

Κάνοντας μια αναζήτηση για το Πεισιπρατειο υδραγωγείο θα βρείτε αρκετά. Παραθέτουμε δύο αποσπάσματα για να μπειτε στο νόημα

Πεισιπράτειο υδραγωγείο (Π.Υ.). Πιθανολογούμενος χρόνος κατασκευής μεταξύ 540 και 530 π.Χ. Η σήραγγα του υπόγειου αυτού υδραγωγείου, που μετέφερε (και μεταφέρει ακόμα) ύδατα από τον Υμηττό, έχει μήκος περίπου 2.800 μέτρων, πλάτος 0,65 μέτρων και ύψος 1,30 μέτρων. Εντός της σήραγγας, που βρίσκεται σε βάθος 12-13 μέτρων, είχαν αρθρωθεί πήλινοι σωληνοειδείς υδραγωγοί, διατομής 0,19-0,22 μέτρων. Τμήματα του υδραγωγείου έχουν ανακαλυφθεί στις περιοχές Ζωγράφου και Γουδί, ενώ κατά την πορεία του διέρχεται και υπό τον Εθνικό Κήπο

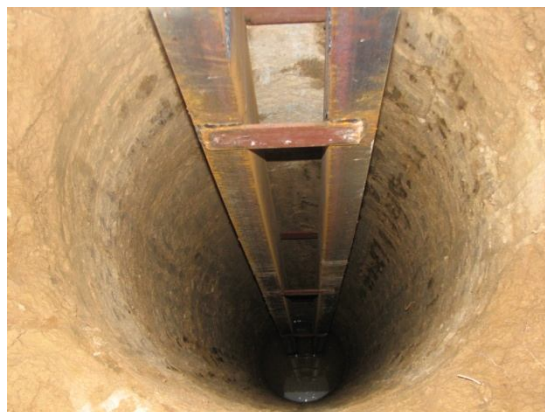
«Περίπου στα 510 π.Χ. γίνεται ένα γιγάντιο τεχνικό έργο, το «Πεισιπράτειο υδραγωγείο». Το υδραγωγείο βγαίνει από την πόλη, για να αναζητήσει τα νερά του Ιλισσού είτε στην επιφάνεια με την εικαζόμενη Εννεάκρουνο κρήνη είτε στις βορειοανατολικές πηγές του Ιλισσού. Κατά μία άποψη το Πεισιπράτειο υδραγωγείο υδρομάστευε την πηγή που βρισκόταν στις ΒΑ χαμηλές υπώρειες του Υμηττού (στάθμη εδάφους +130 μ.) στου Γουδί (κάπου στην οδό Αγ Λαύρας στο ύψος του Αγ Θωμά) δίπλα στην κοίτη του Ιλισσού και των πολλών παραποτάμων του εκεί. Απόσταση από την Ακρόπολη 3,5 χλμ. Κατ' άλλους το Πεισιπράτειο υδραγωγείο συνέχιζε, παρακολουθώντας την κοίτη του Ιλισσού μέχρι ψηλά στο Χολαργό, κάπου μεταξύ της Μονής του Αγ Ιωάννη του Θεολόγου, της συνέχειας της οδού Αναστάσεως προς τον Υμηττό (+225) και μέχρι κανά χιλιόμετρο νοτιοανατολικά της πλατείας Παπαφλέσσα (Άνω Χολαργός). Απόσταση από Ακρόπολη 7,7 χλμ.»

Το νερό του Π.Υ. καταλήγει στον Εθνικό Κήπο και αναβλύζει στο πυθμένα της πρώτης λιμνούλας (φ1) που συναντάμε μπαίνοντας από την είσοδο της Βασ. Σοφίας. Από κει με φυσική ροή διασκορπίζεται σε όλο το πάρκο και τις λιμνούλες (φ2)



Το πρώτο γνωστό φρεάτιο (φ3) βρίσκεται στην πλατεία του Αγ.Θωμα στου Γουδί. Όπως φαίνεται, πάνω από τον αγωγό, μισό τμήμα είναι σκαμμένο και το υπόλοιπο κτισμένο. Από κει και κάτω, προς την Αθήνα, είναι γνωστή η διαδρομή του, ενώ προς τον Υμηττο άγνωστη.

Το αρχικό σχέδιο της οικοδομής προέβλεπε εκσκαφή σε βάθος 11,00 μ. Ξεκίνησε το έργο με την κατασκευή των πασσάλων αντιστήριξης προς τις εσωτερικές πλευρές (φ4)



Πολύ σύντομα ήρθαν από τον Δήμο Αθηναίων και μας ενημέρωσαν ότι μέρος του σκυροδέματος που ρίχναμε κατά τη σκυροδέτηση των βάσεων των σιδηροπασσάλων σε βάθος 11 έως 13μ , πήγαινε στον Εθνικό Κήπο ως εκ τούτου πρέπει να διακοπούν οι εργασίες. Έτσι μάθαμε κι εμείς για το Π.Υ.

Η ιστορία είχε επαναληφθεί μερικά χρόνια νωρίτερα στην κατασκευή του πάρκιν στην Πλατεία Παίδων όπου για μεγάλο διάστημα λόγω των εκσκαφών διακόπηκε η ροή νερού του Π.Υ. και η κατασκευάστρια εταιρεία αναγκάστηκε να τροφοδοτεί με βυτιοφόρα νερό τον Κήπο. Έτσι οι υπεύθυνοι του Κήπου ήταν υποψιασμένοι και όταν είδαν παιπάλη σκυροδέματος στις λιμνούλες κατάλαβαν ότι κάποιο έργο γίνεται στου Γουδή.

Μετά από δικαστικές περιπέτειες με τον Δήμο και τον Κήπο ο οποίος ήθελε να σταματήσει οριστικά το έργο καταφέραμε τροποποιώντας τη μελέτη να εξασφαλίσουμε τη συνέχιση του υπό την καθημερινή εποπτεία τους. Στη νέα μελέτη μειώσαμε το ύψος των υπογείων και της θεμελίωσης (με την κατασκευή μυκητοειδών πλακών υπογείου κλπ) κι έτσι η εκσκαφή θα γινόταν έως τα 8,80 μ , στάθμη ψηλότερη από την υποτιθέμενη στάθμη του Π.Υ.

Για την αντιστήριξη στις άλλες δύο πλευρές προς Παπ/λου και Πλατεία Αγ Θωμά προβλέψαμε κατασκευή μικροπασσάλων (φ5) , οι οποίοι απαιτούσαν διάμετρο οπής 25 εκ αντί των 80 εκ. των πασσάλων. Έτσι ενδεχόμενη διάτρηση του Π.Υ. δεν θα το κατέστρεφε.

Το κόστος της κατασκευής ανέβηκε πολύ, αλλά έτσι εξασφαλίστηκε η συνέχεια. Συνεχίζοντας λοιπόν ολοκληρώθηκαν οι διατρήσεις και οι κατασκευές των πασσάλων χωρίς να εντοπισθεί κάποιο κενό, που σήμαινε ότι δεν διατηρήθηκε το Π.Υ. Στη συνέχεια ξεκίνησε η εκσκαφή και η κατασκευή των αγκυρών.



Στη πρώτη σειρά αγκυριων (φ6) στα -3,00 δεν έγινε κάτι παράξενο. Στη δεύτερη σειρά στα -6,00 έως -7,00 όταν φτάσαμε στις διατρήσεις κάτω από τη Παπ/λου το μηχάνημα αισθάνθηκε το κενό σε τρεις διαδοχικές οπές (ιδε σχέδιο) σε αυξανόμενη απόσταση από την εκσκαφή. Ήταν το Π.Υ. που απομακρυνόταν με κατεύθυνση προς Υμμητό, διαψεύδοντας έτσι τον Εθν. Κήπο που πίστευε ότι βρίσκεται κάτω από το οικοπέδο μας. Τρυπήθηκε δε ψηλά γιατί από τις οπές δεν βγήκε καθόλου νερό.

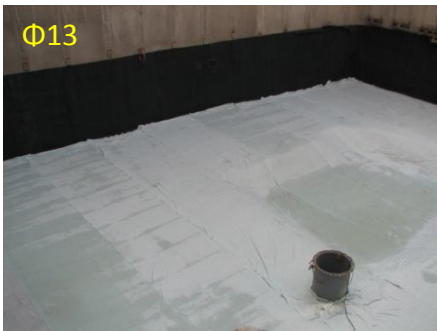
Στην τρίτη σειρά στα -7 (φ7,8,9) σχεδόν σε κάθε τρύπα που κάναμε έβγαине νερό το οποίο αντλούσαμε και το διοχετεύαμε στο κοντινό φρεάτιο του Π.Υ. (5) πίσω από το παρεκκλήσι του Αγ. Θωμά . το νερό ερχόταν από κάθε κατεύθυνση και ήταν προφανώς από το Π.Υ. γιατί σταμάτησε σχεδόν τελείως η παροχή του όπως φαινόταν ψηλά από το φρεάτιο.

Δυο τεράστιες αντλίες αντλούσαν ασταμάτητα το νερό. Τα νερά αυξήθηκαν και αυτό που αντλούσαμε και στέλναμε στον Κήπο ήταν περισσότερο από τα αρχικά. Συμφωνα με τον Δήμο πριν την εκσκαφή πήγαινε καθημερινά στον Κήπο 1200 κυβ. μέτρα νερού ημερησίως.

Τα νερά που έμπαιναν στο σκάμμα δεν ήταν από τρύπες προς το Π.Υ. αλλά από τρύπες σε κάθε κατεύθυνση. Το Π.Υ. δεν είναι στεγανό. Το ότι είχε σχεδόν σταθερή παροχή οφείλεται στο ότι δεν έγιναν ποτέ μεγάλες εκσκαφές στη πορεία του. Με την εκσκαφή στην πλατεία παιδων μέρος των υδάτων χάθηκε και επέστεψε πάλι τώρα στην εκσκαφή στην Παπ/λου. έτσι εξηγείται και η μεγάλη ποσότητα νερού από την βόρεια και ανατολική πλευρά.

Ολοκληρώνοντας τις διατρήσεις και την εκσκαφή κατασκευάστηκε δίκτυο συλλογής των υδάτων (2) (ιδε φ10,11,12) και καθοδήγησης τους προς την πλατεία. Αυτό ήταν διάτρητοι πλαστικοί σωλήνες περιμετρικοί και διαγώνιοι μέσα σε μια στρώση 60 εκ κροκάλας , οι οποίοι ξεκινούσαν από τα σημεία που έβγαине το νερό και κατέληγαν σε επιλεγμένο σημείο στη πλευρά της πλατείας. Εκεί στοχεύτηκε το φρεάτιο με το διατρητικό μηχάνημα και κατασκευάστηκαν τρεις τρύπες ψηλά (4).

Η άντληση συνεχιζόταν, κατασκευάστηκε στεγανολεκάνη από PVC και ξεκίνησε η κατασκευή του κτιρίου (φ13,14,15)



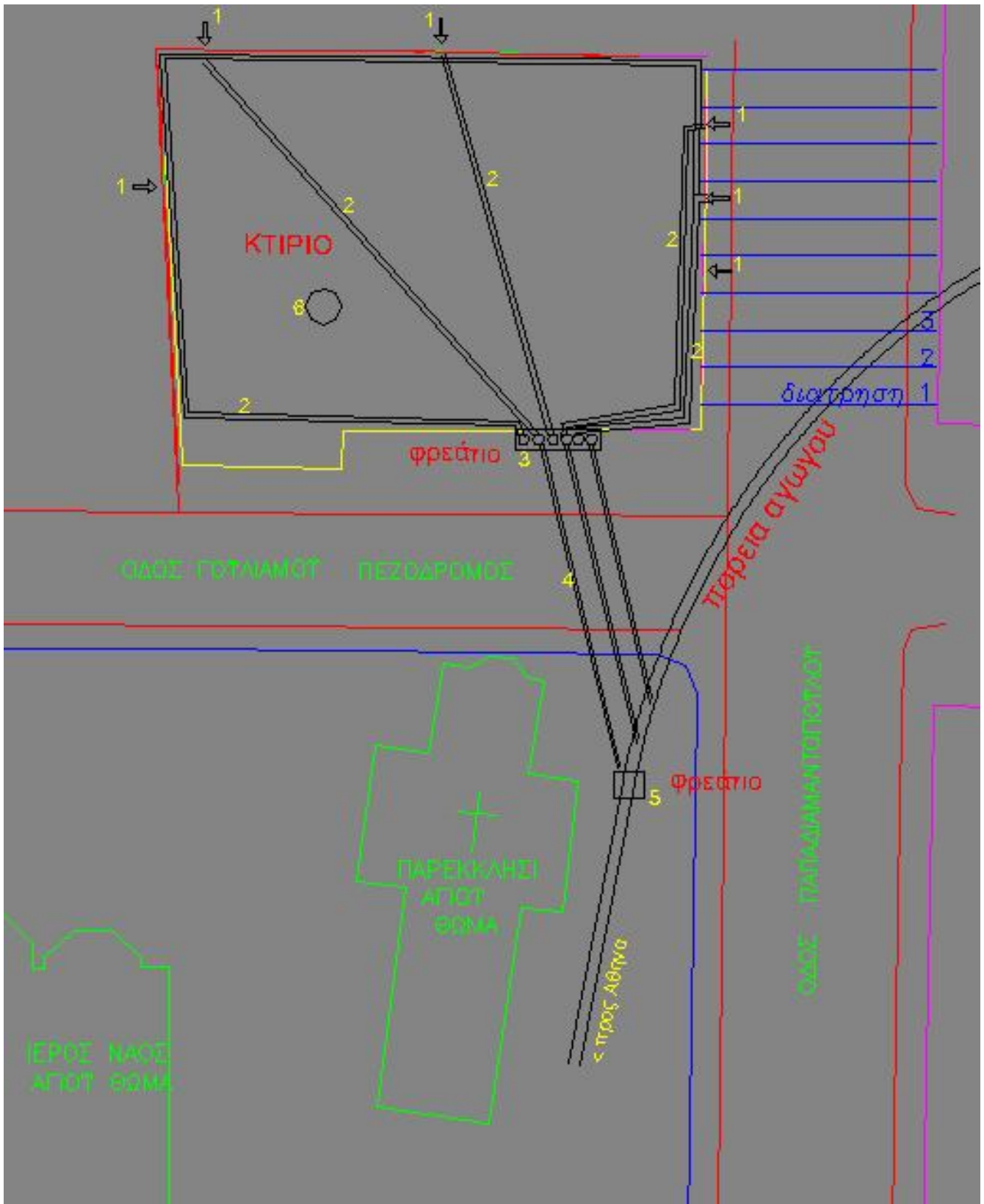
Όταν το βάρος του κτιρίου έγινε αρκετά μεγαλύτερο από την υπολογιζόμενη άνωση σταμάτησε η άντληση και σφραγίστηκε ερμητικά το φρεάτιο προσωρινής άντλησης (6) (ιδε φ16), . Το νερό άρχισε σιγά σιγά να γεμίζει τους σωλήνες και να ανεβαίνει στην δίοδο που προβλέφθηκε (ανάμεσα στο gunite αντιστήριξης και στο τοιχίο υπογείου), μέσω των έξι πλαστικών σωλήνων ώσπου έφτασε τις τρεις οριζόντιες διατρήσεις και κατευθύνθηκε προς το φρεάτιο.

Έτσι λοιπόν το νερό μέσω των σωλήνων κάνει μια πορεία ανάποδου Π κάτω από το κτίριο και συγκεντρώνεται στο σημείο (3) που έγιναν οι διατρήσεις προς το φρεάτιο.

Το σημείο αυτό βρίσκεται στο β' υπόγειο εξωτερικά του κτιρίου και σημειώνεται στο σχέδιο. Από τη στάθμη των οπών και πάνω ο χώρος είναι κενός έως τη στάθμη του πεζοδρομίου όπου κλείστηκε με πλάκα σκυροδέματος



φ18 : το νερό έχει μπει ήδη στους 2 οριζόντιους σωλήνες όπως φαίνεται από τη δίνη που σχηματίζει η αναρρόφηση



Το χρήσιμο συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι πρέπει να αποφεύγεται στη πιθανή πορεία του αγωγού η κατασκευή τριών υπογείων. Ομοίως και η αντιστήριξη με τη μέθοδο τοίχου Βερολίνου – δηλαδή με οριζόντια αγκύρια- και αντι αυτού να κατασκευάζονται φρεατοπάσσαλλοι.

Το νερό του Π.Υ. αν εκτραπεί απ τη πορεία του δεν επιστρέφει αλλά ανεβάζει τη στάθμη του υδροφόρου ορίζοντα τοπικά , πλημμυρίζει τα υπόγεια και τα αναγκάζει σε άντληση προς τα πεζοδρόμια. Ακόμα κι αν επιστρέφει κάποια ποσότητα στο Π.Υ. είναι ενδεχομένως μολυσμένη από τους παλιούς βόθρους της περιοχής και άλλα λύματα που συναντά.



τεχνική εταιρεία

Δομή-Μορφή

ΘΑΝΑΣΗΣ ΤΣΩΛΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.

Ι.Σταΐκου 2 - Αγρίνιο (πλατεία Δημοκρατίας)

τηλ.-fax: 26410-21127 κιν. 6944-281583

email: info@domimorfi.gr

www.domimorfi.gr

Άδειες - μελέτες- κατασκευές τεχνικών έργων