

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΓΙΑΝΝΗΣ ΙΩΑΝ. ΤΑΜΙΩΛΑΚΗΣ

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2021

© ΓΙΑΝΝΗΣ Ι. ΤΑΜΙΩΛΑΚΗΣ

Στοιχειοθεσία:

UNIVERSITY STUDIO PRESS A.E.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: Αρμενοπούλου 32, 546 35

ΑΘΗΝΑ: Σόλωνος 94, 106 80

Τηλ. 2310 208731, 2310 209637, Fax 2310 216647

E-mail: info@universitystudiopress.gr

Ιστοσελίδα: www.universitystudiopress.gr

Εικόνα εξωφύλλου: Κοινόχρηστη βρύση στα τείχη της Θεσσαλονίκης (1941).

[Η φωτογραφία αναρτήθηκε για πρώτη φορά από τη διαδικτυακή ομάδα «Παλιές φωτογραφίες της Θεσσαλονίκης»]

Στη σύζυγό μου Άρτεμη

*Στους γονείς μου Γιάννη και Μαριάνθη,
που δεν αξιώθηκαν να με γνωρίσουν*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΙ

Πρόλογος Άνθιμου Αμανατίδη	11
Το νερό ως αγωγός της ιστορίας, Γ. Σκαμπαρδώνης	12
Πρόλογος του συγγραφέα	13

ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ - ΠΗΓΕΣ	15
--------------------------------	----

ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ	16
-----------------------------------	----

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το νερό και η σημασία του για τον άνθρωπο	21
---	----

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

Η ύδρευση της Θεσσαλονίκης από την ίδρυσή της έως το 1888	29
Η ύδρευση από το Χορτιάτη	29
Α. Πηγές και υδραγωγείο	29
Β. Οι πηγές του Χορτιάτη στο μύθο και την ιστορία	41
Η ύδρευση από το Ρετζίκι	44
Η ύδρευση από το Λεμπέτ	52
Το εσωτερικό δίκτυο διανομής	57
Α. Το δίκτυο του ανατολικού τομέα της πόλης	64
Β. Το δίκτυο του δυτικού τομέα της πόλης	69

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Η ύδρευση της Θεσσαλονίκης την περίοδο 1888-1939	71
Η ύδρευση από τη βελγική εταιρεία (1890-1931)	71
Α. Υπογραφή σύμβασης του οθωμανικού δημοσίου και της Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης	71
Β. Αρχικά έργα κατασκευής	75
Γ. Επέκταση των εγκαταστάσεων	81
Δ. Οι συμβάσεις της βελγικής εταιρείας με το ελληνικό δημόσιο	88
Ε. Σχέσεις προσωπικού - εταιρείας και συμβάσεις εργασίας	100
Η ύδρευση από το Δήμο Θεσσαλονίκης (1913-1939)	104
Η ύδρευση από τη γαλλική εταιρεία (1929-1939)	114

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

Η ύδρευση της Θεσσαλονίκης την περίοδο 1939-1996	125
Ο Οργανισμός Ύδρευσης Θεσσαλονίκης.....	125
Α. Η ίδρυση του ΟΥΘ και τα δύσκολα χρόνια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου	125
Β. Ο μεταπολεμικός ΟΥΘ μέχρι το 1950	134
Μια ιστορία που μοιάζει με παραμύθι, όμως πολύ αληθινό... ..	145
Ο ΟΥΘ την περίοδο 1950-1996.....	148
Ο ΟΥΘ της δεκαετίας του 1970 μέσα από δύο υπηρεσιακά έγγραφα.....	157
Γεωτρήσεις Καλοχωρίου 1950.....	167
Γεωτρήσεις Σίνδου 1965.....	169
Δεξαμενή καθιζήσεως 1975.....	171
Υδροληψία Νάρρες 1968	172
Γεωτρήσεις Αξιού 1975.....	176
Το χτιστό υδραγωγείο Καλοχωρίου - Δενδροποτάμου 1949-1995	176
Υδροληψία Αραβησσού	178
Κεντρικό Αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου 1978.....	184
Δεξαμενή Καλλιθέας.....	185
Κεντρικό Αντλιοστάσιο Σφαγείων (Κ.Α.Σ.)	188
Λειτουργία Κ.Α.Σ.	190
1. Περίοδος ατμομηχανών	190
2. Περίοδος πετρελαιομηχανών	191
3. Περίοδος ηλεκτρομηχανών	192
Το προσωπικό του ΟΥΘ	196
Διατελέσαντες γενικοί διευθυντές του ΟΥΘ από το 1939	202
Ο Αντώνης Οικονόμου γενικός διευθυντής του ΟΥΘ από το 1978 έως το 1988.....	203
Πηγές και Υδραγωγείο Χαριλάου.....	207

ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ

Η ΕΥΑΘ Α.Ε.	223
Ποιότητα νερού.....	236
Η χλωρίωση του νερού στη Θεσσαλονίκη κατά το παρελθόν	240
Μουσείο Ύδρευσης Θεσσαλονίκης	246
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	251
SUMMARY.....	252
RÉSUMÉ.....	253
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	254

ΤΡΕΧΕΙ ΤΟ ΝΕΡΟ

Με χίλιους τρόπους τρέχει το νερό.
Στης γης, όλα τα μέρη.
Τις ρίζες των φυτών ποτίζει.
Της γης τις φλέβες πλημμυρίζει.
Θεού μορφή και έκφραση.
Παρέα με τον ήλιο, με το φως.
Τα δένδρα, τα φυτά, ωθούν.
Φύλλα να βγάλουν, άνθη και καρπούς.
Της γης τα ζωντανά να ζήσουν.
Τρέχει δροσάτο, το νερό σ' όλη τη γη.
Χιτώνας πράσινος να βγει.
Με χίλια χρώματα αργασμένοι.
Καλοσυνάτη όψη του Δημιουργού.
Νερό δροσιστικό, γεμάτο κίνηση.
Έρωτας διαρκής και πεθυμιά.
Για ό,τι εδώ στη γη κινείται.
Τροφός μεγάλος, οδηγός και κινητής.
Βλέμμα Θεού, πνοή Θεού.
Τον κόσμο οδηγείς με νοημοσύνη.
Σε μια αέναη ποιητική συνεύρεση.
Σπορά, ανάσα, δύναμη.
Στη γη να συνεχίζεται η ζωή.
Γλυκό νερό, καθάριο, δροσερό.
Τρέχει στους κάμπους, στα βουνά.
Στης γης τις φλέβες.
Αόρατο στον ουρανό, σύννεφο αγάπης.
Αέναη τροφή και στήριγμα, της ζώσης ύλης.
Ζωή.
Τρέχε, νερό γαργαριστό.
Τρέχει μαζί σου και ο Θεός.
Τρέχει και η ζωή.

Μιχάλης Ιωάννου Ταμιωλάκης



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Είναι πράξη ύψιστης κοινωνικής ευθύνης για μια εταιρεία ύδρευσης – αποχέτευσης, όπως η ΕΥΑΘ, να διαφυλάσσει και να συντηρεί τη μνήμη της, πολύ δε περισσότερο όταν αυτή συμπορεύεται με τη συλλογική μνήμη της πόλης μας, της Θεσσαλονίκης.

Οι ιστορίες ύδρευσης υποδηλώνουν κι αυτές, όπως όλες οι ιστορικές προσεγγίσεις, μια σειρά από επιλογές που κάνουν οι άνθρωποι κάθε εποχής σε επίπεδο πολιτικό, οικονομικό, κοινωνικό. Έτσι κι εδώ: από την επιλογή των υλικών των σωληνώσεων και την ανθεκτικότητά τους στον χρόνο μέχρι την εξάπλωση των δικτύων και των εγκαταστάσεων από τη μια ή την άλλη πλευρά της πόλης, όλα τελικά καταλήγουν να συνθέσουν τον ιστορικό καμβά της Θεσσαλονίκης ανά τους αιώνες.

Τις ημέρες της πανδημίας η σημασία του νερού για τη δημόσια υγεία έλαβε μια άλλη, πρωτόγνωρη διάσταση. Το νερό έγινε εργαλείο, όπλο σε έναν άνισο υγειονομικό πόλεμο, μαζί με τα γάντια, τις μάσκες και τις προστατευτικές στολές, όπως άλλωστε έγινε και στο παρελθόν σε ανάλογες πανδημικές κρίσεις. Άλλος ένας λόγος κι αυτός για το βιβλίο που κρατάτε στα χέρια σας, τη βιωματική συνέχεια του οποίου θα βρείτε επισκεπτόμενοι το μουσείο μας, το Μουσείο Ύδρευσης Θεσσαλονίκης, στην 26ης Οκτωβρίου 17.

Θεσσαλονίκη, Φεβρουάριος 2021

Άνθιμος Αμανατίδης
Διευθύνων Σύμβουλος ΕΥΑΘ Α.Ε.

ΤΟ ΝΕΡΟ ΩΣ ΑΓΩΓΟΣ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

Αυτό το βιβλίο, για την ιστορία της ύδρευσης στη Θεσσαλονίκη είναι ένας άθλος. Είναι ένα κατόρθωμα, που δεν μπορεί κανείς να το πραγματώσει, αν δεν έχει αφιερώσει μια ολόκληρη ζωή στο ίδιο του το θέμα, αν δεν έχει διαπεραστεί απ' το πάθος του νερού διά βίου, αν δεν έχει αφιερωθεί, ως Κόμης των Υδάτων, στα υδραγωγεία, στις σωληνώσεις, στα δίκτυα και στις διανομές, στις αγωγές, τις υδρογέφυρες, στα αρτεσιανά, στις δεξαμενές και στις αντλίες. Είναι το πόνημα, το λαμπρό αποτέλεσμα της αφοσίωσης και της αγάπης σε ένα θέμα τόσο σημαντικό, που διαφεύγει σε μας τους πολλούς, παρότι το νερό, το ύδωρ, είναι προϋπόθεση ζωής για όλους μας. Χωρίς αυτό δεν υπάρχει τίποτε. Τα πάντα ξηραίνονται κι εξαφανίζονται – η ίδια η ύπαρξη του συνοικισμού, της πόλης και η εξέλιξη του πολιτισμού δεν υφίστανται χωρίς την προϋπόθεση της ύδρευσης.

Είναι λοιπόν φανερό ότι ο κ. Γιάννης Ταμιωλάκης έχει αναλώσει, πέραν του ισόβιου πάθους, πολλά χρόνια στην ειδική αναζήτηση, στη μελέτη, στην ανεύρεση στοιχείων και αποδείξεων, για να στηρίξει και να στερεώσει αυτήν τη μελέτη, που ξεκινάει απ' την ανίχνευση και καταγραφή του υλικού, ήδη από τη μακρινή εποχή των απαρχών της ίδρυσης και της δημιουργίας της Θεσσαλονίκης, το 315 π.Χ., και φτάνει ως τα χρόνια μας. Στο πρώτο μέρος εκκινώντας από τη εποχή του Κάσσανδρου, φτάνει ως το 1888, εξετάζοντας την ύδρευση απ' το Χορτιάτη, τις πηγές, το υδραγωγείο, την άντληση απ' το Ρετζίκι και το Λεμπέτ, και τα δίκτυα του Ανατολικού και Δυτικού τομέα.

Στο δεύτερο μέρος καταγράφει την ύδρευση απ' το Δήμο Θεσσαλονίκης, την Πρώτη Οικοδομική Εταιρεία Χαριλάου, τις πηγές και το υδραγωγείο, τη διάδοχη ανάληψη από τη βελγική εταιρεία (1890-1939), την ύδρευση από τη γαλλική εταιρεία (1930-1939), τα έργα κατασκευής, τα δίκτυα και τη βελτίωση των εγκαταστάσεων.

Στο τρίτο μέρος αναδεικνύεται η ίδρυση του ΟΥΘ, το υδραγωγείο της Σίνδου και του Καλοχωρίου, οι γεωτρήσεις Αξιού, η υδροληψία απ' το Γαλλικό ποταμό, το κεντρικό αντλιοστάσιο Σφαγείων, η έλευση των ατμομηχανών-πετρελαιομηχανών-ηλεκτρομηχανών, μέχρι και το Μουσείο Ύδρευσης – εξετάζεται η περίοδος απ' το 1936 ως το 1996.

Το τελευταίο κεφάλαιο αναφέρεται στην ίδρυση της ΕΥΑΘ και στο διωλιστήριο νερού του Αλιάκμονα, ενώ ακολουθεί βιβλιογραφία.

Κάθε περίοδος και όλα τα σημαντικά θέματα συνοδεύονται και πλαισιώνονται με τριακόσια εξήντα έξι εν συνόλω σπάνια ντοκουμέντα-φωτογραφίες, σχεδιαγράμματα, χάρτες, αποδείξεις και τιμολόγια, που υποστηρίζουν σθεναρά τις αποτυπώσεις και τις καταγραφές του συγγραφέα.

Το βιβλίο, με υποδειγματική πληρότητα και με μοναδικό μεράκι ιχνηλατεί την περιπέτεια και τη ροή της ύδρευσης της πόλης, από τις απαρχές της μέχρι σήμερα και διαβάζεται με εξαιρετικό ενδιαφέρον, εφόσον η διαδρομή του νερού εγγράφεται μέσα στον παφλασμό και την ανέλιξη της κοινωνικο-πολιτικής Ιστορίας.

Γιώργος Σκαμπαρδώνης
Συγγραφέας - Δημοσιογράφος

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΤΟΥ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ

Η επανέκδοση αυτής της εργασίας δε μου ανατέθηκε από κανέναν, ούτε μου επιβλήθηκε από τα καθαρά υπηρεσιακά μου καθήκοντα. Αποφάσισα να την εμπλουτίσω και να παρουσιάσω και άλλα στοιχεία, καθώς και περισσότερα σχέδια και φωτογραφίες, αφού από την πρώτη έκδοση έχουν περάσει 30 χρόνια. Η επιθυμία μου για να γνωρίσουμε τις ρίζες μας, το ξεκίνημά μας, είναι αυτό που με έκανε να αρχίσω αυτή τη δουλειά. Στη συνέχεια το ένα έφερε το άλλο, και ερευνώντας περισσότερο προσπάθησα να φτάσω στην άκρη, ξετυλίγοντας το μίτο, που σε κάθε στροφή μου επιφύλασσε και μια νέα έκπληξη.

Στόχος μου είναι να εκθέσω τα στοιχεία που μπόρεσα να συλλέξω, γραπτές και προφορικές μαρτυρίες, υλικά σχέδια και φωτογραφίες, που μαρτυρούν την ιστορία του μεγάλου αγαθού και σημαντικού μέσου επιβίωσης του ανθρώπου που λέγεται νερό· νερό της Θεσσαλονίκης.

Το νερό πάντα ήταν και είναι η πρώτη ανάγκη του ανθρώπου ως μέσο ύπαρξης, και έπαιξε πρωτεύοντα ρόλο στην ιστορία του. Για τη Θεσσαλονίκη ιδιαίτερα, όπως θα δούμε παρακάτω, το νερό έπαιξε σημαίνοντα ρόλο στην ιστορική εξέλιξή της, από οικονομικής και πνευματικής άποψης.

Δεν είμαι ιστορικός και δεν είναι στους στόχους μου να εξαντλήσω ένα τόσο μεγάλο θέμα. Προσπάθησα να συγκεντρώσω ό,τι ήταν δυνατό, σχετικά με το θέμα της ύδρευσης της πόλης, και να οργανώσω το υλικό που εντόπισα. Η εργασία αυτή έγινε παράλληλα με τα υπηρεσιακά μου καθήκοντα στον ΟΥΘ (κατόπιν ΕΥΑΘ), περίοδο κατά την οποία, όπως αρκετοί γνωρίζουν, οι ευθύνες και οι υπηρεσιακές μου υποχρεώσεις ήταν αυξημένες. Προσπάθησα, λοιπόν, ό,τι υλικά παλιά βρήκα στα αρχεία του ΟΥΘ και σε άλλες υπηρεσίες, σχετικά με την ύδρευση της πόλης, να τα βάλω σε μια χρονολογική σειρά, και να εκθέσω σε αυτή την εργασία όλα αυτά τα στοιχεία, με σκοπό να αφηγηθώ την ιστορία της ύδρευσης της Θεσσαλονίκης.

Η προσπάθεια αυτή είχε επίσης ως στόχο και συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό, στη διάσωση όλων αυτών των σημαντικών τεκμηρίων από τη φθορά και το διασκορπισμό που επιφέρει ο χρόνος. Φιλοδοξώ το πολύτιμο αυτό υλικό να πάρει τη θέση του κάποια στιγμή στο Μουσείο Ύδρευσης της Θεσσαλονίκης, όπου ανήκει.

Σε αυτή την έρευνα σημαντική ήταν η βοήθεια των παλιών συναδέλφων Γιάννη Στανίνο και Φώτη Κουμπούλη, που σήμερα δε βρίσκονται στη ζωή. Ο Φώτης Κουμπούλης υπήρξε αρχιμηχανικός του ΟΥΘ από το 1946 έως το 1953. Το 1953 εξελέγη παμψηφεί από το Δ.Σ. του οργανισμού στη θέση του γενικού διευθυντή, αλλά ύστερα από παρέμβαση του υπουργού Δημοσίων Έργων και μετέπειτα προέδρου της Δημοκρατίας Κ. Καραμανλή διορίστηκε γενικός διευθυντής ο Δαμιανός Μιχαήλ. Βοήθησαν επίσης οι εκλιπόντες παλιοί συνάδελφοι Μιχ. Κεραμιδάς, Α. Σωτηρόπουλος και Μιχ. Πάγιας. Χωρίς τη βοήθειά τους η δουλειά μου θα είχε πολλές και μεγάλες ελλείψεις.

Μεγάλο “ευχαριστώ” οφείλω στον τότε προϊστάμενό μου, διευθυντή του Εργαστηρίου Χημικού και Υγιεινολογικού Ελέγχου του ΟΥΘ Νικ. Ασπροδίνη, χημικό υγιεινολόγο, συνταξιούχο σήμερα, για την αμέριστη συμπαράσταση και διευκόλυνση στην έρευνά μου, και ακόμη στο συνταξιούχο σήμερα συνάδελφο Δημ. Μπεχλιβανίδη, για τη βοήθειά του καθ’ όλη τη διάρκεια της έρευνάς μου. Επιπλέον ευχαριστώ το Γ. Χάινε, πρόεδρο της Πρώτης Οικοδομικής Εταιρείας Θεσσαλονίκης, και τον τεχνολόγο μηχανικό Ευστράτιο Χατζόπουλο, αντιπρόεδρο, για τη διάθεση του αρχείου της εταιρείας.

Η συνδρομή του αείμνηστου Σωτήρη Κίσσα, αρχαιολόγου της Εφορείας Βυζαντινών αρχαιοτήτων Θεσσαλονίκης, όπως και του αρχιτέκτονα της υπηρεσίας αυτής κατά το 1985 Πάνου Θεοδωρίδη, ήταν σημαντική, καθώς οι υποδείξεις τους, καθ’ όλη τη διάρκεια της έρευνάς μου, ήταν εξαιρετικά χρήσιμες. Ευχαριστώ ακόμα τη Χαρούλα Σιαξαμπάνη-Στεφάνου, αρχιτέκτονα, για την υπόδειξη της υδρογέφυρας του υδραγωγείου Ρετζικίου.

Ευχαριστώ επίσης, το Βασίλη Δημητριάδη, διευθυντή του Ιστορικού Αρχείου Μακεδονίας, το 1985, για τη βοήθεια που μου παρείχε και τις ουσιαστικές υποδείξεις του στην έρευνα.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ από της καρδιάς τους τόπους οφείλω στο Γιώργο Θωμαρέη, πολιτικό μηχανικό, διευθυντή Διοίκησης της ΕΥΑΘ, για την εμπιστοσύνη και την καλή συνεργασία, τον Αναστάσιο Μιχαηλίδη, τεχνικό της ΕΥΑΘ, υπεύθυνο συντήρησης του Μουσείου Ύδρευσης για την πολύπλευρη βοήθειά του και την κα Ολιάνια Αντωνοπούλου, δημοσιογράφο, προϊσταμένη του Τμήματος Δημοσίων Σχέσεων της ΕΥΑΘ για τη συμπαράσταση και προώθηση του έργου μου.

Τέλος, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ, που θα πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα σ’ αυτές τις γραμμές, στη σύζυγό μου, Άρτεμη Ταμιωλάκη, για τη δακτυλογράφηση και τις επικοινωνητικές υποδείξεις που μου έκανε στο όλο στήσιμο αυτού του έργου, και την ψυχολογική της υποστήριξη.

ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ - ΠΗΓΕΣ

Στην έρευνα αυτή, που ξεκίνησε πριν από αρκετά χρόνια, χρησιμοποίησα αρχαικό υλικό που αναδίφησα στα αρχεία του ΟΥΘ, χάρτες και σχέδια από το 1880, έγγραφα από το 1920, και πράξεις του Δ.Σ. του οργανισμού των ετών 1940-1953. Στο υλικό αυτό δεν είχε γίνει μέχρι τότε καμιά εργασία ταξινόμησης, και ήταν ανακατεμένο με διαφορετικών εποχών έγγραφα και σχέδια, και διάσπαρτο σε διάφορα μέρη (εγκαταστάσεις, αποθήκες και αντλιοστάσια του οργανισμού).

Στην εκκαθάριση των αρχείων του ΟΥΘ, το 1984, βρήκα και διέσωσα χάρτες, σχέδια, μελέτες και αναφορές διαφόρων χρονικών περιόδων τα οποία φυλάσσονται πλέον στο Μουσείο της Ύδρευσης.

Η έρευνα βασίστηκε επίσης και σε προφορικές μαρτυρίες, αλλά και σε υλικό που είχαν συγκεντρώσει οι παλιοί συνάδελφοι Ιωάννης Στανίνο, Φώτιος Κουμπούλης και Μιχαήλ Κεραμιδάς, όλοι κάτοικοι Θεσσαλονίκης.

Ένα μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας εντόπισα στις βιβλιοθήκες της Εταιρείας Μακεδονικών Σπουδών (Ε.Μ.Σ.), στο Ίδρυμα Μελετών Χερσονήσου του Αίμου (Ι.Μ.Χ.Α.), στη Δημοτική Βιβλιοθήκη, καθώς και στη βιβλιοθήκη του ΑΠΘ και στα σπουδαστήριά του.

Τις Εφημερίδες της Κυβερνήσεως που αναφέρω στο κείμενο εντόπισα στη Δημοτική Βιβλιοθήκη Θεσσαλονίκης, καθώς και στην Εθνική Βιβλιοθήκη Αθηνών.

Στοιχεία για την ύδρευση της πόλης βρήκα στα πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου των ετών 1917 έως 1939. Επίσης, γεγονότα σχετικά με την ύδρευση της Θεσσαλονίκης εντόπισα στις τοπικές εφημερίδες *Μακεδονία* και *Ελληνικός Βορράς*, καθώς και σε αφιερώματα αθηναϊκών εφημερίδων για τη Θεσσαλονίκη.

Το μεγαλύτερο μέρος του φωτογραφικού υλικού που συνοδεύει το κείμενο προέρχεται από το προσωπικό μου αρχείο καθώς και από το αρχείο του Ο.Υ.Θ.

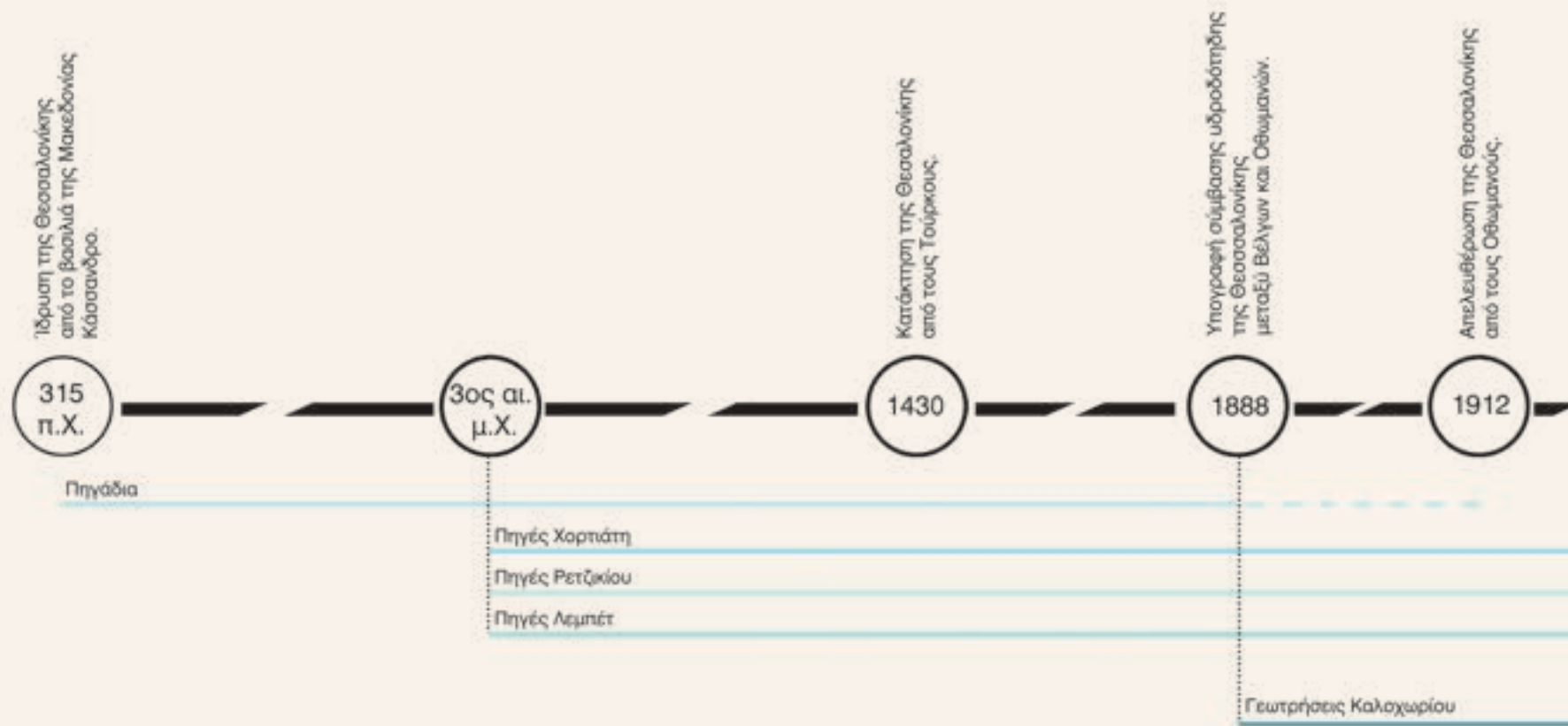
Τέλος, πολλά από τα στοιχεία που αναφέρονται στη βιβλιογραφία τα επιβεβαίωσα με αυτοψίες που πραγματοποίησα σε διάφορα σημεία των εξωτερικών υδραγωγείων.

ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

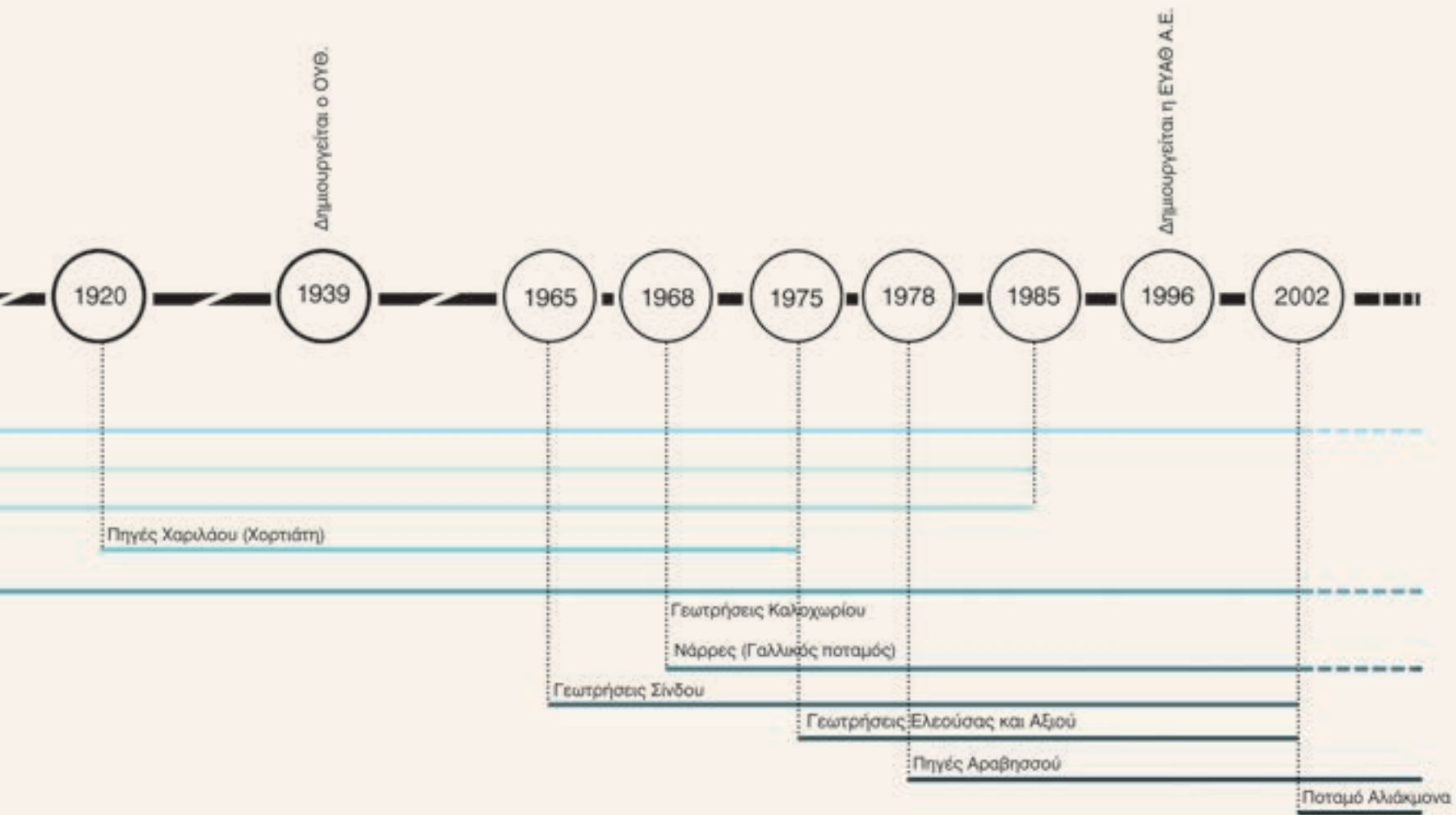
ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, ΚΑΙ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΔΡΕΥΣΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ

- 315 π.Χ. Ίδρυση της Θεσσαλονίκης από τον Κάσσανδρο.
- 148 π.Χ. Υποταγή της Μακεδονίας στους Ρωμαίους.
- 303 μ.Χ. Άφιξη Γαλερίου στη Θεσσαλονίκη.
Κατασκευή υδραγωγείου Χορτιάτη.
- 904 μ.Χ. Άλωση της Θεσσαλονίκης από τους Άραβες.
- 1185 Πολιορκία της Θεσσαλονίκης από τους Νορμανδούς.
Επισκευή της δεξαμενής του Επταπυργίου.
- 1430 Άλωση της Θεσσαλονίκης από τους Οθωμανούς Τούρκους.
- 1667 Επίσκεψη του Τούρκου περιηγητή Εβλιγιά Τσελεμπή στη Θεσσαλονίκη.
Περιγραφή των πηγών Χορτιάτη και Ρετζικίου (Ουρουντζούκ), των λουτρώνων της Θεσσαλονίκης και των πηγαδιών που υπήρχαν στην πόλη.
Ρύθμιση της χρήσης νερού, με σουλτανικό φερμάνι.
- 1888 Υπογραφή σύμβασης του οθωμανικού κράτους με τη βελγική εταιρεία για την υδροδότηση της Θεσσαλονίκης.
Κατασκευή: α) πέντε γεωτρήσεων στο Καλοχώρι, που παρείχαν αρτεσιανό νερό, β) χτιστού υδραγωγείου, ελλειψοειδούς διατομής, από το Καλοχώρι μέχρι το περίπτερο καταμετρήσεως (ravillon) και Δεξαμενής Καθιζήσεως, γ) δίδυμου αγωγού Φ300 από το περίπτερο καταμετρήσεως (ravillon) μέχρι το Κεντρικό Αντλιοστάσιο Σφαγείων, δ) ατμοκίνητου Κεντρικού Αντλιοστασίου Σφαγείων, ε) των δεξαμενών της οδού Κασσάνδρου και της Μονής Βλατάδων.
- 1890 Υδροδότηση των κατοίκων της Θεσσαλονίκης με εσωτερικές υδραυλικές εγκαταστάσεις.
- 1911 Εγκαινιάζεται η δεξαμενή της Ευαγγελίστριας.
- 1912 Απελευθέρωση της Θεσσαλονίκης από τους Τούρκους.
- 1916-1917 Κατασκευάζεται από Γάλλους μηχανικούς το υδραγωγείο Χαριλάου, με σκοπό να καλύψει τις ανάγκες ύδρευσης του γαλλικού εκστρατευτικού σώματος που είχε στρατοπεδέψει στην περιοχή ανατολικά της Θεσσαλονίκης.
- 1917 Η μεγάλη πυρκαγιά της Θεσσαλονίκης.
- 1917-1918 Ανακαίνιση και επισκευή των υδραγωγείων Χορτιάτη, Ρετζικίου και Λεμπέτ του Δήμου Θεσσαλονίκης.
Νέο σχέδιο πόλεως Θεσσαλονίκης από τον Hébrard.
- 1919 Απολύμανση του νερού με χλώριο (υποχλωριώδες ασβέστιο).
- 1920 Η Πρώτη Οικοδομική Εταιρεία Θεσσαλονίκης αγοράζει το υδραγωγείο Χαριλάου.
- 1922 Μικρασιατική Καταστροφή.
- 1923-1925 Ανταλλαγή πληθυσμών. Αύξηση του πληθυσμού της Θεσσαλονίκης.

- 1923-1925 Εκπονείται μελέτη από τον Ιταλό μηχανικό Andruzzi για την αποχέτευση της Θεσσαλονίκης. Τροποποίηση από το ελληνικό κράτος της αρχικής σύμβασης για τη βελτίωση της ύδρευσης. Κατασκευή γεωτρήσεων και αντλιοστασίων στις περιοχές Τούμπας, Αγ. Φανουρίου, Καλαμαριάς, Ν. Κρήνης, και Ν. Ρυσίου, για την υδροδότηση των προσφυγικών συνοικισμών.
- 1924-1926 Κατασκευή και εγκαίνια δεξαμενής Καλλιθέας (ύδρευσης). Μελέτη – πρόταση για την υδροδότηση της Θεσσαλονίκης από τις πηγές Αραβησσού στο δημοτικό συμβούλιο της Θεσσαλονίκης.
- 1929 Σταματάει η ατμοκίνηση στο Κεντρικό Αντλιοστάσιο Σφαγείων και εγκαθίσταται η πετρελαιοκίνητη μηχανή MAN 300 ίππων, που ήταν συνδεμένη απ' ευθείας με τις δύο αντλίες των ατμομηχανών.
- 1930 Αγορά της βελγικής εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης από τη γαλλική Energie Industrielle, και μετονομασία της σε Εταιρεία Διανομής Ύδατος Θεσσαλονίκης (Ε.Δ.Υ.Θ.).
- 1939 Λήξη προνομίου εκμετάλλευσης ύδρευσης από τη γαλλική εταιρεία. Ίδρυση Οργανισμού Υδρεύσεως Θεσσαλονίκης (ΟΥΘ).
- 1946 Άντληση του νερού των γεωτρήσεων με αντλίες βαθέων φρεάτων τύπου πομόνας στο Λεμπέτ και στο Καλοχώρι.
- 1949-1954 Ανακαίνιση-κατασκευή νέου χτιστού υδραγωγείου Καλοχωρίου-Δενδροποτάμου και του μικρού αντλιοστασίου Δενδροποτάμου.
- 1960 Κατασκευή Κεντρικού Αντλιοστασίου Καλοχωρίου (Κ.Α.Κ.) και γεωτρήσεων.
- 1965-1970 Επέκταση υδροληψίας Καλοχωρίου στην περιοχή Σίνδου. Κατασκευή αγωγού μεταφοράς και γεωτρήσεων
- 1968 Εγκαινιάζεται η νέα υδροληψία από τον ποταμό Γαλλικό και η δεξαμενή Διαβατών, με σκοπό την υδροδότηση του δυτικού τμήματος της πόλης και της ESSO PAPPAS.
- 1970 Εγκαινιάζεται η νέα δεξαμενή και το αντλιοστάσιο της Βιομηχανικής Περιοχής Θεσσαλονίκης (Β.Ι.Π.Ε.Θ.) για την υδροδότησή της.
- 1975 Εγκαινιάζεται η νέα υδροληψία Αξιού με 12 γεωτρήσεις στην περιοχή του χωριού Ελεούσα, τη δεξαμενή Αξιού και τον αγωγό Αξιός-ΒΙ.ΠΕ.Θ.-Καλοχώρι.
Εγκαινιάζεται η δεξαμενή καθιζήσεως για τη βελτίωση της ποιότητας του νερού των γεωτρήσεων της Σίνδου.
- 1978 Σταματά να λειτουργεί το Κεντρικό Αντλιοστάσιο Σφαγείων.
Εγκαινιάζεται το νέο αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου.
Εγκαινιάζεται η νέα υδροληψία και το υδραγωγείο Αραβησσού.
- 1987 Επέκταση της υδροληψίας Ελεούσας με την κατασκευή γεωτρήσεων στην περιοχή του Αξιού ποταμού και της Ν. Χαλκηδόνας.
- 1990 Έναρξη κατασκευής από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. του έργου μεταφοράς των νερών του ποταμού Αλιάκμονα.
- 1997 Μετατροπή του ΟΥΘ από Ν.Π.Δ.Δ. σε Ανώνυμη Εταιρεία με το Π.Δ.156/25.6.1997.
- 1998 Ιδρύεται η εταιρεία με την επωνυμία «Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης» (ΕΥΑΘ Α.Ε.).
- 2000 Αρχίζει η λειτουργία της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Θεσσαλονίκης στη Σίνδο, που επεξεργάζεται όλα τα αστικά λύματα και τα βιομηχανικά απόβλητα της πόλης.
- 2002 Εγκαινιάζεται η νέα υδροδότηση της Θεσσαλονίκης από τον ποταμό Αλιάκμονα, μέσω του διωλιστηρίου που βρίσκεται στη Ν. Ιωνία Θεσσαλονίκης.



ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΙ ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΡΙΣΜΟΥ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑ ΤΟΥΣ ΑΙΩΝΕΣ





ΤΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

ΤΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

Το νερό αποτελεί το κυριότερο συστατικό όλων των ζωντανών οργανισμών, και είναι αναπόσπαστα δεμένο με την ύπαρξή τους. Η πρώτη μορφή ζωής σχηματίστηκε μέσα στο νερό, και στη συνέχεια, μέσα από τη διαδικασία της εξέλιξης, δημιουργήθηκαν τα πρώτα αμφίβια όντα και ξεκίνησε η ζωή στην ξηρά.

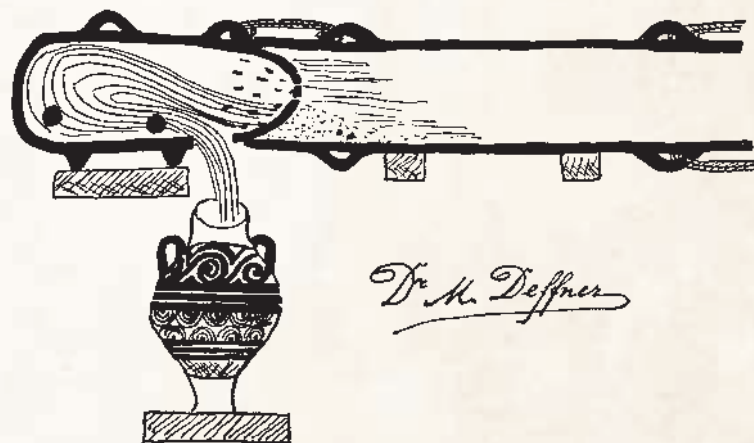
Η ιστορική πορεία του ανθρώπου εξαρτήθηκε άμεσα από τη σχέση του με το νερό, αφού δεν μπορεί να ζήσει πάνω από πέντε μέρες χωρίς αυτό. Οι πρώτες μόνιμες εγκαταστάσεις δημιουργήθηκαν κοντά σε ποτάμια, λίμνες και μέρη που είχαν πρόσβαση σε πηγές αυτού του πολύτιμου αγαθού. Η επιλογή, λοιπόν, του τόπου υπαγορεύτηκε ακριβώς από την ανάγκη για νερό. Για τη διαχείρισή του μάλιστα, οι άνθρωποι σχεδίασαν αρδευτικά έργα από τα προϊστορικά χρόνια ήδη, ενώ μετέπειτα, κατά την αρχαιότητα, για τη μεταφορά του από μακρινές αποστάσεις κατασκεύασαν υδραγωγεία.

Η ανάγκη της αναζήτησης, μεταφοράς και γενικότερα διαχείρισης του νερού ανάγεται στα προϊστορικά χρόνια. Ανοιχτά αυλάκια στο έδαφος ήταν το αρχαιότερο έργο μεταφοράς νερού. Στη συνέχεια σκαμμένοι εσωτερικά κορμοί δέντρων αποτέλεσαν τους πρώτους αγωγούς, ένα πρώιμο σύστημα ύδρευσης (Παρθενιάδης 1980: 14). Τα αρχαιότερα υδρευτικά και αποχετευτικά συστήματα έχουν βρεθεί στη Νιπούρ της Μεσοποταμίας, και χρονολογούνται πριν από περίπου πέντε χιλιάδες χρόνια. Οι πρωιμότερες γνωστές μέχρι σήμερα κατασκευές για τη διύλιση και τον καθαρισμό του νερού απεικονίζονται σε τάφους Αιγυπτίων βασιλιάδων του 13^{ου} και 15^{ου} π.Χ. αιώνα (Παρθενιάδης 1980: 14), ενώ οι αρχαιότερες γνώσεις για τον καθαρισμό του νερού αναφέρονται στη σασκριτική ιατρική (Παρθενιάδης 1980: 14).

Ο ανιμισμός πολλών αρχαίων κοινωνιών οδήγησε στη θεοποίηση και στη λατρεία του νερού. Ενδεικτικά αναφέρω το Βαρούνα των Ινδών, τον Ποσειδώνα των Ελλήνων, το Νεπτούνους των Ρωμαίων, ενώ οι Αιγύπτιοι είχαν θεοποιήσει το ζωοδότη Νείλο και οι Ινδοί το Γάγγη. Με το νερό σχετίζονται επίσης πολλές μυστηριακές τελετές των αρ-

χάιων Ελλήνων, καθώς και πολλά έθιμα και μύθοι για νεράιδες, νύμφες κι άλλες θεότητες της θάλασσας, των ποταμών και των πηγών. Οι αντιλήψεις αυτές τροφοδοτούν ακόμη και σήμερα λαϊκές δοξασίες και έθιμα, όπως ο κλήδονας και τα παραμύθια για το αθάνατο νερό. Στη Θεσσαλονίκη, λόγου χάρη, στο τέρμα του συνοικισμού της Ευαγγελίστριας, εκεί που αρχίζει το βουνό, βρισκόταν η πηγή από όπου έτρεχε το λεγόμενο αθάνατο νερό.

Το νερό συνδέθηκε με τη φυσιοκρατική φιλοσοφία των Ιώνων. Ο Θαλής ο Μιλήσιος θεώρησε το νερό σαν την πρωταρχική ουσία, από την οποία προέρχονται τα πάντα. Από νωρίς επίσης το νερό θεωρήθηκε απαραίτητο όχι μόνο για τη ζωή του ανθρώπου, αλλά και για την υγεία του, όπως μας περιγράφει στο βιβλίο του *Περί αέρων, υδάτων, τόπων* ο πατέρας της ιατρικής, ο Ιπποκράτης.



Εικ. 1. Δωλιστήριο νερού υστερομινωικής εποχής (Deffner 1921: 78)



Εικ. 2. Εικόνες από την αρχαία Όλυνθο, που μαρτυρούν προηγμένα συστήματα ύδρευσης και αποχέτευσης: πήλινοι αγωγοί με σύστημα σύνδεσης αρσενικό - θηλυκό, όπως περίπου και το σημερινό, για να αποφεύγονται οι διαρροές και για να επιτυγχάνεται εύκολα η σύνδεσή τους

Το νερό, λοιπόν, απασχόλησε σε όλη τη διάρκεια της εξέλιξης του ανθρώπου τους σοφούς και τους ηγεμόνες των εκάστοτε κοινωνικών ομάδων, καθώς και τους απλούς ανθρώπους, με στόχο πάντοτε την εξασφάλιση αυτού του υπέρτατου αγαθού. Γι' αυτόν το λόγο, πρωταρχική μέριμνα των βασιλιάδων ή των αρχόντων σε κάθε εποχή ήταν και η μεταφορά άφθονου και καθαρού νερού μέσα στις πόλεις.

Η μεταφορά του νερού από τις πηγές στα πρώιμα αστικά κέντρα του αιγαιακού χώρου ξεκίνησε χιλιάδες χρόνια πριν, στην Κρήτη, κατά τη μινωική εποχή. Στο ανάκτορο της Κνωσού, με τις ανασκαφές του Έβανς, αποκαλύφθηκε ένα εντυπωσιακό σύστημα ύδρευσης, που και σήμερα ακόμη προκαλεί θαυμασμό. Επίσης, στην Κνωσό, στο κέντρο της μινωικής Κρήτης, υπήρχαν εσωτερικές εγκαταστάσεις αποχέτευσης. Το ίδιο βέβαια ισχύει και για οικισμούς του ελλαδικού χώρου. Οι αποχετεύσεις των ανακτόρων της Κνωσού ήταν τόσο άρτια και επιμε-

λώς κατασκευασμένες, που λειτουργούν ακόμα και σήμερα, ύστερα από πέντε χιλιάδες χρόνια (Σπανάκης 1981). Ένα ιδιαίτερο, στενόμακρο, μινωικό αγγείο, με μικρές τρύπες από το ένα άκρο, ήταν κατά τον Deffner διωλιστήριο νερού. Χαρακτηριστικά αναφέρει:

«Συμπεραίνω ότι το κωνικόν τεμάχιον αποτελεί το τέρμα του υδραγωγείου. Η κωνική αυτού κεφαλή, με τας μικράς επιμήκεις οπάς, εισεχώρει εις τον τελευταίον σωλήνα του υδραγωγείου και συνεδέετο μετ' αυτού διά σχοινίων, ενούντων τας λαβάς αμφοτέρων. Συνεπώς το παράξενον αυτό κατασκεύασμα είναι κατ' εμέ πρωτογενές διωλιστήριο. Το μηχάνημα είχε τον προορισμόν να κρατή άμμον, χάλικας και χόρτα και ό,τι άλλο παρασύρει η ροή του ύδατος, και να αφήνη μόνο το ύδωρ να διέρχεται διά των οπών. Όποτε δε προ των μικρών οπών είχαν συσσωρευθή άμμος και χαλίκια, εμποδίζοντας του ύδατος την ροήν, ελύοντο τα σχοινία, εξήγετο το διωλιστήριο εκ του σωλήνος και εκθα-

ρίζοντο αμφότερα, μεθ' ο συνηρμολογούντο και συνεδέοντο και πάλι» (Deffner 1921: 78).

Επιπλέον, για την αποχέτευση των ανακτόρων αναφέρεται:

«Η ύπαρξις συστήματος οχετών υπό το ανάκτορον (της Κνωσού) φαίνεται μεν παράδοξος εις ημάς, δι' εποχήν τόσον απομακρυσμένην, αλλ' ακριβώς τούτο αποτελεί μίαν ακόμη ισχυράν απόδειξιν της εξημερώσεως και αναπτύξεως του λαού εκείνου, κατανοούντος την σημασίαν της καθαριότητος και φροντίζοντος μετά τόσης επιμελείας περί των υγιεινών συνθηκών του ανακτόρου, διά της απομακρύνσεως των μiasματικών εστιών» (Ξανθουδίδης 1904: 360).

Σε πολλές πόλεις της αρχαίας Ελλάδας οι ανασκαφές έφεραν στο φως προηγμένα συστήματα ύδρευσης, όπως αυτά που βρέθηκαν στην ακρόπολη της Κορίνθου. Στην Αμφίπολη και την Όλυμπο μάλιστα, πέρα από τα έργα ύδρευσης, ανασκάφηκαν και ενδιαφέροντα έργα αποχέτευσης. Πιο συγκεκριμένα, στα τείχη της Αμφίπολης διακρίνονται σήμερα ανοίγματα αποχετευτικών αγωγών. Στη συγκεκριμένη πόλη ανασκάφηκαν επίσης τρεις μεγάλες, φρεατόσχημες δεξαμενές νερού, και τμήματα αγωγών νερού και απορροής ακαθάρτων. Αυτό δηλώνει την ύπαρξη οργανωμένης υδροδότησης και αποχέτευσης στην πόλη. Η αφθονία του νερού στην Αμφίπολη επέτρεψε την εγκατάσταση λουτρών στα σπίτια, όπως αποδεικνύεται από τις πήλινες λεκάνες λουτρών που βρέθηκαν στις ανασκαφές (Παπαδήμος 1975: 23, 41 και 47). Ακόμη έχει αποκαλυφθεί σύστημα οχετών, διευθετημένο μέσα στο τείχος που περιβάλλει την πόλη. Το αξιόλογο αυτό έργο, που περιγράφουν πολλοί ιστορικοί και περιηγητές, όπως ο Ηρόδοτος, ο Στράβων, ο Θουκυδίδης και ο Διόδωρος, αποτελούνταν από ένα σύστημα πεσών, δεξαμενών και ανοιγμάτων για τους οχετούς.

Στην αρχαία Πέλλα υπήρχε επίσης οργανωμένο σύστημα ύδρευσης και αποχέτευσης. Μάλιστα, η έλλειψη επαρκούς ποσότητας νερού οδήγησε τους κατοίκους στην περισυλλογή των ομβρίων με χωριστό σύστημα και σε διαφορετική θέση από αυτό της αποχέτευσης. Το δίκτυο του καθαρού νερού ήταν τοποθετημένο κάτω από το κατάστρωμα του δρόμου και προστατευμένο από το σύστημα της απο-

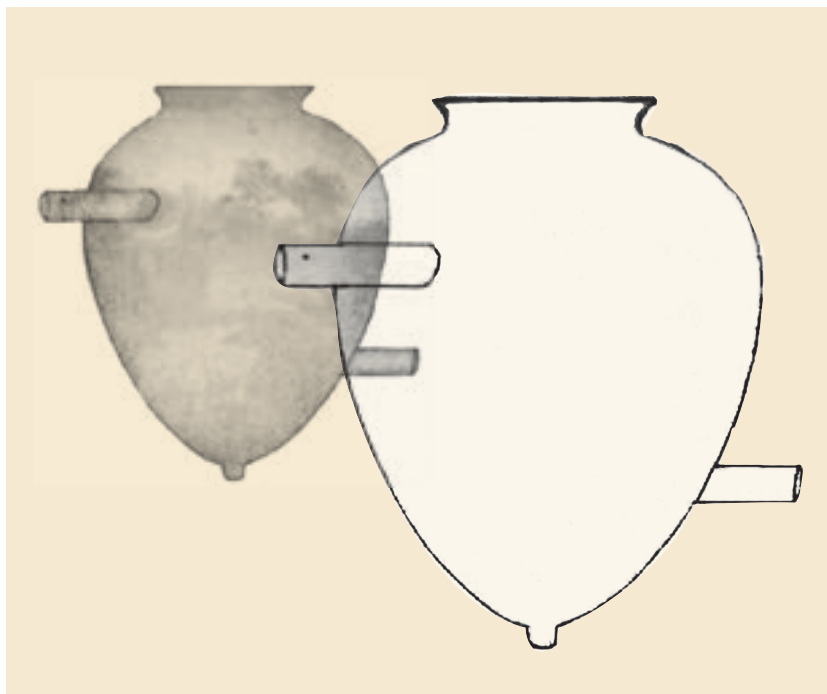


Εικ. 3. Υδατογέφυρα στην Κόρινθο

χέτευσης (Παπαδήμος 1975: 23, 41 και 47).

Στη Θεσσαλονίκη οι τέσσερις αιώνες της ρωμαιοκρατίας άφησαν ανεξίτηλα τα αρχιτεκτονικά τους ίχνη. Οι Ρωμαίοι κατασκεύασαν λουτρά και συγκροτήματα θερμών, λείψανα των οποίων βρέθηκαν κατά καιρούς σε ανασκαφές σε διάφορα σημεία της πόλης. Στη Ρωμαϊκή Αγορά, για παράδειγμα, βρέθηκαν στις ανασκαφές μεγάλοι και μικροί αγωγοί ύδρευσης και αποχέτευσης.

Στην ελληνική μυθολογία, πολλοί από τους άθλους του Ηρακλή σχετίζονται με το υγρό στοιχείο, όπως για παράδειγμα ο καθαρισμός των στάβλων του Αυγεία από την κόπρη. Ο Ηρακλής εκτέλεσε το έργο αυτό γρήγορα αφού εξέτρεψε την κόιτη του ποταμού Πηνηιού. Επίσης, δάμασε με πάλη τον Αχελώο και έσπασε το κέρατό του, το ονομαζόμενο της Αμάλθειας, και το πρόσφερε στο βασιλιά Οινέα. Ακόμη, φόνευσε με τόξο τον κένταυρο Νέσσο, στον ποταμό Εύηνο, γιατί αποπειράθηκε να απαγάγει ή να βιάσει τη σύζυγό του Δηιάναιρα. Τέλος, με ένα βράχο έφραξε τη μεγάλη καταβόθρα που είχαν φτιάξει οι Μινύες, για τη διοχέτευση των νερών της Κωπαΐδας στον



Εικ. 4. Σχέδιο πήλινου αγγείου για τον καθαρισμό του νερού: η είσοδος του νερού γινόταν από το κάτω τμήμα, και μετά την καθίζηση των φερτών υλών και της ιλύος έφευγε από το στόμιό του (Αρχαιολογικό Μουσείο Πέλλας)



Εικ. 5. Λουτήρας για τον καθαρισμό σώματος και ψυχής από την αρχαία Όλυθο

Ευβοϊκό κόλπο. Λόγω αυτών αλλά και άλλων άθλων του, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ο πρώτος μηχανικός και κατασκευαστής μεγάλων δημόσιων έργων (Παπαδήμος 1975: 553).

Στη Θεσσαλονίκη, η μεταφορά του νερού από τα περίχωρα είναι μια παλιά πρακτική, αφού το υδραγωγείο του Χορτιάτη υδροδοτεί την πόλη περίπου από τον 3^ο αιώνα μ.Χ μέχρι σήμερα, περισσότερο δηλαδή από 1700 χρόνια.

Το νερό, αν και ζωτικής σημασίας αγαθό για τον άνθρωπο, μπορεί να καταστεί και επικίνδυνο για την υγεία του, εάν δε λαμβάνονται τα

κατάλληλα μέτρα για την εξυγίανσή του, καθώς και για τη βελτίωση και την προστασία της ποιότητάς του. Βασικός και κύριος υπεύθυνος για τη μόλυνση του νερού με παθογόνους μικροοργανισμούς είναι ο ίδιος ο άνθρωπος, με τα αστικά λύματα και τα βιομηχανικά απόβλητα που δημιουργεί.

Ο πληθυσμός των περισσότερων αστικών και κυρίως βιομηχανικών κέντρων παρουσιάζει συνεχή αύξηση. Έτσι, λοιπόν, δίπλα στους παλιούς δημιουργήθηκαν καινούργιοι οικισμοί. Τα μικρά, μονόροφα σπίτια έδωσαν τη θέση τους σε πολυκατοικίες. Στα διαμερίσματα σήμερα εί-

ναι αυτονόητη η εσωτερική υδραυλική εγκατάσταση, το λουτρό, η κουζίνα και το τρεχούμενο νερό. Συνέπεια αυτών των παροχών είναι η συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση πόσιμου νερού και η συνεχής επέκταση των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης. Η κατανάλωση νερού ανά κάτοικο, λόγω αυτών των ανέσεων, καθώς και της ανόδου του βιοτικού επιπέδου αυξάνει συνεχώς.

Ο Πίνακας 1 δίνει παραστατικά αυτήν την εικόνα. Τα στοιχεία ελήφθησαν από τη μελέτη του Trulemans, αρχιμηχανικού της ύδρευσης των Βρυξελλών, που κλήθηκε το 1912 από τη βελγική εταιρεία ύδρευσης Θεσσαλονίκης, για να μελετήσει και να κάνει προτάσεις για τη βελτίωση της ύδρευσης της πόλης. Ο πίνακας συμπληρώθηκε συγκριτικά και με σημερινά στοιχεία. Φαίνεται, λοιπόν, πως, αν και ο πληθυσμός από το 1902 μέχρι το 1991, αυξήθηκε 8,8 φορές, η κατανάλωση νερού ανά κάτοικο αυξήθηκε 20 φορές. Επομένως, η εποχή που ο άνθρωπος αρκούσαν σε 10 έως 20 λίτρα νερού την ημέρα έχει περάσει ανεπιστρεπτί. Σήμερα, υπολογίζεται ότι καταναλώνει περίπου 250 λίτρα νερού την ημέρα, τα οποία στη συνέχεια οδηγούνται στο σύστημα αποχέτευσης, αφού και η εποχή των βόθρων έχει παρέλθει.

Στη Θεσσαλονίκη, μετά τη Μικρασιατική Καταστροφή, η εγκατάσταση μεγάλου αριθμού προσφύγων αύξησε απότομα τον πληθυσμό της πόλης σε τέτοιο βαθμό, που η οργανωμένη αντιμετώπιση του προβλήματος της υδροδότησης και της αποχέτευσης ήταν αδύνατη. Το πρόβλημα αντιμετωπίστηκε βιαστικά και πρόχειρα, καθώς κατασκευάστηκαν δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης που δεν ήταν συμβατά με

Εικ. 6. Εικόνες από εργαλεία και τρόπους άντλησης: η γνωστή τουλούμπα (πάνω) και ο έλικας του Αρχιμήδη (κάτω)



Πιν. 1. Συγκριτικός πίνακας κατανάλωσης νερού και πληθυσμού της Θεσσαλονίκης (Πηγή: Αρχείο ΟΥΘ)

Έτος	Πληθυσμός Θεσσαλονίκης	Καταναλωτές Θεσσαλονίκης	Ημερήσια κατανάλωση σε κ.μ.	Κατανάλωση ανά κάτοικο σε λίτρα
1902	125.000	2.085	1.360	11
1981	702.000	268.338	115.300	164
1991	1.100.000	357.134	238.200	216
Αύξηση μεταξύ των ετών 1902-1991	8,8 φορές	171 φορές	175 φορές	20 φορές

τα παλιά, όσον αφορά τις παροχές, τις διατομές των αγωγών, τις πιέσεις κ.λπ. Μετά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, συντελέστηκε μια δεύτερη απότομη αύξηση του πληθυσμού, λόγω της αστυφιλίας. Σήμερα, η βιομηχανία στη Θεσσαλονίκη απορροφά το 25% του ημερησίως παραγόμενου πόσιμου νερού, και παράγει και το αντίστοιχο ποσοστό βιομηχανικών αποβλήτων (Πίνακας 1 και 2).

Πιν. 2. Συγκριτικός πίνακας έκτασης και πληθυσμού της Θεσσαλονίκης από τη μελέτη του Andruzzi, το 1920 (Πηγή: Αρχείο ΟΑΘ)

Έτος	Έκταση της Θεσσαλονίκης σε εκτάρια	Πληθυσμός Θεσσαλονίκης	Πυκνότητα κατοίκων σε άτομα/εκτάριο
1050	330	10.000	30
1315	330	50.000	151
1430	330	20.000	60
1902	500	125.000	250
1917	900	160.000	178
1922	1.500	220.000	147
1940	2.000	278.000	139
1951	2.400	300.880	125
1961	3.000	378.440	126
1966	4.000	460.000	115
1981	10.000	702.000	70
1991	18.000	1.100.000	61
2016	35.000	1.400.000	40

Στον Πίνακα 2 παρατέθηκαν στοιχεία από τη μελέτη του Ιταλού καθηγητή Andruzzi, που το 1920 κλήθηκε από το Υπουργείο Δημοσίων Έργων για να μελετήσει και να συντάξει πρόταση για την αποχέτευση της Θεσσαλονίκης.

Από την ίδρυσή της, η δημόσια επιχείρηση ύδρευσης της Θεσσαλονίκης συνέβαλε αποφασιστικά στη διαμόρφωση και στην ανάπτυξη της πόλης, και έπαιξε καίριο ρόλο στην ιστορική και οικονομική της εξέλιξη. Την ιστορία αυτή θα προσπαθήσω να διηγηθώ μέσα από αυτήν τη μελέτη.



Εικ. 7. Κοινόχρηστη βρύση στην Κασσάνδρου, που βρισκόταν απέναντι από το αντλιοστάσιο





Η ΥΔΡΕΥΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ ΤΗΣ ΩΣ ΤΟ 1888

Η ΥΔΡΕΥΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ ΤΗΣ ΕΩΣ ΤΟ 1888

Η επιλογή της συγκεκριμένης περιοχής από τον Κάσσανδρο για την ίδρυση της Θεσσαλονίκης, υπαγορεύτηκε από τα σημαντικά πλεονεκτήματα που εξασφάλιζε η γεωγραφική της θέση. Ένα βασικό πλεονέκτημα ήταν η παρουσία τρεχούμενου νερού και άφθονων πηγών και χειμάρρων, που κατέβαιναν από τα γύρω ορεινά, διέρχονταν την πόλη και κατέληγαν στη θάλασσα.

Κατά τη θητεία μου στο χημείο του ΟΥΘ, πολλές φορές κληθήκαμε από συναδέλφους της Διεύθυνσης Δικτύου, σε διάφορα σημεία του κέντρου της πόλης, για να ελέγξουμε και να προσδιορίσουμε με χημικές αναλύσεις την προέλευση του νερού που ανάβλυζε στα υπόγεια των πολυκατοικιών, αν δηλαδή το νερό ήταν του δικτύου ή αγνώστου προέλευσης. Κατά τη διάρκεια εκσκαφών που γίνονταν για την ανέγερση πολυκατοικιών την περίοδο της αντιπαροχής, τις δεκαετίες του 1960 και 1970, συχνό φαινόμενο αλλά και πρόβλημα ήταν ο εντοπισμός πηγών νερού κατά τη θεμελίωση των πολυκατοικιών. Το πρόβλημα του νερού πολλές φορές παρέμενε και μετά την αποπεράτωση των κτηρίων, γι' αυτό οι ιδιοκτήτες εγκαθιστούσαν στα υπόγεια μόνιμες ηλεκτροκίνητες αντλίες.

Αρκετοί επαγγελματίες, όπως πλυντήρια αυτοκινήτων, κλινικές και άλλες υδροβόρες βιοτεχνίες εκμεταλλεύτηκαν στις δραστηριότητές τους την παρουσία υπόγειων νερών. Τα τελευταία χρόνια, μετά τη στεγανοποίηση του αποχετευτικού συστήματος, ο υδροφόρος ορίζοντας καθάρισε, αφού σταμάτησε η λειτουργία απορροφητικών βόθρων που μύλωναν και καθιστούσαν αυτό το νερό ακατάλληλο για κάθε δραστηριότητα.

Τα υπόγεια νερά έδιναν τη δυνατότητα στους πρώτους κατοίκους της πόλης να υδρεύονται ανοίγοντας πηγάδια μικρού βάθους. Κατά τη βυζαντινή και την οθωμανική περίοδο, σύμφωνα με τις αρχαιολογικές έρευνες, στην πόλη υπήρχαν πολλά πηγάδια. Ο Τούρκος περιηγητής Εβλιγιά Τσελεμπί, που επισκέφτηκε τη Θεσσαλονίκη στα μέσα του 17^{ου} αιώνα, αναφέρει ότι στην πόλη υπήρχαν 3.060 πηγάδια (Χειλα-

δάκης 1991: 117). Η χρήση πηγαδιών παρέμεινε διαδεδομένη μέχρι και τα μέσα του 20ού αιώνα.

Η ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης, κατά τη βυζαντινή περίοδο, και η συγκέντρωση μεγάλου αριθμού κατοίκων, δημιούργησαν αυξημένες ανάγκες ύδρευσης, που δεν μπορούσαν να καλυφθούν αποκλειστικά από το νερό των πηγαδιών. Γι' αυτόν το λόγο χρειάστηκε να μεταφερθεί νερό στην πόλη, κυρίως από τα γύρω ορεινά, που είχαν και έχουν ακόμη πηγές με τρεχούμενα νερά. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα που εξασφάλιζε η γεωγραφική θέση της Θεσσαλονίκης, ήταν το γεγονός ότι οι πηγές βρίσκονταν σε υψώματα, οπότε τα νερά μπορούσαν να μεταφερθούν στην πόλη με φυσική ροή.

Η ύδρευση από το Χορτιάτη

Α. Πηγές και υδραγωγείο

Ο ορεινός όγκος του Χορτιάτη δεσπόζει επιβλητικός βορειοανατολικά της πόλης, και παραμένει ο ακούραστος τροφοδότης της, αφού από τη ρωμαϊκή εποχή μέχρι σήμερα υδρεύει την πόλη με τα νερά του. Οι πηγές του βρίσκονταν στο ίδιο ακριβώς σημείο που είναι και σήμερα, δηλαδή στους πρόποδες του, πάνω από το σημερινό ομώνυμο χωριό, σε υψόμετρο 400 έως 900 μ.

Το υδραγωγείο που κατασκευάστηκε για τη μεταφορά του νερού από τις πηγές του Χορτιάτη, είναι έργο της ρωμαϊκής εποχής, και σύμφωνα με τη μέχρι πρόσφατα επικρατούσα άποψη χρονολογούνταν στις αρχές του 4^{ου} αι. μ.Χ., όταν διοικητής της πόλης ήταν ο καίσαρας Γαλέριος Μαξιμιανός. Η χρονολόγηση αυτή του υδραγωγείου προκρίθηκε, επειδή η κατασκευή ενός τόσο μεγάλου για την εποχή έργου, ως προϋπόθεση θα είχε την οικονομική ευμάρεια της πόλης, μακρά περίοδο ειρήνης που ευνοούσε την κατασκευή μεγάλων έργων έξω από τα τείχη, καθώς και την παρουσία ισχυρής κεντρικής εξουσίας. Στις



Εικ. 8. Πηγάδια

αρχές του 4^{ου} αι. μ.Χ. η Θεσσαλονίκη ήταν μία από τις σημαντικότερες πόλεις της αυτοκρατορίας, ενώ σε ολόκληρη τη Μακεδονία επικρατούσε η Ρωμαϊκή Ειρήνη (Pax Romana). Παρ' όλα αυτά, το 2008, στο πλαίσιο εργασιών στερέωσης και συντήρησης της υδατογέφυρας του Χορτιάτη, η κατασκευή χρονολογήθηκε, με εργαστηριακές μεθόδους, στον 1^ο αι. μ.Χ. (Μανωλεδάκης και Μαρκή 2008: 364). Η υδατογέφυρα σώζεται σε συνολικό μήκος 223 μ. Στο κτίσμα είναι ορατά κατάλοιπα και των τριών περιόδων λειτουργίας του, της ρωμαϊκής, της βυζαντινής και της οθωμανικής.

Οι Ρωμαίοι κατασκεύασαν σε όλη την αυτοκρατορία και στον ελληνικό χώρο μεγάλα υδρευτικά έργα, όπως το Αδριάνειο Υδραγωγείο

στην Αθήνα. Η κατασκευή του ξεκίνησε από τον αυτοκράτορα Αδριανό το 2^ο αι. μ.Χ., και υδροδοτούσε την πόλη μέχρι πρόσφατα. Επίσης, στο χωριό Μόρια της Μυτιλήνης, διατηρείται ένα εντυπωσιακό τμήμα υδατογέφυρας, που χτίστηκε στα τέλη του 2^{ου} με αρχές 3^{ου} αι. μ.Χ. Από το μνημείο διατηρούνται 17 τόξα και το σωζόμενο μήκος του είναι 170 μ. Κατασκευάστηκε ως τμήμα του υδραγωγείου για τη μεταφορά νερού από τις πηγές του όρους Όλυμπος μέχρι την πόλη της Μυτιλήνης, μια διαδρομή 26 χλμ. περίπου. Πρόκειται δηλαδή για υδατογέφυρα παρόμοια με του υδραγωγείου του Χορτιάτη, που εξυπηρετούσε τον ίδιο ακριβώς σκοπό, το πέρασμα του νερού πάνω από το κοίλο έδαφος.



Εικ. 9. Τοπογραφικό σακάρφημα της ευρύτερης περιοχής της Θεσ/νίκης με τα υδραγωγεία, που απεικονίζει την ύδρευση από τα ρωμαϊκά χρόνια μέχρι το 1888



Εικ. 10. Η υδατογέφυρα του ρωμαϊκού υδραγωγείου Μυτιλήνης, στο χωριό Μόρια (2010)



Εικ. 11. Η υδατογέφυρα στα Σπήλια Ηρακλείου, που μετέφερε το νερό στο Ηράκλειο, στην Κρήνη Μοροζίνη, τα γνωστά Λιοντάρια

Στη Θεσσαλονίκη, ανάμεσα στα κτήρια που έχτισαν οι Ρωμαίοι ήταν και πολλά λουτρά και συγκροτήματα θερμών, λείψανα των οποίων βρέθηκαν κατά καιρούς σε ανασκαφές σε διάφορα σημεία της πόλης. Λουτρά έχουν εντοπιστεί κάτω από το ναό του Αγίου Δημητρίου και κάτω από την Αχειροποίητο, που με βάση τα αρχαιολογικά δεδομένα χρονολογούνται στον 3^ο ή 4^ο αι. μ.Χ. Επίσης, συγκροτήματα λουτρών βρέθηκαν στο κέντρο της πόλης, στην Αγία Σοφία και στο οικοδομικό τετράγωνο που ορίζεται από τις οδούς Φιλίππου, Βενιζέλου, Μπαλταδώρου και Δραγούμη. Ένα από τα μεγαλύτερα και πολυτελέστερα λουτρά ανασκάφηκε το 1969, στη συμβολή των οδών Εγνατίας και Αντιγονιδών (Μαρκή 1983: 11). Τα λουτρά αυτά υδροδοτούνταν από τις πηγές του Χορτιάτη μέσω του υδραγωγείου.

Για την οθωμανική περίοδο ενδιαφέρον έχει ένα τουρκικό φερμάνι του 1722, που βρίσκεται στα Ιστορικά Αρχεία Θεσσαλονίκης, δημοσιευμένο από το Βασδραβέλη, και αναφέρει:

«Μόλις φθάση το αυτοκρατορικών φερμάνιον έστω γνωστόν ότι οι κάτοικοι των εντός της πόλεως Θεσσαλονίκης συνοικιών έστειλαν εις το κατώφλιον της ευδαιμονίας μου αναφοράν, εκθέτοντες ότι το υδραγωγείον του Χορτιάτου είχε κατασκευάσει ο αείμνηστος αποβιώσας σουλτάν Μουράτ Χαν, γαίαν έχοι ελαφράν, διοχετεύσας εις το εσωτερικόν του φρουρίου Θεσσαλονίκης και διανείμας ανά εν καλέμιον ύδατος εις είκοσι κρήνας τας οποίας κατεσκεύασε» (Βασδραβέλης 1955: 167).

Στο φερμάνι κατασκευαστής του υδραγωγείου του Χορτιάτη αναφέρεται ο σουλτάνος Μουράτ Χαν (Μουράτ Β΄). Αυτό σήμερα γνωρίζουμε ότι δεν ισχύει και ότι το έργο ήταν ρωμαϊκό. Άλλωστε, θα ήταν δύσκολο να κατασκευαστεί την εποχή εκείνη ένα τόσο μεγάλο έργο στη Θεσσαλονίκη, τη στιγμή που η πόλη είχε καταστραφεί από τα στρατεύματα των Οθωμανών κατά την άλωσή της, το 1430. Η μαρτυρία στο φερμάνι πιθανώς αναφέρεται σε επισκευές στις οποίες προχώρησε ο Μουράτ Β΄ μετά την κατάληψη της πόλης. Επιπλέον, για την ύδρευση της πόλης κατασκεύασε σε πολλές συνοικίες κοινόχρηστες βρύσες, που τροφοδοτούνταν με νερό από το Χορτιάτη.

Για το υδραγωγείο του Χορτιάτη και τη χρήση του, κάνουν λόγο πολλοί ιστορικοί και περιηγητές, αλλά οι περιγραφές τους είναι ελλιπείς, γιατί δεν είχαν τις απαραίτητες γνώσεις τεχνικής για να κατα-

γράφουν λεπτομέρειες για την κατασκευή και τη λειτουργία του, καθώς και για την ποσότητα και την ποιότητα του νερού που διοχετευόταν στην πόλη.

Η πρώτη γραπτή μαρτυρία για το νερό του Χορτιάτη προέρχεται από το Μητροπολίτη Θεσσαλονίκης Ευστάθιο (1115-1195), στο βιβλίο του για την ιστορία της πόλης. Στην περιγραφή του για την πολιορκία της Θεσσαλονίκης από τους Νορμανδούς (1185), γράφει ότι ανάμεσα στα δεινά που υπέφερε η πόλη «και η του αναγκαιούτος ύδατος έλλειψις ην», εξαιτίας διαρροής στη δεξαμενή του Επταπυργίου (Κυριακίδης 1961: 76-78). Συγκεκριμένα γράφει: *«Τὸ Χορταϊθέν ὕδωρ ἀπολυθέν ρέειν κατὰ τοῦ σκεύους ἐλεύθερον κατηγορεῖ τὸν δρόμον τῶ κελαρυσμῶ»*, και συνεχίζει πως ο διοικητής της πόλης Δαυίδ έδωσε διαταγή σε κάποιον Λέοντα Μαζίδα να επισκευάσει τη δεξαμενή του φρουρίου του Επταπυργίου. Η παράδοση έγινε προτού στεγνώσει το υλικό που είχε χρησιμοποιηθεί για τη στεγανοποίηση της δεξαμενής, με αποτέλεσμα μετά την είσοδο του νερού το υλικό να διαλυθεί και να παρασυρθεί έξω από αυτήν (Κυριακίδης 1961: 76-78).

Ακόμη μια γραπτή μαρτυρία που σχετίζεται με τη μεταφορά του νερού από το Χορτιάτη παραδίδει ο Χρήστος Γ. Γουγούσης, στα *Μακεδονικά Χρονικά* του 1915. Αναφέρεται σε ένα «ενετικό» υδραγωγείο, αν και η πληροφορία του είναι μάλλον λανθασμένη:

«Πολλοί ἴσως νὰ μὴν ἐλησμόνησαν τὸ Ἐνετικὸν Ὑδραγωγεῖον τῆς πόλεώς μας, ὅπερ ἔμεινε πάντοτε ἄχρηστον καὶ τοῦ ὁποίου τελευταῖον λείψανον εἶναι ἡ παρὰ τὴν Καπουτζίδα ἐρειπωμένη ἀψίς. Τὸ ὕδραγωγεῖον τοῦτο ἔχει τὴν ἀρχὴν του εἰς τὰς πηγὰς τῆς Γαλατίστης. Ἐκεῖθεν ἔφθανε δι' ὀμαλοῦ ὀπωσοῦν ἐδάφους μέχρι Καπουτζίδας. Ἐκ Καπουτζίδας διηυθύνετο ἄνωθεν τῆς Τούμπας, ὅπου αἱ τρεῖς βρύσαι, ἐκεῖθεν, διὰ τοῦ χειμάρρου τοῦ ὀπισθεν τοῦ Α΄ Στρατιωτικοῦ Νοσοκομείου, ἔφθανεν εἰς τὸν χείμαρρον παρὰ τοὺς Χορτατζήδες, ἐκεῖθεν παρὰ τὸ νεκροταφεῖον τῶν Δεβραλίδων, καὶ τέλος εἰσήρχετο εἰς τὴν πόλιν. Τὸ ὄλον μῆκος αὐτοῦ ἦτο 32-35 χιλιομέτρων. Ἡ εἴσοδος του ἦτο πάντως παρὰ τὴν Χρυσὴν Πύλιν. [...] Οὔτε ἐπιγραφή τις, οὔτε ἱστορικὸν τι μνημεῖον ἀναφέρει τι περὶ τῆς ἐποχῆς τῆς κατασκευῆς του. Μόνον παρὰδοσίς τις ὑπάρχει περὶ τῆς κατασκευῆς του καὶ τοῦ κατασκευάσαντος αὐτό τεχνίτου[...]» (Γουγούσης 1915: 78).

Εικ. 12. Τα λείψανα της δεξαμενής του Επταπυργίου, που επισκεύασε ο Λέοντας Μαζίδας, όπως αναφέρει ο Μητροπολίτης Θεσσαλονίκης Ευστάθιος (1115-1195)



Το πιθανότερο είναι ότι ο Γουγούσης κάνει λάθος και ενετικό υδραγωγείο δεν υπήρξε ποτέ στη Θεσσαλονίκη. Η Χρυσή Πύλη που αναφέρει βρισκόταν στη δυτική πλευρά της πόλης. Ακόμη όμως κι αν εννοεί τη νέα Χρυσή Πύλη, ήταν επίσης στη δυτική πλευρά, βορειότερα, στο ύψος της σημερινής οδού Αγίου Δημητρίου. Επιπλέον, καμία άλλη ιστορική πηγή δεν αναφέρει κάτι για ενετικό υδραγωγείο. Ο Εβλιγιά Τσελεμπή, στην περιήγησή του στη Θεσσαλονίκη, στα μέσα του 17^{ου} αιώνα, κατέγραψε παρατηρήσεις και εντυπώσεις για τις πηγές και το υδραγωγείο του Χορτιάτη, δεν αναφέρει όμως κάτι σχετικό στο κεφάλαιο *Περί πηγών και ποταμών του όρους Χορτιάτζ (Χορτιάτου)*:

«Είναι όρος υψηλόν, ύψους σεβαστού, υψούμενον προς τους ουρανούς. Εις την υψηλήν του κορυφήν δεν εκλείπουσι θέρους τε και χειμώνος χιόνες και πάγοι και κρύσταλλοι. Το υψηλόν τούτον όρος κείται προς δυσμάς της Θεσσαλονίκης, οπόθεν και φαίνεται. Τα γλυκά του νερά έρχονται εις Θεσσαλονίκην με υπογείους σωλήνας και διανέμονται εις όλους τους λουτρώνας, τα τζαμιά και τα μαρτέτια της πόλεως.

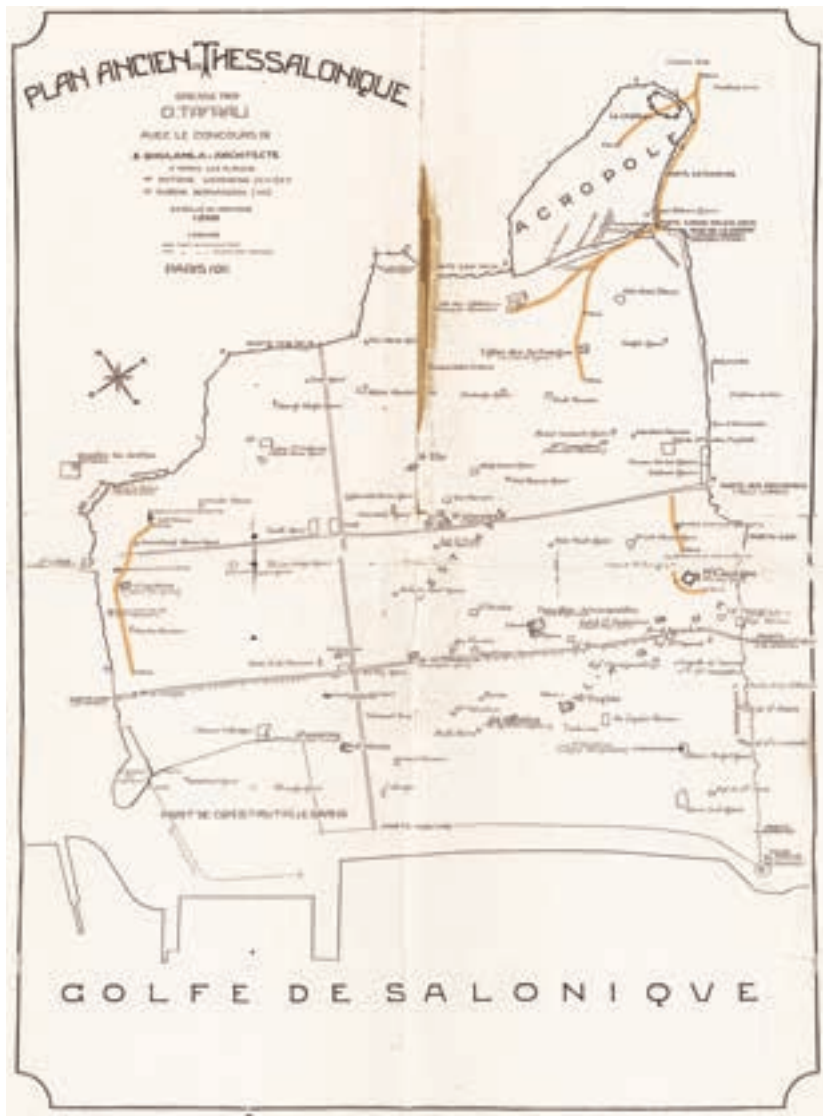
Επί του υψηλού τούτου όρους υπάρχουν πλείσται εκατοντάδες μικρών λιμνών, παρόμοιαι προς τον οφθαλμόν της ζωής [...] (Μοσχόπουλος 1940: 361-362).

Ο Tafel στο βιβλίο του *De Thessalonica Eiusque Agro* (1839), καταγράφει ένα απόσπασμα από το βιβλίο του Γάλλου προξένου Cousinery *Voyage Dans La Macédoine*:

«Πρέπει να παρατηρήσω ότι το μεγάλο κανάλι, που από το βουνό *Disoron* (Χορτιάτης) φέρει το νερό μέσα στην πόλη, μπαίνει σ' αυτήν από το Επταπύργιο. Ακολούθησα αυτό το κανάλι γύρω στη μία ώρα, πάνω στη ράχη του βουνού, που ενώνεται αμφιθεατρικά με το δυτικό γήλοφο, πάνω στον οποίο ξαπλώνεται η πόλη» (Tafel 1839: 207).

Επιπλέον ο Tafel συμπληρώνει:

«Αυτός ο τόπος βρίσκεται σ' ένα βουνό (*Χορτιάτης*), κοντά στο οποίο υπάρχει ένα υδραγωγείο που οδηγεί το νερό στη Θεσσαλονίκη με φυσικά κανάλια, τα οποία δεν είναι σκεπασμένα παρά μόνο με πέτρες, χωρίς καθόλου κονίαμα» (Tafel 1839: 207).



Εικ. 13. Χάρτης της Θεσσαλονίκης, που δημοσίευσε ο Tafrahi και χρωμάτισε ο συγγραφέας (Tafrahi 1913)

Η χημική σύσταση του δι' ύψος ύδατος, κατόπιν εξετάσεως αναγλυφίσεως, υπό το υπεροικονομικόν, κ. Τατρίδου έχει ως εξής:

Διλυτικά	---	Τάλαις
Υδαρ	---	Οξείδια
Γάλακτος	---	Ασφαιακά
Ανθρακας	---	Οξείδια
Συμπίκνυμα	---	0,220 α/α
Ασβεστοί	---	0,097 α/α
Μαγνησία	---	0,013 α/α
Σελήνιος	---	11
Χλωρίδον υάτρου	---	0,0102 α/α
Νιτρική οξεία	---	0
Αμμωνία	---	0
Όργανικά υάτρου	---	0,0033 α/α

Η δι' μικροβιολογική εξέταση δι' υατρου λαμβάνεται δεν έσται υατρου πρ' της εις την πύλην εισόδου, έπειτα της διαπίσεως 200 μικροβίων εις 1 κ. (γρ. καί δεν, έσται παρά τον μονόν Βλαταίων έκαλίπτον, διαφανής ύδατος της περιουσίας 1680 μικροβίων κατά καθέαν όραματίστην.

Έσται της έπιφανείας εξέτασεως του δι' ύψος υατρου καί της μικροβιολογικής έπίστασεως του δι' ύψος υατρου έπιφανείας, προτίσται ότι δεν είνεσται καί τούτο, από ύψους έ-

Εικ. 14. Παράρτημα του υγειονομικού δελτίου του Κ.Ν. Κυριαζίδη, το οποίο συνέταξε το 1917 για το νερό του υδραγωγείου Χορτιάτη

Ο Tafrahi (1913) παρέθεσε επίσης πληροφορίες για το νερό του Χορτιάτη, του Ρετζικίου και του Λεμπέτ. Έκανε ένα τοπογραφικό σχέδιο της εντός των τειχών Θεσσαλονίκης, στο οποίο φαίνονται και οι εσωτερικοί αγωγοί του νερού.

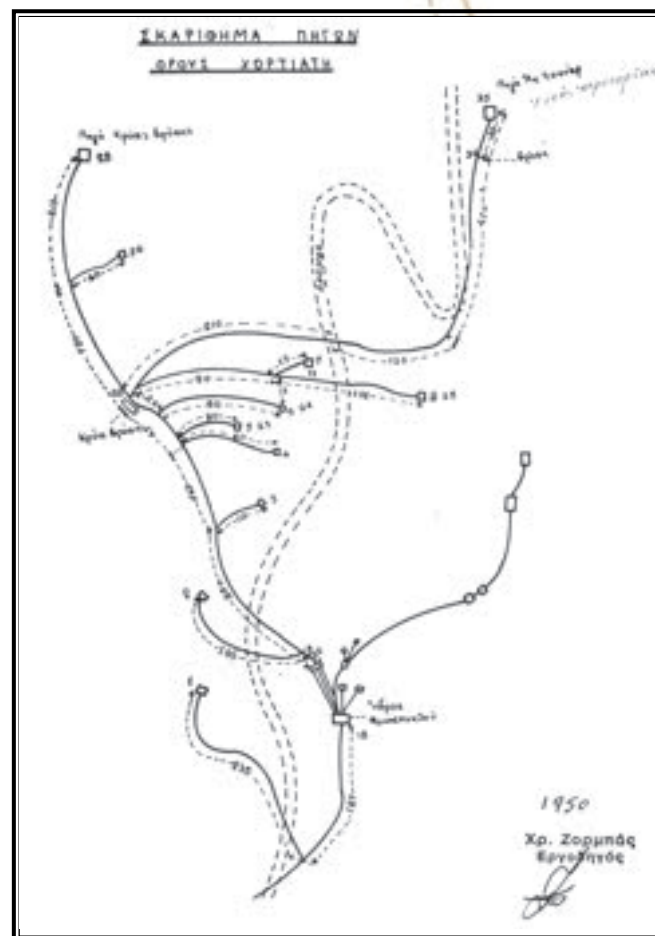
Από τους Έλληνες ιστορικούς, ο Μιχαήλ Χατζή-Ιωάννου (1880) δίνει αρκετές πληροφορίες για τα υδραγωγεία του Χορτιάτη και του Ρετζικίου:

«Το επισιμότερον υδραγωγείον της σημερινής πόλεως είναι το του Χορτιάτου· τούτο αρχόμενον από του ομωνύμου όρους συνάγεται εντός μεγάλης δεξαμενής κειμένης πλησίον της Μόνης των Βλατέων. Αμφίβολον είναι όμως αν η δεξαμενή αύτη είναι πολύ αρχαία, διότι φαίνεται κατά μήκος του ανατολικού τείχους σειρά αφίδων υδραγωγών, ήτις πάσαι κατέληγε προ της πύλης της Καλαμαριάς» (Χατζή-Ιωάννου 1978: 66).

Ο Παπαγεωργίου (1899: 402) αναφέρει τη δεξαμενή που υπήρχε στον περίβολο της Μονής Βλατάδων και συνδεόταν με τους σωλήνες που έφεραν το νερό μέσα στην πόλη.



Εικ. 15. Τοπογραφικός χάρτης του υδραγωγείου Χορτιάτη-Θεσσαλονίκης



Εικ. 16. Σκαρίφημα των πηγών Χορτιάτη

Ένα ακόμη γραπτό τεκμήριο με ιδιαίτερη σημασία, γιατί αναφέρεται στην ποιότητα του νερού των πηγών, είναι του υγειονομικού επιθεωρητή του Υπουργείου Εσωτερικών, επιμελητή τότε στο Εργαστήριο Υγιεινής και Μικροβιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, Κ.Ν. Κυριαζίδη. Ο συντάκτης πραγματοποίησε στη Θεσσαλονίκη υγειονομική επιθεώρηση το 1917, και δημοσίευσε την έκθεσή του στο παράρτημα

του υγειονομικού δελτίου.

Το υδραγωγείο του Χορτιάτη ανακαινίστηκε το 1918. Την ίδια περίοδο, μετά από τις απαιτούμενες εργασίες, άρχισαν να χρησιμοποιούνται και άλλες πηγές, με σκοπό να αυξηθεί η ποσότητα του νερού. Οι πηγές είναι διάσπαρτες σε όλη τη βόρεια πλαγιά, πάνω από το χωριό, σε υψόμετρο από 600 έως 900 μ., όπως φαίνεται στο σκαρίφημα του



Εικ. 17. Το εσωτερικό πηγής του Χορτιάτη



Εικ. 18. Η μαρμάρινη πλάκα που εντοιχίστηκε στο συγκεντρωτικό φρεάτιο των πηγών του Χορτιάτη το 1918, όταν έγινε η μεγάλη ανακαίνιση των πηγών και του υδραγωγείου, επί δημαρχίας Κωνσταντίνου Αγγελάκη



Εικ. 19. Εξωτερική άποψη πηγής του Χορτιάτη

συναδέλφου Χρ. Ζορμπά, εργοδηγού του Συνεργείου Εξωτερικών Υδραγωγείων και Δεξαμενών. Ο Ζορμπάς τις συντηρούσε και τις καθαίριζε μέχρι τη δεκαετία του 1970, που ήταν όλες ακόμη σε λειτουργία.

Σήμερα νερό δίνει μόνο η τοπική πηγή της Αγίας Παρασκευής. Το νερό των πηγών συγκεντρωνόταν στο ίδιο περίπου σημείο όπως και σήμερα. Στο συγκεντρωτικό φρεάτιο γινόταν η χλωρίωσή του. Από το συγκεντρωτικό φρεάτιο, με χτιστό κανάλι ορθογώνιας διατομής, διαστάσεων 25x50 εκ., επιχρισμένο εσωτερικά με κουρασάνι (υδραυλικό κονίαμα), κατέληγε στη Θεσσαλονίκη, με φυσική ροή. Θεωρώ ότι η διαδρομή του δεν άλλαξε σημαντικά στα 1.700 χρόνια της λειτουργίας του, αφού μέχρι το 1975 υδροδοτούσε την πόλη.

Όσον αφορά το κουρασάνι (υδραυλικό κονίαμα), ήταν το πλέον εύχρηστο υλικό, καθώς ήταν συγκολλητικό και στεγανό, και χρησιμοποιούνταν για δύσκολες και ανθεκτικές κατασκευές. Η σύνθεσή του περιλάμβανε άμμο, ασβέστη, θηραϊκή γη (ελαφρόπετρα), τριμμένο κε-



Εικ. 20. Η υδατογέφυρα έξω από το χωριό Χορτιάτης



Εικ. 21. Εικόνες από το πάνω μέρος της υδατογέφυρας Χορτιάτη

ραμίδι και αυγό. Το μείγμα αυτό ανακατεύοταν με νερό, και ο πηλός που σχηματιζόταν χρησιμοποιούνταν ως επίχρισμα ή ως συγκολλητικό υλικό μεταξύ πέτρας ή πλίνθων. Ο πηλός αυτός για να γίνει συνεκτικός χρειαζόταν μέρες. Το αποτέλεσμα όμως ήταν ένα ιδιαίτερος ανθεκτικό κονίαμα.

Η ευρεία χρήση του οφειλόταν κυρίως στην ιδιότητά του να στεγανοποιεί, γι' αυτό χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή υδραγωγείων και δεξαμενών. Το κουρασάνι χρησιμοποιείται και σήμερα σε αναστηλωτικές εργασίες. Από την 9^η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων Θεσσαλονίκης με πληροφόρησαν πως η σημερινή σύνθεση του κουρασάνιου που χρησιμοποιούν έχει ως εξής: 2 μέρη άμμου, 1,5 μέρος ασβέστη, 0,5 μέρος θηραϊκή γη, 1/4 τριμμένο κεραμίδι και φυσικά το απαιτούμενο νερό για να γίνει πηλός κατάλληλος για χρήση.

Το κανάλι του ρωμαϊκού υδραγωγείου, λείψανα του οποίου σώζονται έως σήμερα, ξεκινούσε από τις πηγές βόρεια από το σημερινό χωριό, και κατηφορίζοντας περνούσε πάνω από την υδατογέφυρα. Οι συνεχείς επισκευές της υδατογέφυρας, όλους αυτούς τους αιώνες, ως στόχο είχαν τη διατήρηση της λειτουργίας της και την καλύτερη απόδοση του υδραγωγείου.

Η γέφυρα είχε κατασκευαστεί πάνω από το ρέμα που υπήρχε στο σημείο. Η χρήση της ήταν αποκλειστικά για τη διοχέτευση του νερού από τη μια μεριά στην άλλη, και δε χρησιμοποιούνταν για τη διάβαση των ανθρώπων.

Ο αγωγός περνούσε από την υδατογέφυρα και συνέχιζε σε επίπεδο έδαφος, φτάνοντας στη σημερινή διακλάδωση των δρόμων προς την Καβάλα και το Ασβεστοχώρι. Στη συνέχεια κατηφόριζε προς Πανόραμα, για να ανεβεί και πάλι με κυκλοτερή πορεία στις υπώρειες του λόφου, και να συναντήσει τη βουνοπλαγιά απέναντι από το σημερινό χωριό Ασβεστοχώρι, φτάνοντας μέχρι την κορυφή, όπου σήμερα βρίσκεται το ξενοδοχείο Φιλίππειο. Από εκεί, κατηφορίζοντας κατέληγε στο Επταπύργιο, όπου υπήρχε δεξαμενή, λείψανα της οποίας διατηρούνται ακόμη. Από τη δεξαμενή του Επταπυργίου, μέσω της πύλης της Άννας Παλαιολογίνας, τροφοδοτούσε τα σπίτια και τη δεξαμενή της Μονής Βλατάδων.

Οι Βυζαντινοί συντηρούσαν το υδραγωγείο, ενώ στην εποχή του Ιουστινιανού επισκευάστηκε και βελτιώθηκε με σκοπό την αύξηση της ποσότητας του μεταφερόμενου νερού. Στη Θεσσαλονίκη, το νερό, την περίοδο αυτή, χρησιμοποιούνταν και ως κινητήρια δύναμη. Υπήρχαν νερόμυλοι που τους χρησιμοποιούσαν εργαστήρια και βιοτεχνίες. Η



Εικ. 22. Οι κοινόχρηστες βρύσες στο δρόμο προς Χορτιάτη, που λειτουργούν μέχρι σήμερα (2017), με ευθύνη της ΕΥΑΘ. Στη δεξιά φωτογραφία γίνεται έλεγχος ποιότητας νερού από το αρμόδιο συνεργείο της ΕΥΑΘ (Μ. Τσίρτου, Α. Μιχαηλίδης, Α. Γρεβενίτης)



Εικ. 23. Το εσωτερικό του αγωγού του υδραγωγείου Χορτιάτη



Εικ. 24. Χτιστό φρεάτιο που κάλυπτε διακλάδωση του υδραγωγείου, σημείο καθαρισμού ή φρεάτιο πτώσεως σε μεγάλη κλίση του εδάφους, δηλαδή ανέκοπτε την ορμή του νερού που θα προκαλούσε ζημιά στο υδραγωγείο



Εικ. 25. Η δεξαμενή στην ακρόπολη, μέσα στο Επταπύργιο



Εικ. 26. α) Ο πυθμένας του υδραγωγείου Χορτιάτη, παράλληλος με τα τείχη, στην οδό Επταπυργίου, β) Λεπτομέρεια

διαχείριση των νερόμυλων καθοριζόταν με αυτοκρατορικά διατάγματα. Ένα τέτοιο διάταγμα σώζεται στο τυπικό της Μονής του Παντοκράτορα Χριστού στην Κωνσταντινούπολη. Σύμφωνα με το αυτοκρατορικό αυτό διάταγμα, παραχωρείται στο Βασιλικό Ιατρικό Κέντρο, όπως θεωρούνταν την εποχή εκείνη η Μονή του Παντοκράτορα Χριστού, «το δίκαιον το από του Χορταΐτου καταρρέοντος ύδατος, συν τω αγωγώ και τοις εν Θεσσαλονίκη ενεργώσι μύλωσι» (Gautier 1974: 121). Το «δίκαιον» ερμηνεύεται ως το δικαίωμα, το έσοδο. Το υδραγωγείο ήταν πρωταρχικής σημασίας έργο, κι ο αρμόδιος για τη χρήση του είχε στα χέρια του μεγάλη δύναμη.

Στα χίλια χρόνια της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας η Θεσσαλονίκη υδρευόταν κυρίως από το νερό του Χορτιάτη, που έπαιξε σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της ιστορικής πορείας της πόλης. Στο τέλος της

βυζαντινής περιόδου, οι συνεχείς πόλεμοι εξάντλησαν την πόλη και το υδραγωγείο παραμελήθηκε.

Έτσι, στα 1430, οι Οθωμανοί Τούρκοι που κατέλαβαν την πόλη βρήκαν το υδραγωγείο σε κακή κατάσταση. Δεν άλλαξαν την κατεύθυνσή του και το επισκεύασαν αρχίζοντας από την υδατογέφυρα, στην οποία συμπλήρωσαν ένα τρίτο στρώμα, πάνω από το ρωμαϊκό και το βυζαντινό, μήκους περίπου 2 μ., για να καλύψουν την υψομετρική διαφορά. Ο Μουράτ Β΄, μετά την άλωση της πόλης, εγκατέστησε πολλούς αστέγους από διάφορες περιοχές στο σημερινό Ασβεστοχώρι, που αρχικά το ονόμασε Yenikoy, με την υποχρέωση να συντηρούν, να επισκευάζουν και να φυλάσσουν το υδραγωγείο. Σ' αυτούς τους φύλακες-συντηρητές δόθηκαν αργότερα και φορολογικές απαλλαγές (Δημητριάδης 1983: 425).

Η νέα διοίκηση πραγματοποίησε έργα μέσα στην πόλη και φρόντισε να αυξήσει την ποσότητα του νερού που έφτανε σ' αυτή, όπως φαίνεται από τις καταγραφές του 1827 και του 1844, στα 690 μασούρια (Δημητριάδης 1983: 425). Η ποσότητα αυτή ισοδυναμεί με 100 κ.μ./ώρα. Οι μονάδες μέτρησης αναφέρονται σε πολλά τουρκικά φιρμάνια. Ο λουλάς ισοδυναμούσε με 8,5 οκάδες/λεπτό, και το μασούρι με 2 οκάδες/λεπτό. Η παροχή αυτή του μασουριού δίνεται από αγωγό διαμέτρου 12 χιλ. (μισής ίντσας), με μία λογική ταχύτητα 0,4 κ.μ./δευτερόλεπτο. Αν δεχθούμε ότι δεν είχαμε πολύ υψηλές πιέσεις, αλλά πίεση λίγο μεγαλύτερη από το μηδέν, τότε με τον ίδιο μαθηματικό υπολογισμό προσδιορίζεται πως το καλέμι ή λουλάς δίνεται από αγωγό διαμέτρου 48 χιλ. Πάλι με μαθηματικό υπολογισμό υπολογίζεται πως 1 λουλάς = 8,5 οκάδες/λεπτό = 510 οκάδες/ώρα = 0,6528 κ.μ./ώρα = 4 μασούρια. Επίσης, 1 μασούρι = 1/4 λουλά = 0,1632 κ.μ./ώρα. Η αντιστοιχία τους δηλαδή ήταν: 1 λουλάς = 4 μασούρια και 1 μασούρι = 4 βελόνες.

Η ποσότητα αυτή των 100 κ.μ. είναι περίπου ίδια με τη σημερινή των πηγών του Χορτιάτη, σύμφωνα με πληροφορίες του συνάδελφου Χρ. Ζορμπά, προϊστάμενου του Συνεργείου Εξωτερικών Υδραγωγείων και Δεξαμενών, που επανειλημμένως είχε μετρήσει την παροχή των πηγών σε διαφορετικές περιόδους κατά τη διάρκεια του χρόνου. Επομένως, οι πηγές, στην υπερχλιετή λειτουργία του υδραγωγείου, έδιναν πάντα την ίδια ποσότητα, η οποία βέβαια αυξομειωνόταν ανάλογα με την εποχή (χειμώνα-καλοκαίρι) και την κατάσταση του υδραγωγείου. Επειδή η ποσότητα του νερού ήταν μικρή για ένα αστικό κέντρο όπως η Θεσσαλονίκη, οι εκάστοτε αρμόδιοι φρόντιζαν για τη συντήρηση και την καλή λειτουργία του υδραγωγείου, ώστε να αποφεύγονται οι απώλειες νερού κατά τη διαδρομή του από τις πηγές μέχρι την πόλη.

Οι Οθωμανοί Τούρκοι, σε όλη τη διάρκεια της κυριαρχίας τους, φρόντισαν ιδιαίτερα το υδραγωγείο και κατασκεύασαν στη διαδρομή του βρύσες για το πότισμα των αγρών και για τις ανάγκες των ζώων και των περαστικών, δίνοντάς τους διάφορα ονόματα, όπως φαίνεται στο τοπογραφικό σχέδιο της Εικόνας 15. Εκμεταλλεύτηκαν επίσης, όπως και οι Βυζαντινοί, την κινητήρια δύναμη του νερού στους νερόμυλους, η λειτουργία και εκμετάλλευση των οποίων ρυθμιζόνταν με φιρ-

μάνια και ιεροδικαστικές αποφάσεις (Βασδραβέλης 1955: 165). Στα 1695, στις αγοραπωλησίες των ακινήτων, πουλούσαν και το δικαίωμα κατανάλωσης νερού, με μέτρο το καλέμι ή λουλά, που υποδιαίρεση του ήταν το μασούρι, και υποδιαίρεση αυτού η βελόνα (zenaldiz). Επομένως, όπως φαίνεται σε συμβολαιογραφικές πράξεις, μεταβίβαζαν μαζί με το ακίνητο και 1, 2, 3 ή 12 μασούρια νερού που έμπαιναν μέσα σ' αυτό.

Πιν. 3. Κατάλογος ακινήτων που είχαν αποχωρητήριο το 1695 στη Θεσσαλονίκη (Πηγή: Παπαστάθης & Χεκίμογλου 2004)

Έγγραφο	Συνοικία	Αποχωρητήριο	Άλλο
4,28,3	Μπαλάτ	Ναι	
4,29,1	Μπαλάτ	Ναι	
4,68,2	Σινατζίκ	Ναι	Σμπιλχανέ
4,85,3	Σινατζίκ	Ναι	Σμπιλχανέ
4,87,3	Χατζή Ισκεντέρ	Ναι	Κρήνες με τρεχούμενο νερό
4,89,1	Χατζή Κεμάλ	Ναι	Κρήνη Γενί Σου
111	Τζαμί Ατίκ	Ναι	Κρήνη Γενί Σου
4,122,1	Γιαχγιά Μπαλί	Ναι	
4,130,1	Κοντά στην πόλη Βαρδάρη	Ναι	Κρήνη

Επίσης και το αποχωρητήριο ήταν εμπράγματο δικαίωμα του ακινήτου, όπως φαίνεται από τον Πίνακα 3. Από αυτό προκύπτει το ερώτημα εάν αυτό μεταφράζεται και ως δικαίωμα χρήσης υπονόμων, γιατί στα περισσότερα ακίνητα που είχαν δικαίωμα χρήσης νερού υπήρχε και αποχωρητήριο. Από τη στιγμή που υπήρχε τρεχούμενο νερό μέσα στο σπίτι, θα ήταν δύσκολο να αποχέτευε σε κάποιον βόθρο, γιατί θα γέμιζε γρήγορα. Το τρεχούμενο, λοιπόν, νερό έπρεπε κάπου να απάγεται. Ενδεχομένως, τα ακίνητα αυτά συνδέονταν με κεντρικό υπόνομο.

Οι υπόνομοι και το νερό αποτελούσαν κρατική περιουσία. Το κράτος εισέπραττε από τους καταναλωτές για την αποχέτευση και την ύδρευσή τους, αλλά είχε και την υποχρέωση να συντηρεί και να επισκευάζει τις εγκαταστάσεις των υδραγωγείων και των υπονόμων.

Όταν η Θεσσαλονίκη απελευθερώθηκε το 1912 από τον ελληνικό στρατό, η χρήση των πηγών και του υδραγωγείου του Χορτιάτη, όπως και του Ρετζικίου και του Λεμπέτ, περιήλθαν στο ελληνικό κράτος, και συγκεκριμένα στο Δήμο Θεσσαλονίκης, που διατήρησε την εκμετάλλευση και τη φροντίδα τους μέχρι το 1939.

B. Οι πηγές του Χορτιάτη στο μύθο και την ιστορία

Κλείνοντας το κεφάλαιο για τις πηγές και το υδραγωγείο του Χορτιάτη, θα προσθέσω δύο ενδεικτικά περιστατικά για το ρόλο του νερού στη διαμόρφωση της ιστορίας της Θεσσαλονίκης. Το πρώτο ανήκει στη σφαίρα της παράδοσης και αναφέρεται στην εποχή που ακολούθησε την άλωση της πόλης. Όταν οι Οθωμανοί Τούρκοι την κατέλαβαν το 1430, μια φήμη άρχισε να διαδίδεται σχεδόν αμέσως και διατηρήθηκε και στα επόμενα χρόνια.

Η φήμη αυτή έλεγε πως όταν ο Μουράτ Β΄ πολιορκούσε τη Θεσσαλονίκη, αντιμετώπισε τόσο σθεναρή αντίσταση, ώστε απογοητεύτηκε κι ήταν έτοιμος να εγκαταλείψει την πολιορκία. Τότε παρουσιάστηκαν μπροστά του οι μοναχοί της Μονής Βλατάδων και του υπέδειξαν τον τρόπο για να καταλάβει την πόλη. Συγκεκριμένα του πρότειναν να κόψει την υδροδότηση της Θεσσαλονίκης από το Χορτιάτη, οπότε οι κάτοικοι θα αναγκάζονταν λόγω λειψυδρίας να παραδοθούν. Την παράδοση αυτή κατέγραψε ο Μέγας Λογοθέτης του Οικουμενικού Πατριαρχείου Ιέρακας στο Χρονικό του, όπου γράφει:

«Τότε τινές των μοναχών, λέγω των ρακενδύτων εκ των Βλατέων της μονής, εντός αυτού οικούντες κατέγραψαν, εδήλωσαν άπαντα τω σουλτάνω, γράφουσι δε και λέγουσι: Ὡ Κύριε Σουλτάνε, ως ει σοι εστί βουλευτόν άρξαί Θεσσαλονίκης, λαβείν και ταύτην και ημάς και πάντας τους εν πόλει, τους υδροχόους έκκοψον σωλήνας Χορτιάτου δίψη πιεζομένων δε απάντων και απορία, ακόντων τελεσθήσεται όπερ ποθείς γενέσθαι. Ὅρος Χορτιάτης εστί δε κείμενον υπέρ ταύτη εξ ου τη πόλει άριστον ύδωρ ηδύ εισρέει» (Σάθας 1970: 257).

Δεν ξέρουμε από πού κινούμενος ο Ιέρακας κατέγραψε την παράδοση αυτή, που δεν ανταποκρίνεται στην ιστορική πραγματικότητα. Η πόλη διερχόταν περίοδο παρακμής και ήταν αδύνατο να αντιμετω-

πίσει τον οθωμανικό στρατό. Γεγονός είναι πάντως ότι τη μαρτυρία του την αποδέχονται ως πραγματικό γεγονός νεότεροι ιστορικοί, ανάμεσα στους οποίους και ο Jean-Baptiste Souciet, που αποδίδει μάλιστα τα προνόμια της Μονής Βλατάδων κατά την οθωμανική περίοδο στη βοήθεια αυτή των μοναχών (Σπογιόγλου 1971: 70).

Το δεύτερο περιστατικό είναι ιστορικό γεγονός, που έλαβε χώρα κατά τη διάρκεια της Κατοχής, και σχετίζεται με τη σφαγή του Χορτιάτη από τους Γερμανούς και τους ντόπιους συνεργάτες τους. Για το συγκεκριμένο γεγονός έχουν γραφτεί πολλά βιβλία, που αναλύουν και περιγράφουν διεξοδικά τα όσα συνέβησαν, όπως το βιβλίο των Θεόδωρου Βαλαχά και Δάφνης Θεοχάρη, με τίτλο 2 Σεπτεμβρίου 1944, Χορτιάτης, Ὅ,τι απόμεινε από τη μέρα εκείνη, η μνήμη είναι.

Οι Γερμανοί στην Κατοχή είχαν πάρει υπό τον έλεγχο τους τον ΟΥΘ και φρόντιζαν για την ποιότητα του παρεχόμενου νερού, καθώς και τη χλωρίωσή του με υποχλωριώδες ασβέστιο. Είχαν φέρει και έναν Αυστριακό χημικό, που ήταν υπεύθυνος για την καλή αποστείρωσή του. Ο υπάλληλος του ΟΥΘ Γ. Τρώντσιος, κάτοικος Χορτιάτη, επέβλεπε καθημερινά τη χλωρίωση και τις πηγές του νερού στο συγκεντρωτικό φρεάτιο, όπου και σήμερα γίνεται η συγκεκριμένη διαδικασία. Πριν, αλλά και κατά τη διάρκεια του πολέμου, κάθε Παρασκευή ή Σάββατο ανέβαινε ένα αυτοκίνητο του ΟΥΘ με απολυμαντικό υλικό, μετρούσε την παροχή των πηγών και γενικά φρόντιζε για τη συντήρηση των εγκαταστάσεων.

Έτσι και το πρωί του Σαββάτου της 2ας Σεπτεμβρίου του 1944, ξεκίνησε ένα αυτοκίνητο του ΟΥΘ και ένα γερμανικό συνοδείας, με τον Αυστριακό χημικό, για τον έλεγχο της χλωρίωσης στο συγκεντρωτικό φρεάτιο, καθώς και για τη μέτρηση της ποσότητας του νερού. Στο αυτοκίνητο του ΟΥΘ που προπορευόταν, βρισκόταν ο εργοδηγός του δικτύου Σιδερίδης, οι τεχνίτες Μολυβόπουλος και Ριζόπουλος, που ήταν υπεύθυνοι για τη μέτρηση της ποσότητας του νερού, καθώς επίσης και ο Σωτηρχόπουλος, που ήταν υπεύθυνος της χλωρίωσης. Ήταν δηλαδή δύο συνεργεία με διαφορετικές αρμοδιότητες. Ο Σωτηρχόπουλος μου διηγήθηκε το γεγονός όταν προσλήφθηκα στον ΟΥΘ το 1968, όταν ακόμη εργαζόταν στην υπηρεσία. Στο γερμανικό αυτοκίνητο, που ακολουθούσε σε μικρή απόσταση, επέβαιναν ο οδηγός, ο Αυστριακός χη-





α

Εικ. 27. Η υδρογέφυρα έξω από το χωριό Χορτιάτης (δεξιά για τον εισερχόμενο) α) βόρεια όψη, β) νότια όψη



β

μικός, ένας αξιωματικός της Γκεστάπο και δύο στρατιώτες. Τον αριθμό και την ιδιότητα των Γερμανών μού διηγήθηκε και ο Ιωάννης Στανίνο, προϊστάμενος τότε της Διεύθυνσης Δικτύου του ΟΥΘ, με τον οποίο συνυπηρετήσαμε από το 1968 έως το 1974, οπότε και συνταξιοδοτήθηκε. Ο Στανίνο γνώριζε Γερμανικά, και εκείνο το πρωί επρόκειτο να πάει και εκείνος, αλλά λόγω έκτακτης δουλειάς στην υπηρεσία το ακύρωσε.

Στην υδατογέφυρα του Χορτιάτη είχαν στήσει ενέδρα οι αντάρτες της Εθνικής Αντίστασης, που έβαλαν με όλμους και πυροβόλησαν με πολυβόλα τα δύο αυτοκίνητα. Κατά τη σύντομη συμπλοκή που ακολούθησε, σκοτώθηκε από το γερμανικό αυτοκίνητο ο Αυστριακός χημικός και τραυματίστηκε ένας

Εικ. 28. Αλ. Σωτηρόπουλος, υπάλληλος του ΟΥΘ, που συμμετείχε στο επεισόδιο του Χορτιάτη, το Σεπτέμβρη του 1944



Γερμανός, που κατόρθωσε όμως αιμόφυρτος να ξεφύγει. Οι υπόλοιποι Γερμανοί παραδόθηκαν στους αντάρτες. Από το αυτοκίνητο του ΟΥΘ σκοτώθηκε ο οδηγός Κλεάνθης και ο Σιδερίδης. Οι αιχμάλωτοι Γερμανοί εκτελέστηκαν, ενώ οι υπάλληλοι του ΟΥΘ αφέθηκαν ελεύθεροι και ξαναγύρισαν στην υπηρεσία τους μετά το τέλος του πολέμου. Ο τραυματισμένος Γερμανός που ξέφυγε, κατήγγειλε το γεγονός στη γερμανική αστυνομία στο Ασβεστοχώρι. Ως αντίποινα για την ενέδρα των ανταρτών, ένα στρατιωτικό σώμα αποτελούμενο κυρίως από ταγματασφαλίτες και Γερμανούς αξιωματικούς σκόρπισε τον όλεθρο, πυρπολώντας το χωριό και σφαγιάζοντας μεγάλο αριθμό κατοίκων.

Από τις διηγήσεις και τις καταγραφές των πρωταγωνιστών, το πιθανότερο είναι ότι οι αντάρτες περίμεναν άλλους και όχι ένα συνεργείο της ύδρευσης. Από λάθος μάλλον χτυπήθηκε το αυτοκίνητο του ΟΥΘ και σκοτώθηκαν οι άτυχοι υπάλληλοι.

Η ύδρευση από το Ρετζίκι

Οι πηγές του Ρετζικίου βρίσκονται στον ορεινό όγκο του Χορτιάτη, βορειοανατολικά της Θεσσαλονίκης, πάνω από το σημερινό χωριό Ρετζίκι, εκεί που βρίσκεται η εκκλησία της Αγίας Τριάδας, σε υψόμετρο

350 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας.

Στα υπόγεια νερά της περιοχής οφείλεται η πλούσια βλάστηση, που έκανε το τοπίο ειδυλλιακό. Γι' αυτόν το λόγο και οι Οθωμανοί Τούρκοι ονόμασαν την περιοχή Ουρουντζούκ, που σημαίνει παράδεισος. Αργότερα το όνομα εξελληνίστηκε σε Ουρουντζούκιο, στη συνέχεια Ρουντζούκιο και σήμερα Ρετζίκι. Το τοπίο παραμένει μέχρι σήμερα όμορφο, με πολλά αιωνόβια πλατάνια και τρεχούμενα νερά.

Το νερό στο υδραγωγείο του Ρετζικίου συλλεγόταν μέσω υδρομαστευτικών στοών, που στα 1918-19 ανακατασκευάστηκαν και πήραν τη σημερινή τους μορφή. Οι στοές αυτές είναι διαπερατά υπόγεια κανάλια, σε μικρό βάθος μέσα στο υδροφόρο στρώμα. Δεν είναι γνωστό πότε ακριβώς κατασκευάστηκαν, αλλά μάλλον πρόκειται για βυζαντινή κατασκευή, σύγχρονη με το υδραγωγείο.

Το νερό, από τις υδρομαστευτικές στοές, διοχετεύεται σε χτιστό κανάλι ορθογώνιας διατομής, διαστάσεων 32x40 εκ., καλυμμένο με πέτρινες πλάκες και επικρισμένο εσωτερικά με κουρασάνι (υδραυλικό κονίαμα) για λόγους στεγανότητας. Σε πολλά σημεία ήταν λαξευμένο στο βράχο, αφού στο μεγαλύτερο μέρος της διαδρομής διέτρεχε το βραχώδες έδαφος του βουνού.

Το υδραγωγείο ξεκινούσε από τις πηγές που βρίσκονταν εκεί όπου σήμερα είναι η εκκλησία της Αγίας Τριάδας (παλαιότερα της Αγίας Τετάρτης). Από τις πηγές κατηφόριζε και συναντούσε το σημερινό δρόμο Θεσσαλονίκης - Ασβεστοχωρίου - Χορτιάτη, και έφτανε μέχρι το ρέμα, ακολουθώντας οφιοειδώς την πλαγιά από τη δεξιά πλευρά. Στη συνέχεια, μέσω υδατογέφυρας, παρόμοιας με του υδραγωγείου του Χορτιάτη, διαφορετικής όμως περιόδου και κατασκευής, περνούσε στην αριστερή πλαγιά. Από εκεί, συνεχίζοντας την οφιοειδή του πορεία, συναντούσε πάλι το σημερινό δρόμο Θεσσαλονίκης - Ασβεστοχωρίου και συνέχιζε παράλληλα στην αριστερή του πλευρά, όπως φαίνεται και στο σχέδιο (βλ. Εικ. 36). Σε πολλά σημεία αυτής της διαδρομής υπάρ-

χουν υπολείμματα πήλινων αγωγών βυζαντινής περιόδου. Λείψανα της υδατογέφυρας αυτής σώζονται μέχρι σήμερα στο ρέμα που έρχεται από το Ασβεστοχώρι, σε μια τοποθεσία λίγο πιο πάνω από τη σημερινή διακλάδωση του δρόμου Θεσσαλονίκης - Ασβεστοχωρίου προς Φίλυρο. Το σημείο επισκέφτηκα μετά από υπόδειξη της αρχιτέκτονος της 9^{ης} Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων Θεσσαλονίκης Χαρούλας Σιαξαμπάνη-Στεφάνου. Κατά την επίσκεψή μου διαπίστωσα ότι πρόκειται για λιθόκτιστη κατασκευή με ξυλοδεσιές.

Η υδατογέφυρα, όπως εκτιμάται σήμερα, είχε ύψος 10 μ., με 2 ή 3 ανοίγματα, και φάρδος περίπου 2,5 μ. Χρησιμοποιούνταν, όπως και αυτή του υδραγωγείου του Χορτιάτη, μόνο για το πέρασμα του νερού απέναντι. Στην αρχή της διακρίνεται ένα κανάλι, και πάνω σ' αυτό ένα δεύτερο της ίδιας διατομής. Φαίνεται πως κάποια περίοδο πραγματοποιήθηκαν σημαντικά έργα επισκευής του υδραγωγείου. Η χρονολόγηση της υδατογέφυρας δεν είναι επιβεβαιωμένη· πιθανώς να χρονολογείται στην παλαιοχριστιανική περίοδο. Το νερό εισερχόταν στην πόλη από τη Ληταία Πύλη, την οθωμανική Γενί Ντελίκ, που στα τουρκικά σημαίνει νέα τρύπα.

Όσον αφορά την κατασκευή του υδραγωγείου του Ρετζικίου, καθώς και την υδροληψία από αυτό, υπάρχουν ελάχιστα ιστορικά στοιχεία. Ο Χατζή - Ιωάννου, στην *Αστυγραφία*, αναφέρει ότι, κατά το 19^ο αιώνα, το υδραγωγείο είχε την τουρκική ονομασία Γενί Σου, που σημαίνει νέο νερό. Ο ίδιος μας πληροφορεί ότι η δεξαμενή που βρισκόταν στην Μονή των Δώδεκα Αποστόλων τροφοδοτούνταν από το νερό της κοιλάδας του Ουρουντζουκίου:

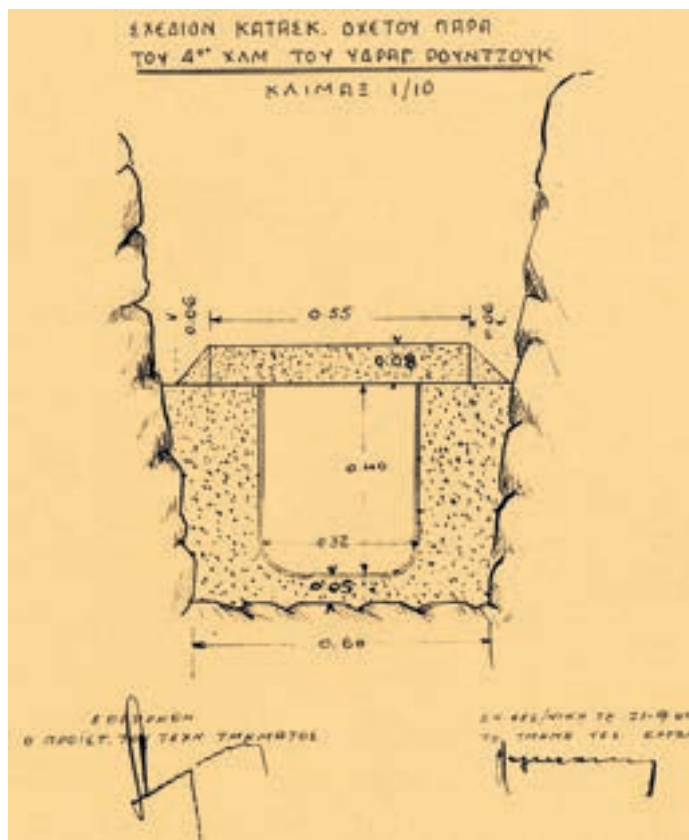
«Νεώτερον του υδραγωγείου τούτου είναι το λεγόμενον νέον ύδωρ· εν τούτοις και τούτο είναι παλαιότατο. Τούτο πηγάζει εκ της κοιλάδος του Ουρουντζουκίου, και διέρχεται διά της δυτικής πλευράς του τείχους. Φαίνεται προς δυσμάς της πόλεως, εις απόστασιν λεπτών τινών από της Νέας Πύλης, μεγάλη αρχαία γέφυρα, όθεν διήρχετο πάσαι το ύδωρ τούτο, και παρ' ην και σήμεραν έτι διέρχεται, υπογείως όμως. Παρακολούθησας το ύδωρ τούτο εις μεγάλην απόστασιν, είδον ότι συναθροίζεται εις υπόγειον τι οικοδόμημα, και εκείθεν φθάνει υπογείως μέχρι της δεξαμενής αυτού, ήτις κείται πλησίον του Μεβλεβίχανε. Εκείθεν δε πάλιν εισέρχεται εις την πόλιν και συναθροίζεται εις την κα-



Εικ. 29. Πήλινος αγωγός μεταφοράς νερού



Εικ. 30. Η είσοδος των πηγών του Ρετζικίου



Εικ. 31. Σχέδιο του υδραγωγείου Ρετζικίου (τομή) ♦



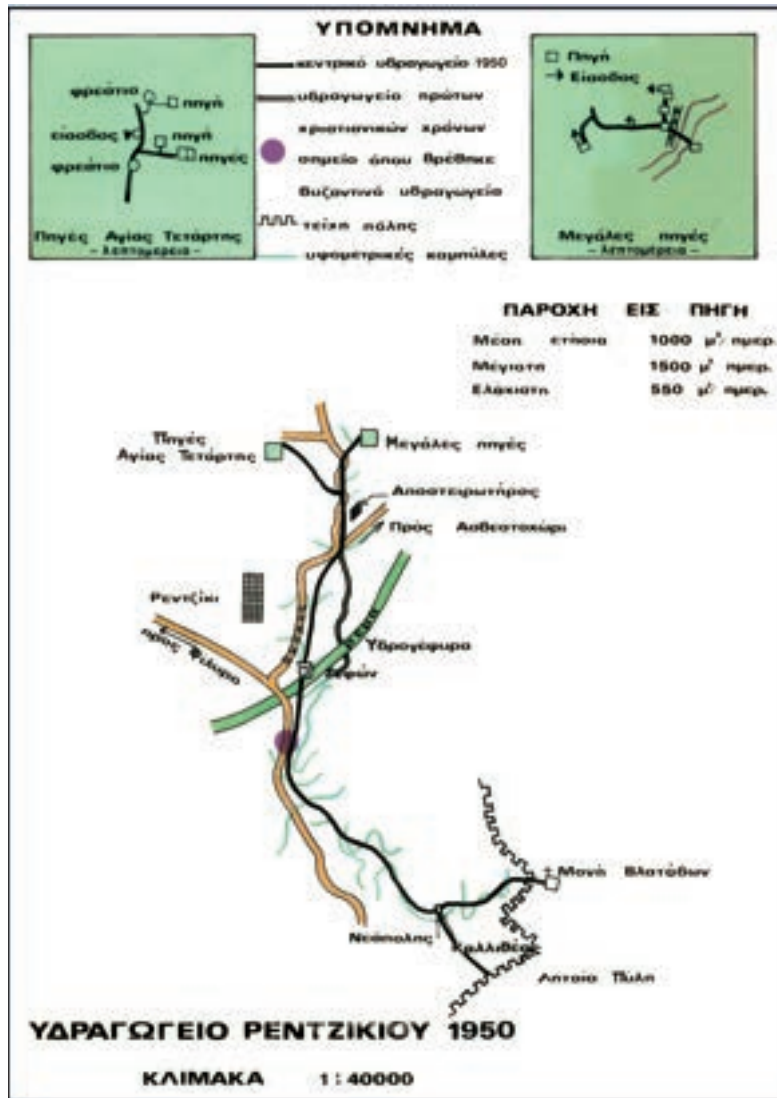
Εικ. 32. Η υδρομαστευτική στοά στην πάνω πηγή του Ρετζικίου

λουμένην κρήνην Χορχόρ, ως και εις άλλας μικροτέρας. Η διεύθυνσις του υδραγωγείου τούτου δεν είναι ακριβώς η αυτή οία ην και παρά τοις αρχαίοις· διότι πολλαχού σώζονται αύλακες και αφίδες εγκαταλειμμένοι, και απίθανον είναι ότι ήρχετο υπογειώς, εκτός σπανιωτάτων εξαιρέσεων. Εν τω τείχει δύναται τις να παρακολούθηση ασφαλώς τα μέρη δι' ων εισήρχετο εν τη πόλει, αλλαχού φαίνονται οπαί, αλλαχού δε εισήρχετο αναρριχώμενον επί παραλληλογράμμου προεξοχής, εσχηματισμένης εν τω τείχει» (Χατζή - Ιωάννου 1978: 66).

Ο Πέτρος Ν. Παπαγεωργίου, που επισκέφτηκε τη δεξαμενή το 1898, πριν καταστραφεί, εξέφρασε την άποψη ότι «το κτίσμα είναι

σύγχρονον τω τείχει» (Παπαγεωργίου 1901: 36-39). Επίσης αναφέρει ότι «το ύδωρ, ο συρρέει εις την δεξαμενήν, τας πηγάς έχει άμα μεν εν τη έξω του βορειοανατολικού τείχους της πόλεως (ώραν απεχούση) κειμένη κοιλάδι του Ουρουντζούκ (=παράδεισος), άμα δε εν τω βορείως τη πόλει (δίωρον απέχοντι) κειμένω λεκανοπεδίω του Λεμπέτ, ονομάζεται δε Γενί Σου (Νέον Ύδωρ)» (Παπαγεωργίου 1901: 38).

Επίσης, ο Αναστάσιος Ορλάνδος, στη λεπτομερή περιγραφή της κιστέρνας των Δώδεκα Αποστόλων, αναφέρει ότι «η κιστέρνα πρέπει να θεωρηθεί σύγχρονη του καθολικού της μονής» (Ορλάνδος 1946: 378-383).



Εικ. 33. Σχεδιάγραμμα του υδραγωγείου Ρεντζικίου, στο οποίο φαίνεται και η υδατογέφυρα



Εικ. 34. Υπολείμματα της υδατογέφυρας του Ρεντζικίου (φωτ. Β. Μέλφος, Περιοδικό για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση)



Εικ. 35. Πήλινοι αγωγοί διανομής



Εικ. 36. Τοπογραφικό σχέδιο του σωληνωμένου πια υδραγωγείου Ρετζικίου το 1950



Εικ. 37. Εικόνες από τη σωλήνωση
του υδραγωγείου το 1950 (φωτ.
Μιχ. Κεραμιδάς)

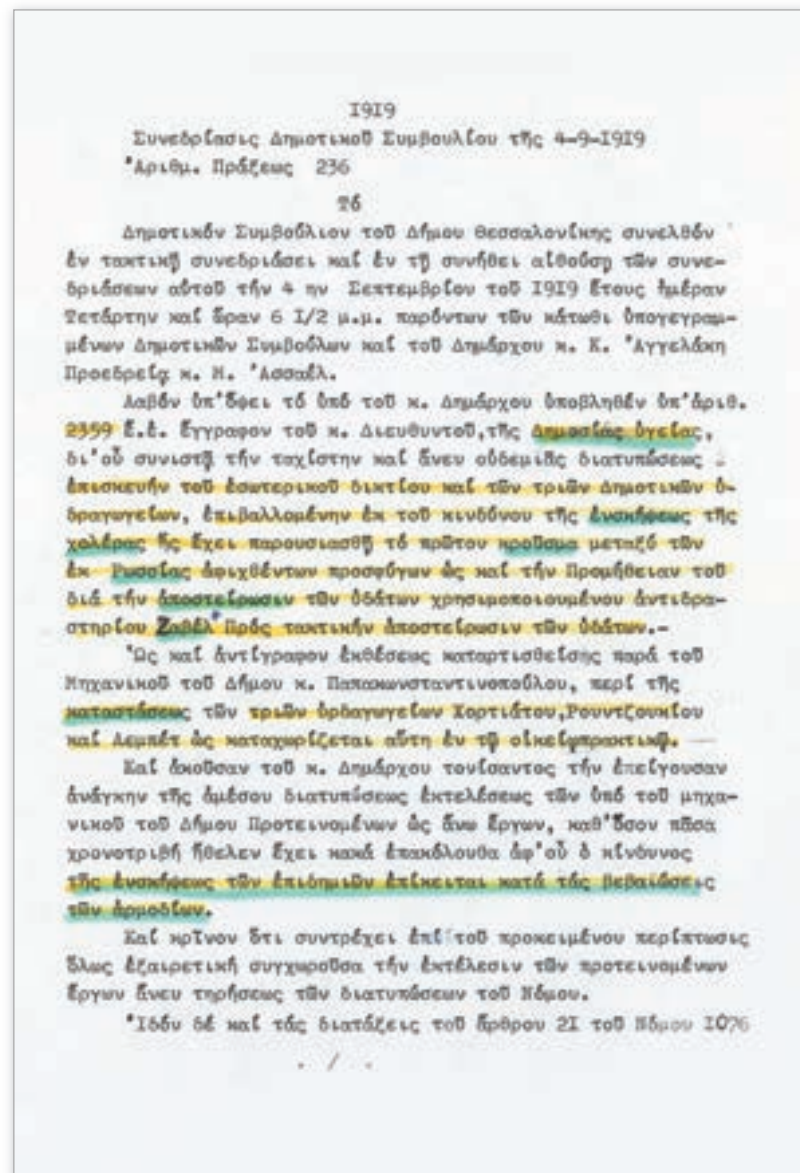


Ο Ταφραλί ανάγει την κατασκευή της δεξαμενής στη χριστιανική εποχή, γιατί τα τούβλα της φέρανε το σημείο του σταυρού (Ταφραλί 1913: 119). Σε μια από τις πολλές αυτοψίες που διενήργησα σε ένα σημείο που διατηρούνται κατάλοιπα του υδραγωγείου, εντόπισα το κανάλι, καθώς και σωλήνωση με πήλινα πηνία, συνδεδεμένα το ένα μέσα στο άλλο. Από τις ασβεστολιθικές εναποθέσεις του καναλιού φαίνεται πως είχε χρησιμοποιηθεί για πολλά χρόνια. Ορισμένα σημεία ήταν δύσκολο να στεγανοποιηθούν, εξαιτίας της μακρόχρονης χρήσης, αλλά κυρίως λόγω της ανωμαλίας του εδάφους. Στα σημεία αυτά που παρουσιαζόταν διαρροή, είχαν τοποθετηθεί οι πηλοσωλήνες στο εσωτερικό του καναλιού. Κατά την επίδειξή τους στην Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων, ο αρχιτέκτονας Πάνος Θεοδωρίδης και ο αρχαιολόγος Σωτήρης Κίσσας αποφάνθηκαν πως πρόκειται για βυζαντινές κατασκευές.

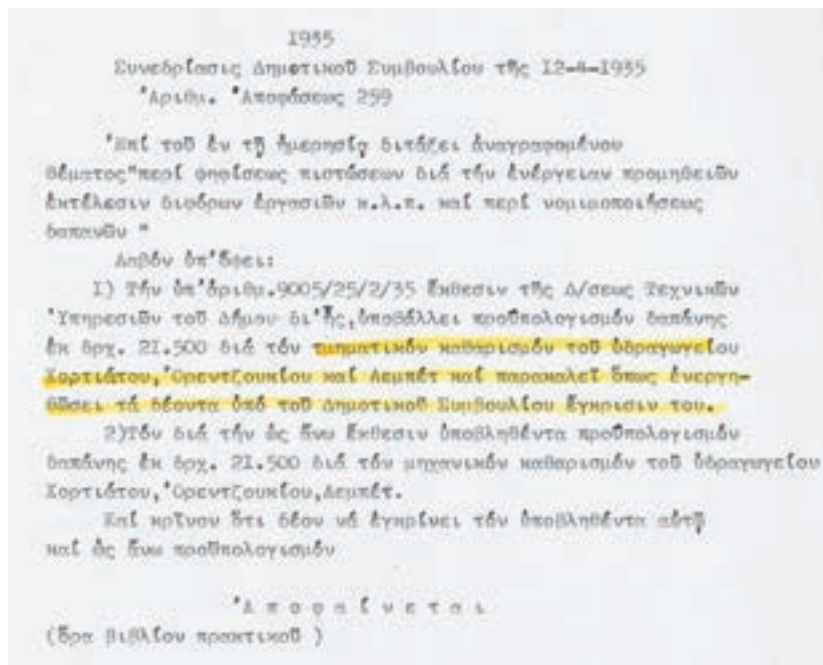
Το υδραγωγείο του Ρετζικίου είναι πιθανώς παλαιότερο του Χορτιάτη, που όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο ήταν ρωμαϊκό. Ωστόσο, παρατηρείται μια σημαντική ομοιότητα στη χρήση τους. Η κεντρική δεξαμενή για το νερό του Χορτιάτη βρισκόταν στον περίβολο της Μονής Βλατάδων, ενώ του Ρετζικίου στο χώρο της Μονής των Δώδεκα Αποστόλων. Έτσι επιβεβαιώνεται η εξουσία του κλήρου, που διατηρούσε το σημαντικό προνόμιο της διαχείρισης των αποθεμάτων νερού.

Σύμφωνα με τις ελάχιστες αναφορές που υπάρχουν για την υδροληψία από το Ρετζίκι, από τους ιστορικούς που ήδη αναφέρθηκαν, καθώς και από τον Tafel, συμπεραίνεται ότι η διαδρομή του υδραγωγείου δεν άλλαξε ουσιαστικά καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας του. Το υδραγωγείο πρέπει να συντηρούνταν, αλλά πιθανόν σε κάποια περίοδο έπεσε σε αδράνεια, για να λειτουργήσει ξανά μετά από χρόνια.

Το 1918, έξι χρόνια μετά την απελευθέρωση της Θεσσαλονίκης, ο δήμος πραγματοποίησε ένα μεγάλο έργο «διά την μεταρρύθμισιν και την εν γένει βελτίωσιν των δημοτικών υδραγωγείων Ρουντζουκίου, Λεμπετίου και Χορτιάτου». Οι σχετικές πράξεις του Δημοτικού Συμβουλίου, που εντόπισα στα αρχεία του δήμου και αναφέρονται στο υδραγωγείο του Ρουντζουκίου, είναι οι 13/9.1.1918, 60/28.3.1918, 64/16.4.1918, 81/25.4.1918 και 348/24.10.1918. Σύμφωνα με τις πρά-



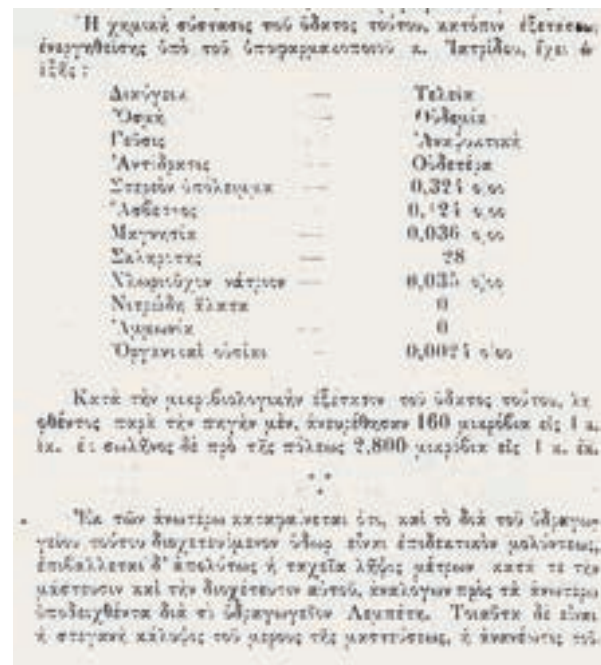
Εικ. 38. Πράξη του Δημοτικού Συμβουλίου Θεσσαλονίκης του 1919 (αντίγραφο από τα χειρόγραφα πρακτικά) σχετική με τη χλωρίωση του νερού των τριών υδραγωγείων



Εικ. 39. Η απόφαση 259/12.4.35 του Δ. Σ. για τον καθαρισμό των τριών υδραγωγείων

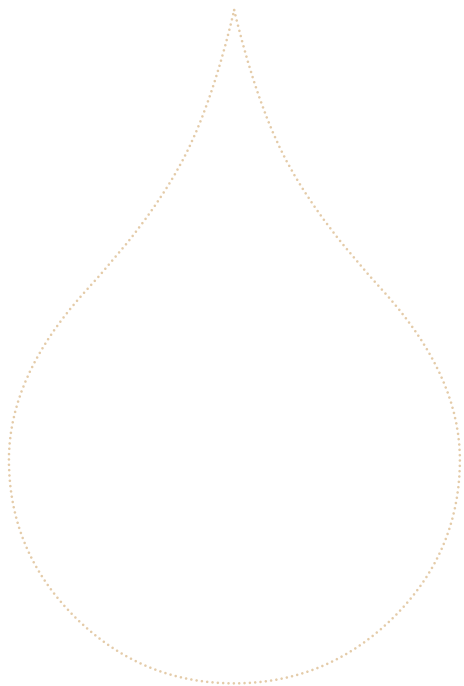
Ξεις αυτές, το 1918 αποφασίστηκε η ανακαίνιση του υδραγωγείου για την αύξηση της ποσότητας του νερού. Με τις Πράξεις 236/4.9.1919 και 197/17.7.1919 αποφασίστηκε η χλωρίωση του νερού των πηγών για τη βελτίωση και την προστασία της ποιότητάς του. Επίσης, μετά από 15 χρόνια, το 1935, με τις Πράξεις 259/12.4.1935 και 487/19.4.1938, αποφασίστηκε ο τμηματικός καθαρισμός του λιθόδρομου υδραγωγείου, με στόχο την αύξηση της ποσότητας του νερού. Εκείνη την περίοδο διοχετεύτηκαν τα νερά στη δεξαμενή Βλατάδων της Εταιρείας Υδάτων, για καλύτερη και σωστότερη διανομή.

Το 1918 άλλαξε ελαφρώς η αρχική πορεία του υδραγωγείου, γιατί, όπως μου μετέφερε ο παλιός συνάδελφος Όμηρος Μπιτσίνας, του



Εικ. 40. Σελίδα του Υγειονομικού Δελτίου που συντάξε ο Κυριαζίδης με αποτελέσματα χημικών και μικροβιολογικών αναλύσεων για τις πηγές Ρετζικίου

οποίου και ο πατέρας υπήρξε υπάλληλος του δήμου στην ύδρευση και παλιά διατηρούσε νερόμυλο στην περιοχή, η υδατογέφυρα καταστράφηκε στον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Γι' αυτόν το λόγο ο δήμος αναγκάστηκε να αλλάξει την πορεία του υδραγωγείου και να κατασκευάσει το σιφώνιο σε άλλη θέση, βελτιώνοντας την πορεία του, οδηγώντας το σε όσο ήταν δυνατό ευθεία γραμμή, αντικαθιστώντας την οφιοειδή πορεία του μέσα στο βουνό, και σωληνώνοντάς το στα δύσκολα σημεία. Τελικά, το 1948 σωληνώθηκε όλο το υδραγωγείο από τον ΟΥΘ, γιατί οι ασβεστολιθικές εναποθέσεις του νερού καθιστούσαν τη λειτουργία του προβληματική.



Εικ. 41. Ο οικίσκος στη δεξαμενή Συκεών (Δενδροφυτεία), όπου γινόταν η χλωρίωση του νερού των πηγών Ρετζικίου, που έφτανε εδώ με υδραγωγείο που σωληνώθηκε το 1950



Το 1917, όπως αναφέρει ο Κ.Ν. Κυριαζίδης (1917: 54), οι πηγές παρείχαν 175 κ.μ. «ύδατος καθ' εκάστην», και από αυτό υδρευόνταν 118 οικίες μέσω 283 σωλήνων. Αν δεχτούμε ως αξιόπιστες τις μετρήσεις για την ποσότητα του νερού που διοχετευόταν στην πόλη από το Ρετζίκι, παρατηρείται πως αυτή δεν ήταν καθόλου ευκαταφρόνητη.

Η μέση ετήσια παροχή των πηγών, σύμφωνα με τις μετρήσεις του 1950, ήταν 1.000 κ.μ./24ωρο. Οι πληροφορίες αυτές προέρχονται από το αρχείο του ΟΥΘ και από προσωπική επικοινωνία που είχα με το συνάδελφο Χρ. Ζορμπά, προϊστάμενο του Συνεργείου Εξωτερικών Υδραγωγείων και Δεξαμενών, που μέτρησε πολλές φορές, κατά τη διάρκεια της θητείας του, την παροχή των πηγών, το χειμώνα αλλά και το καλοκαίρι. Η μέγιστη ετήσια παροχή ήταν 1.500 κ.μ./24ωρο ή 383 μασούρια, και η ελάχιστη 500 κ.μ./24ωρο. Οι παροχές των πηγών εξαρτώνται από την εποχή του χρόνου και από τη συντήρηση του υδραγωγείου. Τα τελευταία χρόνια, εξαιτίας της επέμβασης του ανθρώπου στο περιβάλλον της περιοχής, οι ποσότητες νερού έχουν μειωθεί.

Το υδραγωγείο και οι πηγές του Ρετζικίου, όπως και του Χορτιάτη, αποτελούσαν κρατική περιουσία. Το 1912, με την απελευθέρωση της πόλης, η κυριότητα του υδραγωγείου και των πηγών περιήλθε στο δήμο. Σύμφωνα με τα πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, αυτός παρέλαβε το υδραγωγείο σε άθλια κατάσταση, και γι' αυτό διέθεσε μεγάλη ποσά τα επόμενα χρόνια για την επισκευή του, ώστε να αυξηθεί η ποσότητα του νερού.

Οι πηγές λειτούργησαν μέχρι το 1985, οπότε η λειτουργία τους διακόπηκε λόγω μόλυνσής τους από τους απορροφητικούς βόθρους των γύρω κατοικιών, που άρχισαν να χτίζονται μαζικά, μετά το 1970, στην περιοχή, χωρίς σχέδιο, αυθαίρετα και χωρίς καμιά υποδομή για αποχέτευση. Οι κάτοικοι μάλιστα χρησιμοποίησαν απορροφητικούς βόθρους και όχι στεγανούς, που απαιτούν συχνότερο άδειασμα. Κυρίως λοιπόν γι' αυτόν το λόγο, αλλά και εξαιτίας της μείωσης της ποσότητας του νερού που έδιναν τα τελευταία χρόνια, εγκαταλείφθηκαν.

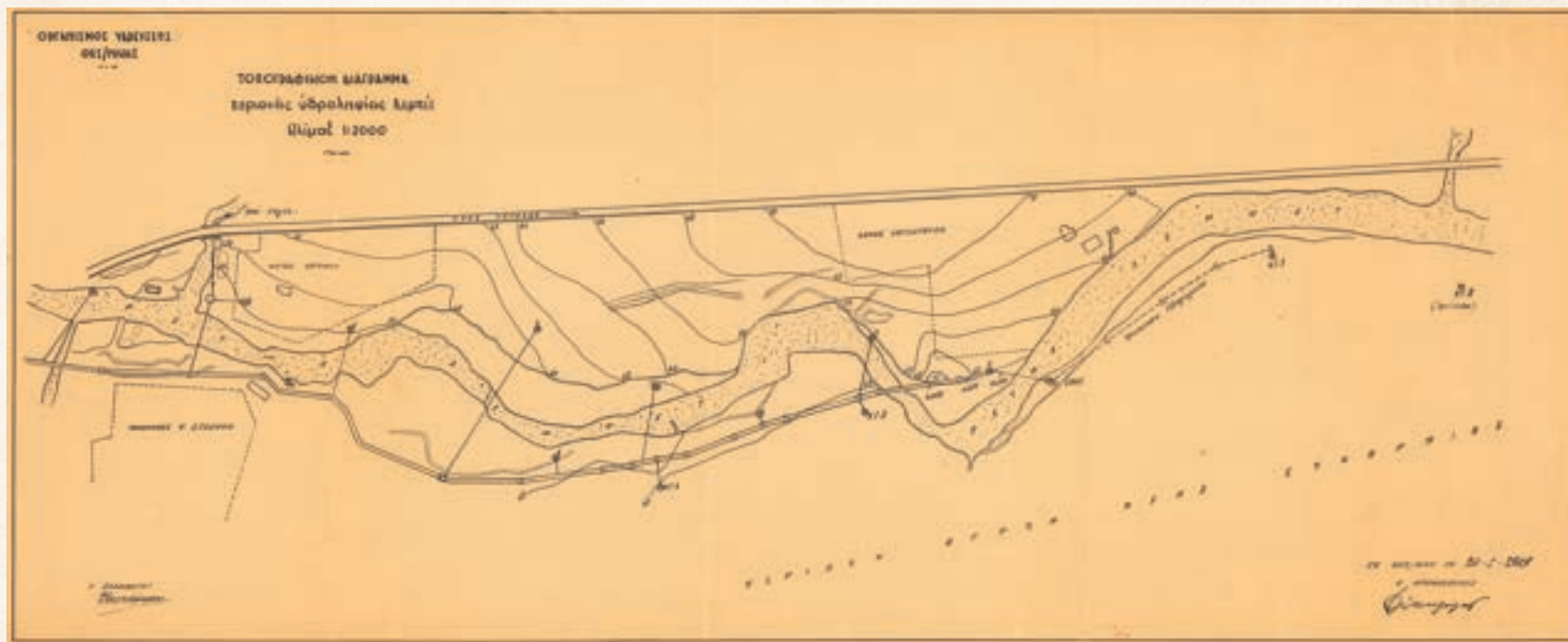
Η ύδρευση από το Λεμπέτ

Το τρίτο υδραγωγείο που υδροδότησε τη Θεσσαλονίκη για πολλούς αιώνες, μαζί με του Χορτιάτη και του Ρετζικίου, ήταν του Λεμπέτ, όπως ονόμαζαν τότε την περιοχή βόρεια από την αερογέφυρα της Σταυρούπολης, στην αρχή του χειμάρρου του Δενδροπόταμου. Δεν είναι γνωστή η σημασία της λέξης Λεμπέτ. Στα Σερβικά σημαίνει κύκνος, ενώ στα Γαλλικά, αν θεωρήσουμε ότι είναι παραφθορά του *La bête*, μαζί με το άρθρο, σημαίνει ζώο ή κτήνος.

Οι πηγές του Λεμπέτ (Σταυρούπολη) βρίσκονταν αριστερά από τις εγκαταστάσεις των γεωτρήσεων του ΟΥΘ, στο 6^ο χιλιόμετρο της οδού Λαγκαδά, σε υψόμετρο 55 μ. από τη θάλασσα, και υδροδοτούσαν το

δυτικό τομέα της πόλης, όπως και οι πηγές του Ρετζικίου, ενώ του Χορτιάτη υδροδοτούσαν τον ανατολικό.

Στην οθωμανική περίοδο, το νερό συγκεντρωνόταν μέσω μιας υδρομαστευτικής στοάς, που πλέον έχει καλυφθεί από οικοδομές, και από εκεί διοχετευόταν σε υδραγωγείο. Το κανάλι του υδραγωγείου ξεκινούσε αριστερά –για τον εισερχόμενο στην πόλη– της σημερινής οδού Λαγκαδά στη Σταυρούπολη, περνούσε μπροστά από το Γηροκομείο, κατηφόριζε στο στρατόπεδο Παύλου Μελά, και προχωρούσε προς την πόλη ακολουθώντας τη γραμμή της οδού Λαγκαδά, πάνω από τη λεγόμενη Γέφυρα των Στεναγμών (Πράξη Δημοτικού Συμβουλίου Θεσσαλονίκης 1161/1939). Η γέφυρα αυτή πρέπει να είναι η ίδια με εκείνη που αναφέρει ο Γερμανός German Omont με το όνομα Κεμερλερές.



Εικ. 42. Τοπογραφικό διάγραμμα περιοχής υδροληψίας από το Λεμπέτ



Εικ. 43. Ο κεντρικός αγωγός μεταφοράς του νερού των πηγών του Λεμπέτ, όπως αποκαλύφτηκε στην Παναγία Φανερωμένη (α) κατά την ανέγερση οικοδομής, και στην οδό Λαγκαδά στη Σταυρούπολη (β & γ), έξω από το σταθμό της ΔΕΗ, πλάτους 20 εκ. και ύψους 30 εκ.

Από τη Γέφυρα των Στεναγμών κατέληγε στη βυζαντινή δεξαμενή που ήταν δίπλα στο Μεβλεβίχανε. Ο Μεβλεβίχανες ήταν μουσουλμανικός τεκές (=μονή), που ανήκε στο τάγμα των περιστρεφόμενων Δερβίσιδων, οι οποίοι ονομάζονται έτσι γιατί στις τελετουργίες τους περιστρέφονταν γύρω από τον εαυτό τους.

Το χτιστό υδραγωγείο των πηγών του Λεμπέτ εισερχόταν στην πόλη από κάποιο σημείο του δυτικού τμήματος των τειχών, όπου η σημερινή πλατεία Μουσχουντή, όπως φαίνεται από στην (Εικόνα 46), και κατέληγε στην κιστέρνα της Μονής των Δώδεκα Αποστόλων. Ήταν ένα χτιστό κανάλι, διαστάσεων 20×30 εκ. (35×50 εκ. αναφέρει ο Trule mans), καλυμμένο με πέτρινες πλάκες. Το συνολικό μήκος του υδραγωγείου ήταν 3.000 μ.

Όπως με είχε πληροφορήσει ο αρχιμηχανικός του ΟΥΘ Φώτιος Κουμπούλης, τον οποίο συνάντησα συνταξιούχο το 1983, κατά τις αυτοψίες που διενήργησε την περίοδο 1946-1955, είχε παρατηρήσει ότι

το συλλεκτικό υδραγωγείο των πηγών του Λεμπέτ ήταν κατασκευασμένο από «πατητή άργιλο», γεγονός που μαρτυρεί πολύ παλιά κατασκευή. Το υπόλοιπο ήταν χτιστό και σκεπασμένο με πλάκες.

Πιθανόν να υδρευόταν στην περιοχή αυτή κάποιος οικισμός προγενέστερος της Θεσσαλονίκης. Ο Κωνσταντίνος Ρωμαίος αναφέρει τον οικισμό Λεμπέντι, και τον θεωρεί προϊστορικό, σύγχρονο της παλιάς Θέρμης (Ρωμαίος 1940: 6).

Μετά την ίδρυση της Θεσσαλονίκης, πρώτοι οι Βυζαντινοί χρησιμοποίησαν το νερό του Λεμπέτ για την ύδρευση της πόλης, διοχετεύοντάς το μέσω υδραγωγείου στην κιστέρνα της Μονής των Δώδεκα Αποστόλων, η οποία δεν είχε τοπικό νερό. Η κιστέρνα αυτή είναι βυζαντινή, επομένως και η υδροληψία της Θεσσαλονίκης από το Λεμπέτ είναι σύγχρονη της. Ο Π.Ν. Παπαγεωργίου αναφέρει:

«Το ύδωρ εισήρχετο εις την κιστέρναν μακρόθεν οία πηλοσωλήνων ει-



Εικ. 44. Διακλάδωση διανομής νερού έξω από τη δεξαμενή των Δώδεκα Αποστόλων, στα δυτικά της πόλης



Εικ. 45. Το χτιστό υδραγωγείο του Λεμπέτ στην είσοδο της δεξαμενής της Μονής των Δώδεκα Αποστόλων



Εικ. 46. Σχέδιο με το σημείο όπου έμπαινε το υδραγωγείο του Λεμπέτ στα τείχη, στη σημερινή Καλλιθέα, και κατέληγε στην κιστέρνα της Μονής των Δώδεκα Αποστόλων (πηγή: Αρχείο Δήμου Θεσσαλονίκης, Κ.Ι.Θ.)



Εικ. 47. Η δεύτερη, μικρότερη κιστέρνα στον περίβολο της Μονής των Δώδεκα Αποστόλων, για την αποθήκευση πόσιμου νερού

σβαλόντων εις υψηλόν αυτής σημείον. Το ύδωρ ήρχετο αφ' ενός μεν εκ της κοιλάδος του Ουρουντζούκ, αφ' ετέρου δε εκ του βορειώς της πόλεως Λεκανοπεδίου του Λεμπέτ. Προς αποφυγήν δε διαρροών τα μεν εσωτερικά της δεξαμενής τοιχώματα είναι επιχρισμένα μέχρις ύψους 6 περίπου μέτρων διά σκληρού υδραυλικού κονιάματος [...] Η άντλησις του ύδατος εγένετο είτε από της άνω επιφανείας της κιστέρνας, ήτις εσχημάτιζε δώμα τη βοήθεια κάδων καταβιβαζομένων διά στρογγυλών οπών, ων τινές παρατηρούνται κατά την κλειδα των καμαρών [...]» (Παπαγεωργίου 1901: 38).

Η υδροληψία από το Λεμπέτ διακόπηκε πιθανόν τα πρώτα χρόνια της Τουρκοκρατίας, αλλά το 16^ο αιώνα, ο μεγάλος βεζίρης και μπη-λέρμπεης της Ρούμελης Μακβούλ Ιμπραϊμ-πασάς, ξανάφερε το νερό από το τσιφλίκι του Λεμπέτ, επισκευάζοντας το υδραγωγείο. Η ανάγκη που οδήγησε στην εκ νέου υδροληψία από το Λεμπέτ ήταν η απότομη πληθυσμιακή αύξηση της Θεσσαλονίκης, μετά την εγκατάσταση χιλιάδων Εβραίων από την Ισπανία και τη βορειοανατολική Ευρώπη, που δημιούργησε προβλήματα επάρκειας της υδροδότησης. Επειδή το νερό του Χορτιάτη δεν επαρκούσε για την ύδρευση της πόλης, η οθωμανική διοίκηση αναγκάστηκε να φέρει νερό από το Λεμπέτ, που ως τα τέλη του 19^{ου} αιώνα το ονόμαζαν Γενί Σου, δηλαδή Νέο Νερό.

Το υδραγωγείο και οι πηγές του Λεμπέτ αναφέρονται σε διάφορα βιβλία περιηγητών, γεωγράφων και ιστορικών, που μιλάνε για το Γενί Σου, το οποίο κατά κάποιους ερχόταν από το Ουρουντζούκ (Ρετζίκι) και κατ' άλλους από το Λεμπέτ. Το 17^ο αιώνα επισκέφτηκε τη Θεσσαλονίκη ο Τούρκος γεωγράφος Χατζή Κάλφα, ο οποίος μνημόνευσε το Νέο Νερό. Έναν αιώνα μετά επισκέφτηκε τη Θεσσαλονίκη ο Jean-Baptiste Germain, πρόξενος της Γαλλίας, οι σημειώσεις του οποίου εκδόθηκαν το 1894 από τον Omont. Ο Jean-Baptiste αναφέρεται στο Νέο Νερό, που περνάει απ' τη γέφυρα του Κεμερλερέ. Και ο Tafel στα 1839 αναφέρεται στο Νέο Νερό (Aqua Nova), παραπέμποντας στο Χατζή Κάλφα.

Οι πληροφορίες για την υδροληψία αυτή είναι ελάχιστες, αν και όπως φαίνεται η ωριαία παροχή του νερού ήταν αρκετή, περίπου 35 κ.μ., σύμφωνα με τις μετρήσεις του 1912 (Trulemans, 1912). Σύμφωνα με τις καταγραφές των τουρκικών φερμανιών του 1827 και του 1844, η ποσότητα

του νερού που έδιναν οι πηγές, μετρημένη όπως χρεώνονταν στα σπίτια, ήταν 800 μασούρια ή 130 κ.μ./ώρα (Δημητριάδης 1983: 425). Η μεγάλη αυτή ποσότητα δεν προερχόταν μόνο από τις πηγές του Λεμπέτ, αλλά και από το Ρετζίκι, που κατέληγε όπως είπαμε στην ίδια περιοχή. Αν δεχτούμε ως σωστή την παροχή των 383 μασουριών από τις πηγές του Ρετζικίου, τότε η παροχή των πηγών του Λεμπέτ ήταν περίπου 500 μασούρια ή 81,6 κ.μ./ώρα, μια ποσότητα καθόλου ευκαταφρόνητη.

Πληροφορίες για το υδραγωγείο και την ποιότητα του νερού των πηγών του Λεμπέτ μάς δίνει και ο Κ.Ν. Κυριαζίδης, υγειονομικός επιθεωρητής του Υπουργείου Εσωτερικών:

«Το υδραγωγείον βαίνει σχεδόν παραλλήλως της οδού Λαγκαδά. Από της πηγής μέχρι των στρατώνων εις μήκος 1.000 μέτρων περίπου είναι σιδηρούν (διάμετρος του σωλήνος 30 εκ.), ειτα δε λιθόκτιστον μέχρι της πόλεως. [...] Το περί ου ο λόγος υδραγωγείον παρέχει 850 κ.μ. ύδατος ημερησίως, υδρεύονται δε εξ αυτού διά 980 σωλήνων (μασουριών) 307 οικίαι. [...] Η χημική σύστασις του ύδατος τούτου, κατόπιν εξετάσεως ενεργηθείσης υπό του υποφαρμακοποιού κ. Ιατριίδου, έχει ως εξής:

Διαύγεια	τελεία
Οσμή.....	ουδεμία
Γεύσις.....	αναψυκτική
Αντίδρασις.....	ασθενώς αλκαλική
Στερεόν υπόλειμμα.....	0,308 ‰
Ασβεστος.....	0,098 ‰
Μαγνησία.....	0,064 ‰
Σκληρότητα.....	22 ‰
Χλωριούχον Νάτριον.....	0,047 ‰
Νιτρώδη άλατα.....	0
Αμμωνία.....	0
Οργανικαί ουσίαι.....	0,0030

Η δε μικροβιολογική εξέτασις απέδειξεν ότι το ύδωρ παρά την πηγήν ληφθέν περιέχει 350 μικρόβια εις 1 κ. εκ., εκ δε του υδραγωγείου προ της πόλεως 1.780 μικρόβια εις 1 κ. εκ.» (Κυριαζίδης 1917).

Απαραίτητο είναι να τονιστεί και πάλι ότι οι τιμές παροχής πρέπει

να θεωρούνται άμεσα εξαρτώμενες από την εποχή, την κατάσταση των πηγών και την κατάσταση του υδραγωγείου.

Το 1918, επί δημαρχίας Κωνσταντίνου Αγγελάκη, πραγματοποιήθηκε το μεγάλο έργο της ανακαίνισης του υδραγωγείου (Πράξεις Δημοτικού Συμβουλίου: 13/9.1.1918, 60/28.3.1918, 64/16.4.1918, 348/24.10.1918, 156/19.6.1919). Στις παρακάτω πράξεις περιλαμβάνονται αποφάσεις που αφορούν το θέμα των πηγών και του υδραγωγείου του Λεμπέτ:

- 228/14.8.1919, περί κατασκευής υδροστασίου διά την αποστείρωσιν και καταμέτρησιν των υδάτων του υδραγωγείου του Λεμπέτ.
- 237/4.9.1919, 248/25.9.1919, έγκριση δαπάνης 3.000 δρχ. διά την κατασκευήν υδροστασίου των υδάτων του Λεμπέτ.
- 243/6.10.1922, ψηφίζει την αιτουμένην πίστωσην εκ δραχμών είκοσι χιλιάδων (20.000) διά την εκτέλεσιν του έργου καθαρισμού των υδραγωγείων του Λεμπέτ και των αρτεσιανών φρεάτων.
- 428/6.12.1925, διά την αντικατάστασιν του παρά την πόλιν τμήματος του κλειστού υδραγωγείου του Λεμπετίου, διά σωληνωτού τοιούτου ανερχομένου εις 140.000 γαλλικά φράγκα περιπίου.
- 333/7.7.1926, εγκρίνει 177.000 δρχ. διά την κατασκευήν τεχνικών και χωματοουργικών έργων, απαραίτητων διά την αντικατάστασιν του παλαιού λιθοδμήτου υδραγωγείου του Λεμπέτ εις σιδηροσωληνωτόν.
- 259/12.4.1935, διά τον τμηματικόν καθαρισμόν του υδραγωγείου του Λεμπέτ.
- 196/3.2.1938, όπως εγκριθή δαπάνη 3.000 δρχ. διά την προμήθειαν σανίδων προς αντικατάστασιν του υδροφυλακίου του υδραγωγείου του Λεμπέτ.
- 1028/1938, περί εγκρίσεως προϋπολογισμού δαπάνης 39.000 δρχ.,

διά την αντικατάστασιν λιθοδμήτου τμήματος του υδραγωγείου του Λεμπέτ, επί της οδού Παν. Φανερωμένης, και

- 1161/1939, για το ίδιο θέμα, σε διαφορετικό όμως σημείο.

Επίσης, με τις Πράξεις 236/4.9.1919 και 197/17.17.1919, αποφασίζεται για πρώτη φορά η χλωρίωση του νερού, όπως και στα άλλα δύο υδραγωγεία, του Ρετζικίου και του Χορτιάτη. Η χλωρίωση γινόταν στις πηγές, με υποχλωριώδες ασβέστιο, χλωράσβεστο ή αλλιώς τζαβέλα, όπως το ονόμαζαν τότε, ενώ κάποια περίοδο, όπως μου έλεγε ο συνάδελφος Μιχάλης Πάγιας, που ήταν αρχικά υπεύθυνος της χλωρίωσης στο δήμο και αργότερα στον ΟΥΘ, γινόταν στην αυλή, έξω από το Γηροκομείο.

Το 1939, όταν δημιουργήθηκε ο Οργανισμός Υδρεύσεως Θεσσαλονίκης, ανέλαβε την εκμετάλλευση των τριών υδραγωγείων, του Χορτιάτη, του Ρετζικίου και του Λεμπέτ, τη συντήρησή τους, καθώς και αυτό που τότε ονομάζαμε *δίαιτα των πηγών*, δηλαδή τη φροντίδα τους. Αμέσως μετά τον πόλεμο, όπως με πληροφόρησε το 1984 ο αρχιμηχανικός του ΟΥΘ Φώτιος Κουμπούλης, ύστερα από μελέτες και προτάσεις του, ο οργανισμός προμηθεύτηκε γεωτρύπανο και πραγματοποίησε γεωτρήσεις στο Λεμπέτ και στο Καλοχώρι, που αρχικά έδιναν αρτεσιανό νερό¹. Σύντομα εγκαταστάθηκαν εκεί αντλίες βαθέων φρεάτων, τύπου *πομόνας*, και άρχισαν να αντλούν νερό σε πολύ μεγαλύτερες ποσότητες. Με αυτόν τον τρόπο λειτούργησαν μέχρι το 2000, που σταμάτησαν οριστικά λόγω της λειτουργίας του διωλιστηρίου. Η χλωρίωση του νερού των γεωτρήσεων στο Λεμπέτ (της υδροληψίας Λεμπέτ) γινόταν με αέριο χλώριο, από το 1964 μέχρι το 2000, στο συγκεντρωτικό φρεάτιο, όπου υπήρχε κτίσμα για τα μηχανήματα και τα όργανα χλωρίωσης. Στο χώρο υπήρχε πάντα υπάλληλος φύλαξης (βάρδιας) όλο το 24ωρο, που φρόντιζε για την ορθή λειτουργία των αντλιών προώθησης και άντλησης του νερού.

¹ Αρτεσιανό ονομάζεται το νερό που βγαίνει από γεώτρηση χωρίς άντληση, λόγω της ιδιομορφίας του υπεδάφους και του υδροφόρου ορίζοντα. Τα αρτεσιανά πηγάδια είναι κατακόρυφα, και ανοίγονται σε μέρη όπου υπάρχουν στεγανά υδροφόρα στρώματα που συγκοινωνούν. Παρόμοιας μορφής πηγάδια χρησιμοποιήθηκαν και στην αρχαιότητα, για παράδειγμα στην Αίγυπτο, τελειοποιήθηκαν όμως το Μεσαίωνα, στο Αρτουά της Γαλλίας, απ' όπου πήραν και το όνομά τους. Το νερό που πηγάζει από τέτοια πηγάδια είναι κατάλληλο για ύδρευση, γιατί προέρχεται από υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα.

Το εσωτερικό δίκτυο διανομής

Το εσωτερικό δίκτυο διανομής της πόλης δεν έχει αποτυπωθεί με ακρίβεια σε κανένα τοπογραφικό σχέδιο. Στη μακραινώνη λειτουργία του, υπέστη αρκετές αλλαγές και επεμβάσεις, με σκοπό να καλυφθούν οι ανάγκες κάθε εποχής. Ωστόσο, στόχος αυτής της μελέτης είναι ο προσδιορισμός, έστω κατά προσέγγιση, των αγωγών του δικτύου, με βάση κυρίως τις ιστορικές περιγραφές των σημείων που τροφοδοτούσαν τη Θεσσαλονίκη με νερό σε διαφορετικές ιστορικές περιόδους.

Στη ρωμαϊκή περίοδο, με νερό τροφοδοτούνταν τα δημόσια λουτρά και οι κοινόχρηστες βρύσες, ενώ κατά τα βυζαντινά χρόνια προστέθηκαν οι φιάλες, όπως ονομάζονταν τα μικρά σιντριβάνια ή βρύσες που ήταν τοποθετημένα έξω από τους ναούς. Στη βυζαντινή περίοδο, αλλά και στη μετέπειτα οθωμανική, οι εύποροι ή ανώτεροι κρατικοί υπάλληλοι υδρεύονταν απευθείας από κιστέρες, που υπήρχαν σε επιλεγμένα σημεία της πόλης, ενίοτε και στις αυλές των σπιτιών τους. Οι κιστέρες ήταν μικρές δεξαμενές, χωρητικότητας 2, 3 ή 4 κ.μ., χτισμένες μέσα στο έδαφος, ώστε το νερό του υδραγωγείου να προωθείται στο εσωτερικό τους με φυσική ροή, και επιχρισμένες εσωτερικά με κουρασάνι. Στο εσωτερικό τους αποθηκευόταν νερό για χρήση, σε περίπτωση διακοπής της λειτουργίας του υδραγωγείου. Η άντληση του νερού από τις κιστέρες γινόταν με τη χρήση δοχείων, όπως ο κουβάς και η στάμνα. Κατασκευαστικά οι κιστέρες πρόσφεραν καθαρό και κρύο νερό το καλοκαίρι, αλλά χλιαρό το χειμώνα.

Το δίκτυο περιλάμβανε τρεις τύπους αγωγών:

- α. τους χτιστούς αγωγούς, που χρησιμοποιούνταν κυρίως στα εξωτερικά υδραγωγεία, αλλά και στα εσωτερικά δίκτυα διανομής, οπότε όμως ήταν μικρότεροι σε διαστάσεις,
- β. τους πήλινους αγωγούς, που χρησιμοποιούνταν στο εσωτερικό δίκτυο διανομής, και
- γ. τους μολύβδινους αγωγούς, οι οποίοι χρησιμοποιούνταν πιο σπάνια και για ειδικές κατασκευές.

Η διανομή του νερού μέσα στην πόλη γινόταν κυρίως από τις κοινόχρηστες βρύσες, που κατά την αρχαιότητα, αλλά και αργότερα, τροφοδοτούνταν από τα ρεύματα του Χορτιάτη. Στα βυζαντινά χρό-

νια, καθιερώθηκαν οι φιάλες αγιασμού ή απλώς φιάλες. Οι φιάλες ήταν μικρά σιντριβάνια ή βρύσες, στεγασμένες κοντά ή δίπλα σε ναούς, από τις οποίες οι κάτοικοι μπορούσαν να πάρουν νερό. Σε αυτά τα μικρά αναβρυτήρια (σιντριβάνια) γινόταν ο αγιασμός των νερών τα Θεοφάνια και σε κάθε περίπτωση που επέβαλλε το τελετουργικό της χριστιανικής λατρείας. Οι φιάλες ήταν μεγάλοπρεπα κτίσματα, ανάλογα της μεγαλοπρέπειας και του μεγέθους του ναού με τον οποίο συνδέονταν.

Στην οθωμανική περίοδο, η κατασκευή κοινόχρηστης βρύσης αποτελούσε ιερό καθήκον κάθε εύπορου μουσουλμάνου, επειδή η πράξη αυτή θεωρούνταν μνημόσυνο για τους πεθαμένους του. Τις βρύσες αυτές τις κατασκεύαζαν κοντά σε τάφους, σε πλατείες, σε σταυροδρόμια, και γενικά σε πολυσύχναστα μέρη, για να πίνουν οι περαστικοί και να τους μνημονεύουν. Ιδιαίτερος το συνήθιζαν οι σουλτάνοι και οι ανώτεροι αξιωματούχοι. Ο Μουράτ Β', πορθητής της Θεσσαλονίκης το 1430, λέγεται ότι κατασκεύασε είκοσι δημόσιες βρύσες.

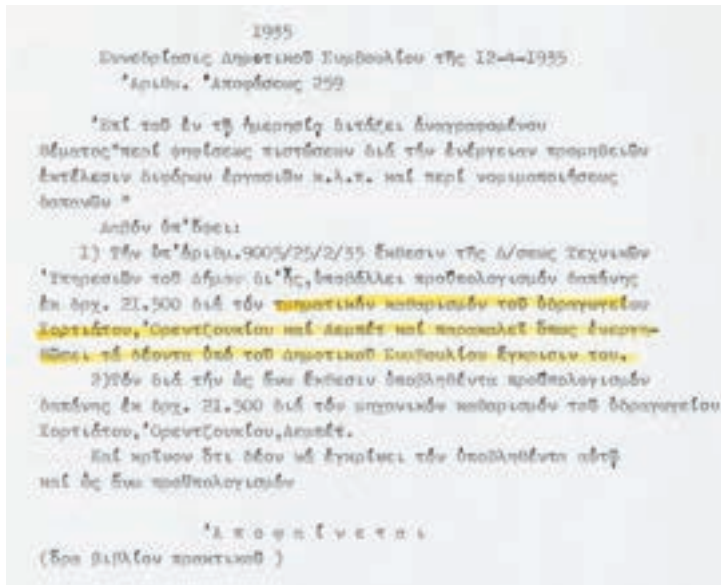
Οι κοινόχρηστες βρύσες ήταν μικρά, ανθεκτικά κτίσματα, που είχαν τη δική τους δεξαμενή από πίσω, ενώ στην πρόσοψη, που ήταν συνήθως επιμελημένη, υπήρχε και γούρνα συλλογής του νερού. Το πάνω μέρος της δεξαμενής ήταν και τόπος προσευχής. Οι παλιότερες κατασκευές είναι λίθινες, ενώ στις περιπτώσεις που ο κτήτορας ήταν πλούσιος, οι κατασκευές γίνονταν από μάρμαρο, και στην πρόσοψή τους έφεραν επιγραφές με το όνομά του ή αποσπάσματα από το Κοράνι. Η δεξαμενή ήταν πάντα καλυμμένη με θολωτή κατασκευή και επιχρισμένη εσωτερικά με κουρασάνι (υδραυλικό κονίαμα), για να μη διαρρέει το νερό.

Όπως αναφέρει ο Δημητριάδης (1983: 423-442), κατά την οθωμανική περίοδο, κάθε γειτονιά είχε και τη δική της βρύση, ενώ ορισμένες από αυτές είχαν ονόματα που χαρακτήριζαν και τη συνοικία, όπως για παράδειγμα Χορχόρ ή Κόκκινη βρύση. Επιπλέον, όλα τα τζαμιά είχαν κοινόχρηστη βρύση για να πλένονται οι πιστοί πριν από την προσευχή, όπως επιβάλλουν οι θρησκευτικοί κανόνες του Ισλάμ.

Οι καταγραφές των βρυσών βρίσκονται στα ιεροδικαστικά τεφτέρια (1525, 1528, 1825, 1828, 1906) και αναφέρονται ως kesme beylik, που σημαίνει δημόσια βρύση (Δημητριάδης 1983: 423-442). Ελάχιστα σπίτια τροφοδοτούνταν απευθείας με νερό· οι περισσότεροι κάτοικοι



Εικ. 48. Η φιάλη μπροστά στη Ροτόντα



Εικ. 49. Απόφαση του Δ.Σ., με την οποία εγκρίνεται δαπάνη για τον καθαρισμό των υδραγωγείων Χορτιάτη, Ορουντζουκίου και Λεμπέτι



Εικ. 50. Η φιάλη μπροστά από τον Άγιο Δημήτριο (φωτ. Boissonnas)

υδρεύονταν κυρίως από κοινόχρηστες βρύσες. Στους πίνακες αυτούς καταγράφονται τα ονόματα των κατοίκων που είχαν οικιακή υδροδότηση, καθώς και οι κοινόχρηστες βρύσες με τις ονομασίες τους. Εντύπωση προκαλεί, όπως αναφέρει ο Δημητριάδης (1983: 423-442), ο μεγάλος αριθμός των τουρκικών σπιτιών που υδρεύονταν απευθείας εσωτερικά, σε σχέση με το μικρό αριθμό χριστιανικών και τον ακόμη μικρότερο αριθμό εβραϊκών σπιτιών.

Οι διάφοροι περιηγητές αναφέρουν μεγάλο αριθμό κοινόχρηστων βρυσών. Ο γραμματέας του Ενετού πρεσβευτή L. Bernardo, που πέρασε από την πόλη το 1591, αναφέρει ότι σε κάθε δρόμο υπάρχει και μία βρύση (Στεφανίδου 2002: 16).



Εικ. 51. Κοινόχρηστη βρύση στην Άνω Πόλη (οδός Αλ. Παπαδοπούλου), ανακαινισμένη από το Δήμο Θεσσαλονίκης



Εικ. 52. Η ίδια βρύση σε παλαιότερη εποχή

Ο Τούρκος περιηγητής Εβλιγιά Τσελεμπί αναφέρει: «Υπάρχουν τουλάχιστον 64 αναψυκτικά βρύσεις, μεταξύ δε άλλων η εις την αρχήν της αγοράς κρήνη του Εκμετζή-ζαδέ Αχμέτ-πασά, αι βρύσεις του Σείχ Χορτάτζ και αι κρήναι του σουλτάνου Βαγιαζίτ Βελή και [...]» (Μοσχόπουλος 1949: 349). Στη συνέχεια, αναφέρεται στους σεμπιλχανέδες²: «Υπάρχουν διά τους διψώντας τουλάχιστον [...], τον αριθμόν σεμπιλχανέδες διά τας ψυχάς των εν Κερμπελά μαρτυρησάντων» (Μοσχόπουλος 1949: 349).

Ο Γάλλος J.B. Souciet που επισκέφτηκε την πόλη το 18^ο αιώνα, στο βιβλίο του *Περιγραφή της Θεσσαλονίκης*, κατηγορεί τους Τούρκους ότι κατέστρεψαν την πόλη, αλλά τους επαινεί γιατί φρόντισαν την

ύδρευση ανοίγοντας κανάλια και χτίζοντας βρύσες και κιόσκια, ώστε να βρει ανάπαυση η ψυχή τους (Ξανθοπούλου-Κυριακού 1968: 192).

Οι κοινόχρηστες βρύσες που διατηρούνται σε σταυροδρόμια της Άνω Πόλης, είναι συνήθως μικρά, τετράγωνα ή ορθογώνια κτίσματα, θολοσκεπή, κατασκευασμένα από πέτρα και τούβλα. Στην πρόσοψη σχηματίζεται εσοχή μικρού βάθους, με οξυκόρυφο τόξο, ενώ και από τις δύο μεριές συνήθως υπάρχουν μικρές εσοχές για τα κύπελλα. Οι περισσότερες, στο κάτω μέρος, έχουν μαρμάρινες λεκάνες, για να παραμένει το νερό για το πότισμα των ζώων ή άλλες εργασίες. Σε ορισμένες περιπτώσεις έχουν χρησιμοποιηθεί σαρκοφάγοι σε δεύτερη χρήση.

Οι βρύσες αποτελούσαν σημεία αναφοράς της κάθε γειτονιάς, καθώς και στοιχείο προσανατολισμού, ενώ ακόμη εξασφάλιζαν στάση

² Οι σεμπιλχανέδες είναι οθωμανικές κρήνες μνημειακής κατασκευής.



Εικ. 53. Οθωμανική κοινόχρηστη βρύση στην οδό Ολυμπιάδος. Η βρύση διατηρείται ενώ το κτήριο έχει καταφιστεί



Εικ. 54. Οθωμανική κοινόχρηστη βρύση στο Αλατζά Ιμαρέτ στην οδό Κασσάνδρου



Εικ. 55. Διαμορφωμένη από το Δήμο Θεσσαλονίκης κοινόχρηστη βρύση στην Ευαγγελίστρια (το «αθάνατο νερό»)



Εικ. 56. Βρύση με τοπικό νερό στην ΥΦΑΝΕΤ (οδός Ύδρας και Παπάφη)



Εικ. 57. Πηγή με τοπικό νερό ως κοινόχρηστη βρύση στην οδό Β. Όλγας 25



Εικ. 58. Μοντέρνα κοινόχρηστη βρύση, κατασκευή του Δήμου Θεσσαλονίκης, στην Άνω Πόλη (οδός Ακροπόλεως)



Εικ. 59. Δημοσίευμα του 1954 της εφημερίδας *Μακεδονία* για την κατάργηση κοινόχρηστων βρυσών

και αναψυχή για τους περαστικούς. Έτσι, εκεί μαθαίνονταν τα νέα της γειτονιάς, της πόλης, της χώρας. Παράλληλα, από τις κοινόχρηστες βρύσες φαινόταν το πολιτιστικό επίπεδο της πόλης και η οικονομική κατάσταση των κατοίκων.

Μετά την απελευθέρωση της Θεσσαλονίκης το 1912, τα τρία υδραγωγεία της πόλης ανέλαβε ο δήμος, και τα επόμενα χρόνια, όπως καταγράφεται στα πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, διέθεσε μεγάλα ποσά για τη συντήρηση και την τροφοδοσία με νερό των κοινόχρηστων βρυσών. Για πολλά χρόνια, μέχρι τη δεκαετία του 1960, οι κοινόχρηστες βρύσες αποτελούσαν το βασικό τρόπο διανομής του νερού. Κάπου 550 κοινόχρηστες βρύσες εξυπηρετούσαν περίπου 15.000 κατοίκους. Στις βρύσες αυτές περιλαμβάνονταν και οι κοινόχρηστες βρύσες του συναικισμού Χαριλάου, που υδροδοτούσε η Πρώτη Οικο-

δομική Εταιρεία Χαριλάου, στην οποία ο ΟΥΘ έδινε ως αντάλλαγμα δωρεάν 100 κ.μ. νερού ημερησίως από το αντλιοστάσιο του Αγίου Φαουριού.

Στην αναπτυσσόμενη οικιστικά Θεσσαλονίκη του Μεσοπολέμου, η εκάστοτε δημοτική αρχή κατέβαλε προσπάθειες για να υδροδοτήσει τη φτωχολογιά με κοινόχρηστες βρύσες, ενώ μεγάλα ποσά διατέθηκαν για την επέκταση του υδρονομικού δικτύου. Στα πεπραγμένα της δημοτικής αρχής, κατά τη διετία 1934-1936, καταγράφεται πως διατέθηκαν 150.000 δρχ., ένα μεγάλο για την εποχή ποσό, για την κατασκευή 15 κοινόχρηστων βρυσών στην κυρίως πόλη, και 25 στους συνοικισμούς γύρω από τη Θεσσαλονίκη (Δήμος Θεσσαλονίκης, δημορχία Νικολάου Μάνου: *Έκθεσις πεπραγμένων της διετίας 1934-1936, Θεσσαλονίκη 1936: 19*).



Εικ. 60. Κοινόχρηστη βρύση που έπαιρνε νερό από το υδραγωγείο Χορτιάτη (φωτ. Joseph Pigassou, γιατρού του γαλλικού εκστρατευτικού σώματος «Armée d'Orient»)



Εικ. 61. Κοινόχρηστη βρύση (φιάλλη) στη Ροτόντα

Πολλές κοινόχρηστες βρύσες έλαβαν ιδιαίτερη θέση στη συλλογική μνήμη των κατοίκων της πόλης. Περισσότερο γνωστή είναι η βρύση του Σείχ Σου, από την οποία πήρε το όνομά του το βουνό. Επίσης γνωστή βρύση είναι του Μπαρμπα-Γιώργη, πάνω από το Επταπύργιο. Μέσα στην πόλη, γνωστή είναι η βρύση στην οδό Βασιλίσσης Όλγας 25 (ένας σωλήνας μισής ίντσας), με τοπικό νερό, που τρέχει χειμώνα - καλοκαίρι, χωρίς μεγάλη πίεση. Επανειλημμένως, κατά τη διάρκεια της υπηρεσίας μου στο χημείο του ΟΥΘ, εξετάσαμε το νερό για να προσδιορίσουμε την ποιότητα και την προέλευσή του. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων πάντοτε έδειχναν πως είναι αγνώστου προελεύσεως, διαφορετικό από αυτό του δικτύου διανομής του ΟΥΘ και σχετικά καθαρό, με μικρό μικροβιακό φορτίο (βλ. Εικ. 57).

Μια ακόμη γνωστή βρύση της πόλης είναι αυτή με το αθάνατο

νερό, στο τέλος του συνοικισμού της Ευαγγελίστριας, εκεί που αρχίζει το βουνό. Ακόμη, πολύ γνωστή είναι η βρύση στο ρέμα της ΥΦΑΝΕΤ, που βρίσκεται στην οδό Ύδρας, πάνω από την οδό Παπάφη, στο ρέμα που έρχεται από την Τριανδρία. Σήμερα, το ρέμα σε πολλά σημεία έχει καλυφθεί. Η βρύση όμως διατηρείται και το νερό της εξετάστηκε επανειλημμένως στο παρελθόν, με τα αποτελέσματα να είναι πάντα τα ίδια: «νερό αγνώστου προελεύσεως, διαφορετικό από αυτό του δικτύου διανομής του ΟΥΘ», και σχετικά υγιεινό. Άλλωστε, λίγο πιο κάτω ήταν οι γεωτρήσεις του Αγίου Φανουρίου του ΟΥΘ, που λειτουργησαν για πολλά χρόνια, δίνοντας νερό στην περιοχή της Τούμπας. Συνεπώς, στην περιοχή υπήρχαν και υπάρχουν ακόμη επιφανειακά νερά.

Στην Άνω Πόλη διατηρούνται ακόμη πολλές κοινόχρηστες βρύσες από την οθωμανική περίοδο, από τις οποίες καμία δε λειτουργεί.



Εικ. 62. Βυζαντινός αγωγός διανομής, διαμέτρου 15 εκ., μήκους 25 εκ. και πάχους κεραμικού 2 εκ., που εντοπίστηκε από το συγγραφέα στο Επταπύργιο



Εικ. 63. Το Συντριβάνι, κατά την εποχή της οικοδόμησής του



Εικ. 64. Τούρκικο λουτρό Bey Hamam στην οδό Εγνατία, τα γνωστά λουτρά «Παράδεισος», δυτική είσοδος



Εικ. 65. Πήλινος βυζαντινός αγωγός διανομής νερού, διαμέτρου 6 εκ., ωφέλιμου μήκους 15 εκ. και πάχους κεραμικού 1,5 εκ.



Εικ. 66. Χτιστός, ορθογώνιος κεντρικός αγωγός διανομής, που βρέθηκε κατά την εκσκαφή οικοπέδου στην οδό Ηροδότου 17



Εικ. 67. Χτιστοί, ορθογώνιοι αγωγοί διανομής, που βρέθηκαν κατά την εκσκαφή οικοπέδου στην Άνω Πόλη (οδός Αμφιλοχίας 17)



Εικ. 68. Βυζαντινή δεξαμενή στην Άνω Πόλη (οδός Βλατάδων), που έπαιρνε νερό από το υδραγωγείο του Χορτιάτη



Εικ. 69. Η είσοδος (μπλε πόρτα) της δεξαμενής μέσα στο τείχος του Επταπυργίου (Γεντί Κουλέ), στην οποία αναφέρεται ο Α.Ν. Λέτσας. Η φωτογραφία είναι του 2006, περιόδου συντήρησης και αναστήλωσης του φρουρίου από το Υπουργείο Πολιτισμού

Κοινόχρηστη βρύση μπορεί να θεωρηθεί και το σιντριβάνι στην ομώνυμη πλατεία, στη συμβολή των οδών Εγνατίας και Εθνικής Αμύνης. Το σιντριβάνι αυτό κατασκευάστηκε το 19^ο αιώνα, στο πλαίσιο του εκσυγχρονισμού της πόλης, και συγκεκριμένα της ανατολικής περιοχής, όταν ο Σαμπρί-πασάς κατεδάφισε τα παραθαλάσσια τείχη το 1869, για να «αναπνεύσει» η πόλη, και λίγο αργότερα, το 1889, ο Μιδάτ-πασάς κατεδάφισε τμήμα των ανατολικών τειχών, για να δημιουργηθεί η Μπουλβάρ Χαμιδιέ, η σημερινή οδός Εθνικής Αμύνης. Το Σιντριβάνι, πέρα από διακοσμητικό αρχιτεκτονικό στοιχείο, χρησιμοποιούνταν και για την ύδρευση των κατοίκων ή των περαστικών, καθώς ακόμη και για το πότισμα των ζώων. Τροφοδοτούνταν με νερό από το Χορτιάτη, αφού είναι γνωστό πως ο κεντρικός αγωγός του κατέβαινε μέχρι το Λευκό Πύργο, με φυσική ροή, λόγω της υψομετρικής διαφοράς. Τα εγκαίνιά του πραγματοποιήθηκαν με μεγαλοπρέπεια το 1889.

Αργότερα, το 1936, κατεδαφίστηκε κατά τη διάνοιξη και μετατόπιση της Εγνατίας οδού. Το 1976 βρέθηκαν τμήματά του, και το 1977 αναστηλώθηκε από το Δήμο Θεσσαλονίκης, υπό την επίβλεψη του Απόστολου Παπαγιαννόπουλου, διευθυντή αρχιτεκτονικού του δήμου.

Με βάση τη διαδρομή των υδραγωγείων, μπορούμε να χωρίσουμε το εσωτερικό δίκτυο της πόλης σε δύο τομείς, τον ανατολικό και το δυτικό. Τα όρια της Θεσσαλονίκης, μέχρι το τέλος του 19^{ου}, αλλά και τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα, περιορίζονται στην εντός των τειχών πόλη: από το σημερινό λιμάνι μέχρι την Καλλιθέα και το Επταπύργιο, και προς τη θάλασσα μέχρι το Λευκό Πύργο (βλ. Εικ. 74).

A. Το δίκτυο του ανατολικού τομέα της πόλης

Το νερό του υδραγωγείου του Χορτιάτη έφτανε μέχρι το Επταπύργιο, ακριβώς έξω από τα τείχη. Εκεί το δίκτυο διακλαδωνόταν και κατευθυνόταν προς μια δεξαμενή στο εσωτερικό της ακρόπολης, μπροστά από τις φυλακές του Επταπυργίου, δίπλα στα τείχη, υπολείμματα της οποίας είναι και σήμερα ορατά. Ένας άλλος κλάδος του δικτύου αυτού

Εικ. 70. Η κοινόχρηστη βρύση της Νάμικα Χανίμ, γνωστή και ως Κόκκινη βρύση, στην Άνω Πόλη (οδός Ακροπόλεως). Περίτεχνη κατασκευή, με μαρμάρινη πρόσοψη, χτισμένη το 1910 από την εγγονή του μουφτή Ιμπραχίμ-μπεη (φωτ. Α. Στεφανίδου)



προχωρούσε εξωτερικά των τειχών, μέχρι την πύλη της Άνας της Παλαιολογίνας, στην εκκλησία των Αγίων Αναργύρων, και συνέχιζε εσωτερικά των τειχών μέχρι τη Μονή Βλατάδων, όπου επίσης είναι ορατός σήμερα.

Η λειτουργία αυτή του υδραγωγείου συνεχίστηκε μέχρι το 1975. Στα νεότερα χρόνια, κατέληγε σε μια δεξαμενή που είχε κατασκευαστεί το 1950 και κατεδαφίστηκε κατά τη διάνοιξη του περιφερειακού δρόμου της πόλης. Τότε κατασκευάστηκε νέα δίδυμη δεξαμενή, εξωτερικά του Επταπυργίου, δίπλα από το δρόμο, η οποία είναι σε λειτουργία μέχρι σήμερα.

Στον περίβολο της Μονής Βλατάδων υπάρχουν τρεις δεξαμενές: μία βορειοανατολικά της εκκλησίας, μία νεότερη στα βορειοδυτικά και μία νοτιοανατολικά της εκκλησίας, που χτίστηκε από τους Βέλγους το 1888. Η πρώτη δεξαμενή είναι πολύ παλιά, υπόγεια, πολύθολος, και κατέβαινε κανείς σ' αυτή με σκάλα λαξευμένη σε βράχο (Στογιόγλου 1971: 53-54). Εδώ, πρέπει να σημειωθεί πως το νερό πρόσφερε πολλά προνόμια στη μονή, αλλά και αρκετά προβλήματα, όπως φαίνεται από τις ιεροδικαστικές αποφάσεις και τα τουρκικά φερμάνια που ρυθμίζουν τα ζητήματα που προέκυπταν από τη χρήση του.

Το νερό από τη δεξαμενή της μονής κατέβαινε στη νοτιοανατολική πλευρά της πόλης, και τροφοδοτούσε άλλες μικρότερες δεξαμενές και κοινόχρηστες βρύσες. Οι μικρότερες αυτές δεξαμενές χρησιμοποιούνταν και σαν πηγάδια.

Η νοτιοανατολική πλευρά της Θεσσαλονίκης, από την αρχή της ίδρυσής της, κατοικούνταν από την ελίτ των πολιτών: τους κρατικούς υπαλλήλους, τους πλούσιους εμπόρους και τους βιοτέχνες (Δημητριάδης 1983: 426). Οι Οθωμανοί Τούρκοι προύχοντες που κατοικούσαν εκεί είχαν νερό μέσα στα σπίτια τους. Η χρήση του νερού και του αποχωρητηρίου, η χρήση υπονόμου δηλαδή, ήταν στην οθωμανική περίοδο εμπράγματο δικαίωμα, που μεταβιβαζόταν με συμβολαιογραφική πράξη. Οι χριστιανικές και εβραϊκές συνοικίες υδροδοτούνταν από κοινόχρηστες βρύσες, μία για κάθε γειτονιά.

Η πρώτη διακλάδωση του υδραγωγείου ήταν αυτή που έφερε νερό μέσα στην ακρόπολη (Επταπύργιο) και τροφοδοτούσε τη δεξαμενή που βρισκόταν εκεί. Σχετικά ο Αλέξανδρος Ν. Λέτσας γράφει:

«Το ύδωρ εισήρχετο εν πρώτοις εις την ακρόπολιν ένθα υπήρχε μεγάλη υδαταποθήκη. Αλλά και εις το φρούριον της ακροπόλεως, το οποίον χρονολογείται από του 14^{ου} αιώνος και χρησιμεύει σήμερα ως φυλακή, προς την βορειοανατολικήν πλευράν και πλησίον του τείχους υπήρχε υδαταποθήκη πλήρης ύδατος, της οποίας το βάθος έφτανε τα 6μ. Στερεός κίων με απλή στεφάνη υποστηρίζει τους θόλους, των οποίων η κατασκευή φαίνεται σύγχρονος με την των εξωτερικών τοίχων» (Λέτσας 1963: 145).

Το 1989 επισκέφθηκα για πρώτη φορά τη δεξαμενή στην οποία αναφέρεται ο Α.Ν. Λέτσας. Την περίοδο εκείνη το Επταπύργιο λειτουργούσε ακόμη ως φυλακή. Συνεργείο της υπηρεσίας ύδρευσης κλήθηκε τότε από τη Διεύθυνση των Φυλακών Επταπυργίου για υγειονομική επιθεώρηση και έλεγχο της ποιότητας του νερού των φυλακών, με παράλληλη λήψη δείγματος για χημική και μικροβιολογική εξέταση. Τότε, λοιπόν, μπήκα στον προαύλιο χώρο της φυλακής και έλεγχσα τις υδραυλικές εγκαταστάσεις και τη δεξαμενή που μου υπέδειξαν οι φύλακες. Πρόκειται για μια αρκετά μεγάλη δεξαμενή μέσα

στο τείχος, που αποτελούσε την αρχική δεξαμενή του φρουρίου και κατασκευάστηκε μαζί με το τείχος.

Μια δεύτερη διακλάδωση του υδραγωγείου άρχιζε έξω από τα τείχη και περνούσε από το μουσουλμανικό νεκροταφείο, το οποίο και τροφοδοτούσε με νερό. Ο Χατζή-Ιωάννου αναφέρει σχετικά: «Αλλά φαίνονται και αλλαχού λείψανα υδραγωγείου, ως π.χ. εκείθεν του νεκροταφείου, προς το ανατολικόν μέρος» (Χατζή-Ιωάννου 1978: 66).

Σχετικό με αυτήν την ανατολική διακλάδωση του υδραγωγείου είναι και το ότι το 1972, όταν χτιζόταν το κτήριο της Φυσικομαθηματικής Σχολής, μέσα στο χώρο του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου, βρέθηκε κατά την εκσκαφή ένα κανάλι σε βάθος 3-4 μ., με κατεύθυνση από το σημερινό κολυμβητήριο προς την πλατεία Σιντριβανίου, από το οποίο έτρεχε νερό. Κλήθηκε τότε το χημείο του ΟΥΘ, όπου υπηρετούσα ως Επόπτης Δημόσιας Υγείας, από τη Διεύθυνση Δικτύου του οργανισμού, να προσδιορίσει την προέλευση αυτού του νερού. Ύστερα από τη χημική του ανάλυση, εξακριβώθηκε πως πρόκειται για νερό όμοιο με το νερό που διοχετευόταν στην πόλη. Στη συνέχεια έγινε επιτόπια έρευνα από το συνεργείο της Διεύθυνσης Δικτύου της περιοχής, και εντοπίστηκε διαρροή αγωγού στην οδό Αγίου Δημητρίου, πάνω από το χώρο του πανεπιστημίου, στους Χορτατζήδες, πάνω από το νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ. Το νερό της διαρροής έμπαινε στο κανάλι και, χωρίς ν' αλλοιωθεί καθόλου η σύστασή του, διατηρούσε ακόμα κι αυτό το υπόλειμμα χλωρίου που βάζουμε και σήμερα, και έβγαινε στο σημείο εκσκαφής. Μετά την επισκευή του αγωγού που παρουσίαζε διαρροή, σταμάτησε η τροφοδότηση του καναλιού με νερό. Το κανάλι που βρέθηκε ήταν ορθογώνιο, φάρδους 30 εκ. και ύψους 20 εκ., σκεπασμένο από πάνω με πλάκες, πιθανόν σύγχρονο με το υδραγωγείο του Χορτιάτη ή κάποια νεότερη επέκτασή του. Αποτελούσε μια διακλάδωση του συγκεκριμένου υδραγωγείου, που πιθανώς παροχέτευε με νερό την περιοχή του Σιντριβανίου, ή και αυτό ακόμη το σιντριβάνι, που εγκαινιάστηκε στα 1889.

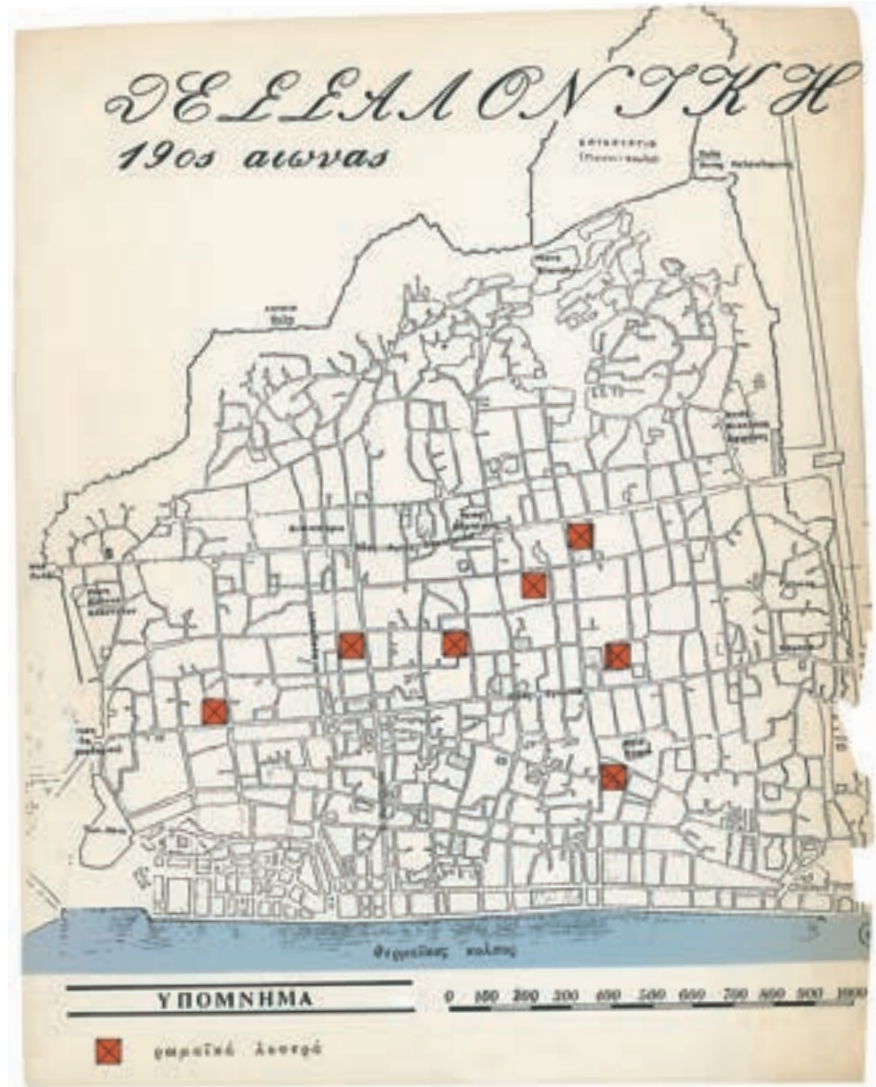
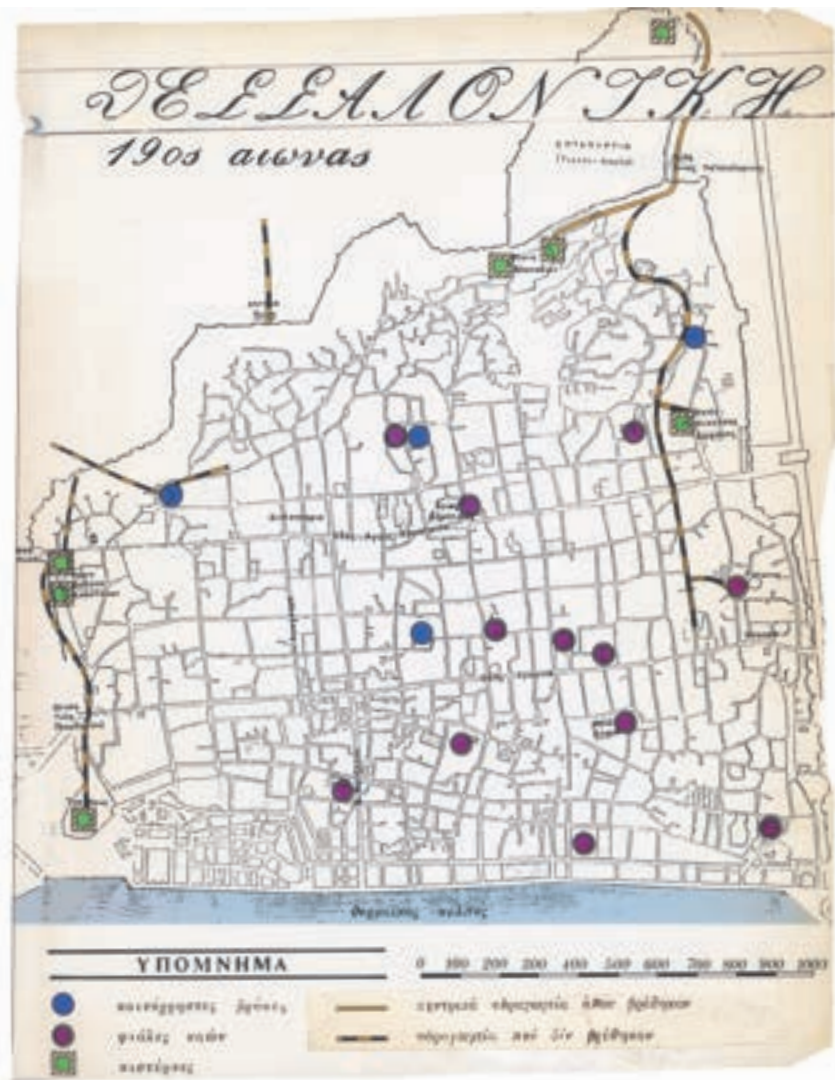
Μια άλλη διακλάδωση του υδραγωγείου, όπως φαίνεται κι από το τοπογραφικό σχέδιο του Tafali, ξεκινούσε αμέσως μετά την είσοδο του νερού από την πύλη της Άνας Παλαιολογίνας, περνούσε μπροστά από τη Ροτόντα, έδινε νερό σε κοινόχρηστες βρύσες, και από εκεί συ-



Εικ. 71. Η πρόσοψη της δεξαμενής της Μονής των Δώδεκα Αποστόλων (26.2.2006)



Εικ. 72. Χτιστό κεντρικό κανάλι στον περίβολο της Μονής των Δώδεκα Αποστόλων, το οποίο συνέχιζε μέχρι το λιμάνι, υδροδοτώντας πέρα από αυτό, και την περιοχή της σημερινής πλατείας Δημοκρατίας (Βαρδάρη)



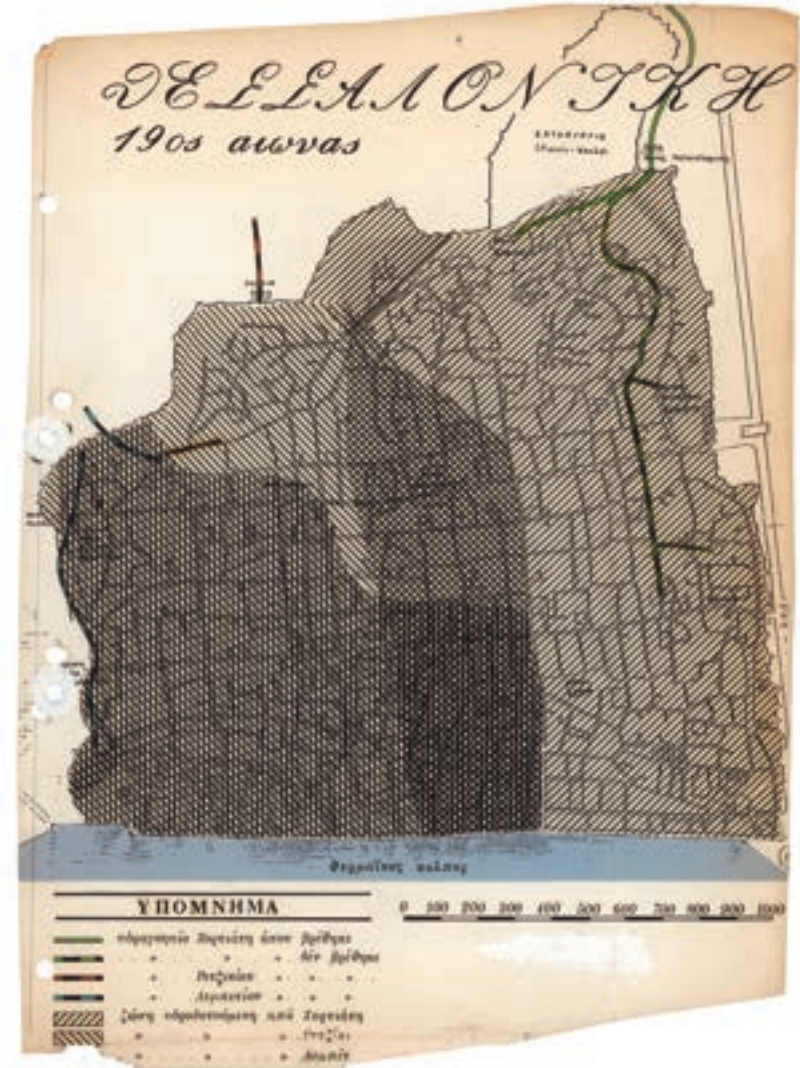
Εικ. 73. Υπομνήματα της Θεσσαλονίκης κατά το 19ο αι. (βρύσες, χαμάμ, τζαμιά κ.ά.)

νέχιζε προς τα κάτω, μέχρι τη θάλασσα. Συγκεκριμένα ο Tafrali αναφέρει:

«Εντεύθεν λαμβάνει την διεύθυνσιν προς την θάλασσαν διά να εξυπηρέτηση πλείστας άλλας δεξαμενάς τοποθετημένας πλησίον των τειχών, ως η ευρισκομένη όπισθεν του ναού του Αγίου Γεωργίου, η φιάλη του αυτού ναού και άλλαι. Έπειτα διακλαδίζεται εις την κάτω πόλιν τροφοδοτούσα πλείστας κρήνας, κατά μέγα μέρος σήμερα εγκατελελειμμένας. Αι κρήναι είχαν συνήθως, ως λεκάνην, αρχαίαν σαρκοφάγον ως είναι η ευρισκομένη εις την βορείαν πλευράν του ναού της Αγίας Σοφίας» (Tafrali 1913, μετάφραση του συγγραφέα).

Επίσης, ο Μιχαήλ Χατζή-Ιωάννου μάς πληροφορεί ότι από το νερό του Χορτιάτη υδρευόταν με αγωγό και η δεξαμενή που υπήρχε πίσω από την εκκλησία του Αγίου Νικολάου των Ορφανών. Τμήμα του αγωγού αυτού, που κατευθυνόταν προς την πόλη, αποκαλύφθηκε πρόσφατα κοντά στο ναό, με αφορμή την εκσκαφή ενός οικοπέδου στην οδό Ηροδότου 19, πάνω από την οδό Κασσάνδρου, στην άκρη του δρόμου και σε βάθος 1 μ. Πρόκειται για χτιστό κανάλι, επιχρισμένο με κουρασάνι, ορθογώνιας διατομής, διαστάσεων 18x23 εκ., σκεπασμένο με μεγάλες πέτρινες πλάκες. Ένα μέρος του καταστράφηκε κατά την εκσκαφή, αλλά στη νότια γωνιά του οικοπέδου έμεινε ένα τμήμα μισογεμάτο με λάσπη και χώματα. Αυτός θα πρέπει να ήταν ο κεντρικός αγωγός του υδραγωγείου του Χορτιάτη, η διακλάδωση που αναφέρει ο Tafrali ότι υδροδοτούσε το κέντρο της πόλης φτάνοντας μέχρι τη θάλασσα. Επιπλέον, σύμφωνα με τούρκικο φερμάνι που παραθέτει ο Βασδραβέλης (1955: 167), τροφοδοτούσε με νερό είκοσι κοινόχρηστες βρύσες.

Εκτός από τις βρύσες, το υδραγωγείο του Χορτιάτη με τις διακλαδώσεις του υδροδοτούσε και τους νερόμυλους για την κίνηση των βιοτεχνιών. Η αμφιθεατρική θέση της Θεσσαλονίκης, καθώς παρουσιάζει μεγάλη υψομετρική διαφορά, έδινε τη δυνατότητα να χρησιμοποιείται δύο και τρεις φορές το ίδιο νερό σε διαφορετικούς μύλους.



Εικ. 74. Υπόμνημα της Θεσσαλονίκης, που παρουσιάζει τα τρία υδραγωγεία (Χορτιάτη, Ρετζικίου, Λεμπέτ) και τις ζώνες υδροδότησης της πόλης από αυτά

B. Το δίκτυο του δυτικού τομέα της πόλης

Ο δυτικός τομέας της πόλης υδροδοτούνταν από τα υδραγωγεία του Ουρουντζούκ (Ρετζίκι) και του Λεμπέτ. Τα δύο αυτά υδραγωγεία κατέληγαν στην κιστέρνα των Δώδεκα Αποστόλων, που είναι αντίστοιχη της δεξαμενής της Μονής Βλατάδων, που εξυπηρετούσε τον ανατολικό τομέα.

Ο Π.Ν. Παπαγεωργίου γράφει σχετικά με τη δεξαμενή των Δώδεκα Αποστόλων: «*Η δεξαμενή είναι μέρος υδραγωγείου πεποιημένον χάριν της προς δυσμάς πόλεως [...]*» (Παπαγεωργίου 1901: 36-39). Έτσι, έδινε νερό σε κοινόχρηστες βρύσες και χρησιμοποιούνταν και ως πηγάδι, από όπου αντλούσαν νερό με ένα δοχείο. Υδροδοτούσε επίσης και λουτρώνες. Γράφει πάλι σχετικά ο Παπαγεωργίου: «*Ο λουτρών είναι τουρκικός, εκ πλίνθων και λίθων και παλαιών μαρμάρων, στερεώτατα κι επιμελέστατα οικοδομημένος, έρχεται δ' εις αυτόν το ύδωρ εκ της δεξαμενής [...]*» (Παπαγεωργίου 1901: 36-39). Σε άλλο σημείο μάς πληροφορεί ότι:

«το ύδωρ, ο συρρέει εις την δεξαμενήν, τας πηγάς έχει άμα μεν εν τη έξω του βορειοανατολικού τείχους της πόλεως (ώραν απεχούση) κειμένη κοιλάδι του Ουρουντζούκ (παράδεισος), άμα δε εν τω βορείως τη πόλει (δίωρον απέχοντι) κειμένω λεκανοπεδίω του Λεμπέτ, ονομάζεται δε Γενί Σου (Νέον Ύδωρ)» (Παπαγεωργίου 1901: 36-39).

Αρχαιότερος του Παπαγεωργίου, ο Χατζή-Ιωάννου αναφέρει ότι υπήρχε δεξαμενή, όπου συγκεντρωνόταν το Γενί Σου, και αυτή ήταν πλησίον του Μεβλεβίχανε. Αργότερα, στο ίδιο σημείο, όπως λέει ο Trulemans, χτίστηκε η δεξαμενή της Καλλιθέας.

Το κανάλι του υδραγωγείου του Ρετζικίου εισερχόταν στην πόλη από τη Ληταία Πύλη, προχωρούσε νοτιοδυτικά, δίνοντας απευθείας νερό σε κοινόχρηστες βρύσες της περιοχής, και τελικά κατέληγε στη δεξαμενή των Δώδεκα Αποστόλων. Αριστερά της εκκλησίας υπήρχε ένα μικρό μέρος, με μια σκάλα, που οδηγούσε, όπως λέγεται, στην επιφάνεια του νερού της υπόγειας δεξαμενής. Σήμερα, κατεβαίνοντας

λίγα σκαλοπάτια, υπάρχει ένα μικρό σκοτεινό δωμάτιο, που δίνει την εντύπωση δεξαμενής. Ο σωλήνας του νερού, το χτιστό κανάλι που φαίνεται και σήμερα ακόμα στον περίβολο της μονής (Εικ. 72), κατευθυνόταν προς το λιμάνι, περνώντας κοντά από το δυτικό τείχος και το φρούριο του Τοπ Χανέ (πυροβολοστάσιο), και κατέληγε κοντά στην πύλη του Βαρδάρη, όπου βρισκόταν η βυζαντινή δεξαμενή.

Ακόμα και σήμερα μπορούμε να δούμε στο σημείο αυτό την παλιά αυτή δεξαμενή εγκαταλελειμμένη, η οποία είναι ένα τετράγωνο κτίσμα, πλευράς 4-5 μ., χτισμένο με τούβλα και σκεπασμένο με μια μαροσκεπή οροφή. Εδώ κατέληγε και ο αγωγός από το Λεμπέτ, καθώς όλη αυτή η περιοχή με τα βυρσοδεψία, τους κήπους και τους μπαξέδες, χρειαζόταν αρκετό νερό.

Οι διαδρομές των δυτικών υδραγωγείων, με σημεία αναφοράς σημερινές ονομασίες οδών είναι οι εξής:

Λεμπέτ: πηγές - οδός Λαγκαδά (αριστερά για τον εισερχόμενο), στρατόπεδο Παύλου Μελά - Νεάπολη - Παναγία Φανερωμένη - είσοδος από τα τείχη - κατάληξη στη δεξαμενή της Μονής των Δώδεκα Αποστόλων.

Ρετζικίου: πηγές - Ρετζίκι μέχρι το ρέμα - πέρασμα με υδατογέφυρα και συνέχεια οφιοειδώς στο βουνό - συνάντηση με δρόμο Ρετζικίου-Θεσσαλονίκης, αριστερά για τον εισερχόμενο (αλλαντικά Πασιάς) - συνέχεια οφιοειδώς απέναντι από τα Μετέωρα - Νεάπολη - οδός Ρήγα Φεραίου - Παναγία Φανερωμένη - είσοδος από τα τείχη - κατάληξη στη δεξαμενή των Δώδεκα Αποστόλων. Μετά το 1950 σωληνώθηκε με σωλήνες από χυτό σίδηρο, και κατέληγε στη δεξαμενή των Συκεών, στη Δενδροφυτεία, μέχρι που σταμάτησε η λειτουργία του το 1985. Στη δεξαμενή των Συκεών γινόταν και η γλωρίωση του νερού, σε ένα μικρό κτίσμα που είχε ανεγερθή γι' αυτόν το λόγο.

Η πόλη, λοιπόν, μέσα από τα τείχη, υδροδοτούνταν από τα τρία υδραγωγεία: του Χορτιάτη, του Ρετζικίου και του Λεμπέτ. Παράλληλα όμως οι κάτοικοι της Θεσσαλονίκης υδρεύονταν και από ιδιωτικά πηγάδια. Σήμερα ακόμη η πόλη διαθέτει πολλά υπόγεια νερά, που δημιουργούν πρόβλημα στο αποχετευτικό σύστημά της (Ταμιωλάκης, 2005).



Η ΥΔΡΕΥΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1888-1939

Η ΥΔΡΕΥΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1888-1939

Η ύδρευση από τη
βελγική εταιρεία
(1890-1931)



Α. Υπογραφή σύμβασης του οθωμανικού δημοσίου και της Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης

Παράλληλα με το δήμο, ένας άλλος φορέας υπεύθυνος για την ύδρευση της πόλης ήταν η βελγική εταιρεία. Για να παρακολουθήσουμε το ιστορικό αυτού του φορέα, που έπαιξε σημαντικό ρόλο στην υδροδότηση της πόλης και κατά συνέπεια και στην οικονομική της εξέλιξη, θα πρέπει να ανατρέξουμε στο παρελθόν.

Στη Θεσσαλονίκη, το 19^ο αι., εγκαταστάθηκε ως διοικήτριας της ο Τούρκος Βετζχί-πασάς, άνθρωπος μορφωμένος, προοδευτικός και οπαδός του νέου πνεύματος των μεταρρυθμίσεων. Στο δεύτερο μισό του 19^{ου} αι. παρατηρείται μια σημαντική βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης στην πόλη, ενώ παράλληλα σημειώνεται οικονομική, καθώς και εμπορική και βιομηχανική ανάπτυξη. Ο πληθυσμός της αυξάνει και το εμπόριο αναζωογονείται.

Η τουρκική διοίκηση πραγματοποίησε ένα ευρύ πρόγραμμα εξωραϊσμού και εξευρωπαϊσμού της πόλης, έχτισε επιβλητικά κτήρια και προχώρησε σε έργα για τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής των κατοίκων. Μέσα σε αυτήν την προσπάθεια εντάσσεται και η επίσκεψη του σουλτάνου Αβδούλ Μετζήτ το 1858.

Το 1866/67 κατεδαφίστηκαν τα βυζαντινά τείχη της παραλίας για να «αναπνεύσει» η πόλη (Παπαγιαννόπουλος 1982: 218). Ο πύργος

Κανλί Κουλέ (Πύργος του Αίματος), που ήταν ως τότε φυλακή και τόπος εκτελέσεων, ασπρίστηκε, εξωραίστηκε και μετονομάστηκε σε Μπεάζ Κουλέ, που σημαίνει Λευκός Πύργος (Παπαγιαννόπουλος 1982: 218). Την ονομασία αυτή τη διατηρεί μέχρι σήμερα, ενώ ήδη από το τέλος της οθωμανικής περιόδου αποτέλεσε το σύμβολο της πόλης.

Την ίδια εποχή διανοίχτηκαν νέοι, φαρδείς δρόμοι και βελτιώθηκαν οι συνθήκες υγιεινής, με την καθιέρωση του καθαρισμού τους από κατάδικους. Επιπλέον, κατασκευάστηκε το σιδηροδρομικό δίκτυο, που συνέδεε τη Θεσσαλονίκη με την Κωνσταντινούπολη, τη Φλώρινα, το Μοναστήρι, τα Σκόπια και το Βελιγράδι (Παπαγιαννόπουλος 1982: 219). Τα γεωργοκτηνοτροφικά και βιοτεχνικά προϊόντα της πόλης απέκτησαν με αυτόν τον τρόπο πρόσβαση σε νέες αγορές.

Στα τέλη του 19^{ου} αιώνα τοποθετήθηκαν μέσα στην πόλη ιππήλατα τραμ, που αργότερα αντικαταστάθηκαν από ηλεκτροκίνητα και εξυπηρετούσαν την κίνηση προς τις εκτός των τειχών περιοχές.

Η Θεσσαλονίκη παρουσίασε σημαντική πληθυσμιακή αύξηση· το 1865 είχε 50.000 περίπου κατοίκους, το 1880 90.000 και το 1890 120.000 (Παπαγιαννόπουλος 1982: 220). Η αύξηση του πληθυσμού και η βελτίωση της ποιότητας ζωής οδήγησαν στην επέκταση της πόλης προς τα ανατολικά, στο λεγόμενο τμήμα των Εξοχών.

Μέσα στο πλαίσιο αυτής της προσπάθειας βελτίωσης των συνθηκών διαβίωσης, εντάχθηκε και η εξασφάλιση υδροδότησης της πόλης.





Εικ. 75. Καπάκια φρεατίων δικλείδων



Εικ. 76. Φρεάτιο δικλείδος οικιακής διακλάδωσης

Στις 5 Ιουνίου 1888 παραχωρήθηκε, με αυτοκρατορικό ιραδέ (διαταγή), στο Θεσσαλονικιό επιχειρηματία Νεμλή - ζαδέ Χαμδή-εφέντη το προνόμιο της υδροδότησης του κεντρικού τμήματος της πόλης, του τμήματος δηλαδή στο οποίο κατοικούσαν κυρίως Τούρκοι που ανήκαν στην ανώτερη οικονομικά τάξη, καθώς και διοικητικοί υπάλληλοι.

Τον Ιανουάριο του 1891, ο Τούρκος επιχειρηματίας ίδρυσε στην Κωνσταντινούπολη εταιρεία με βελγικά κεφάλαια, που ανέρχονταν σε 5.000.000 γαλλικά φράγκα (10.000 μετοχές των 500 φράγκων), με την επωνυμία *Compagnie Ottomane des Eaux de Salonique* (Οθωμανική Εταιρεία Υδάτων Θεσσαλονίκης), και ανέλαβε την εκτέλεση έργων υδροδότησης, με βάση τις μελέτες των Βέλγων μηχανικών Verder Cambion και Banper Stekien, και τα σχέδια του μηχανικού της ύδρευσης των Βρυξελλών (Χριστοδούλου 1936: 252-3).

Το 1896 η εταιρεία κυκλοφόρησε 9.000 ομόλογα, συνολικής αξίας 4.500.000 γαλλικών φράγκων, με ημερομηνία λήξης το 1938 (Μέγας 2001: 36). Ο πρώτος πρόεδρος που έκανε όλες τις δικαιοπραξίες για λογαριασμό της εταιρείας ήταν ο Κάρολος Μπαλανσιέ, όπως φαίνεται και στο αντίγραφο συμβολαίου που παρατίθεται στην Εικόνα 77.

Η αρχική σύμβαση μεταξύ του οθωμανικού δημοσίου και της Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης:

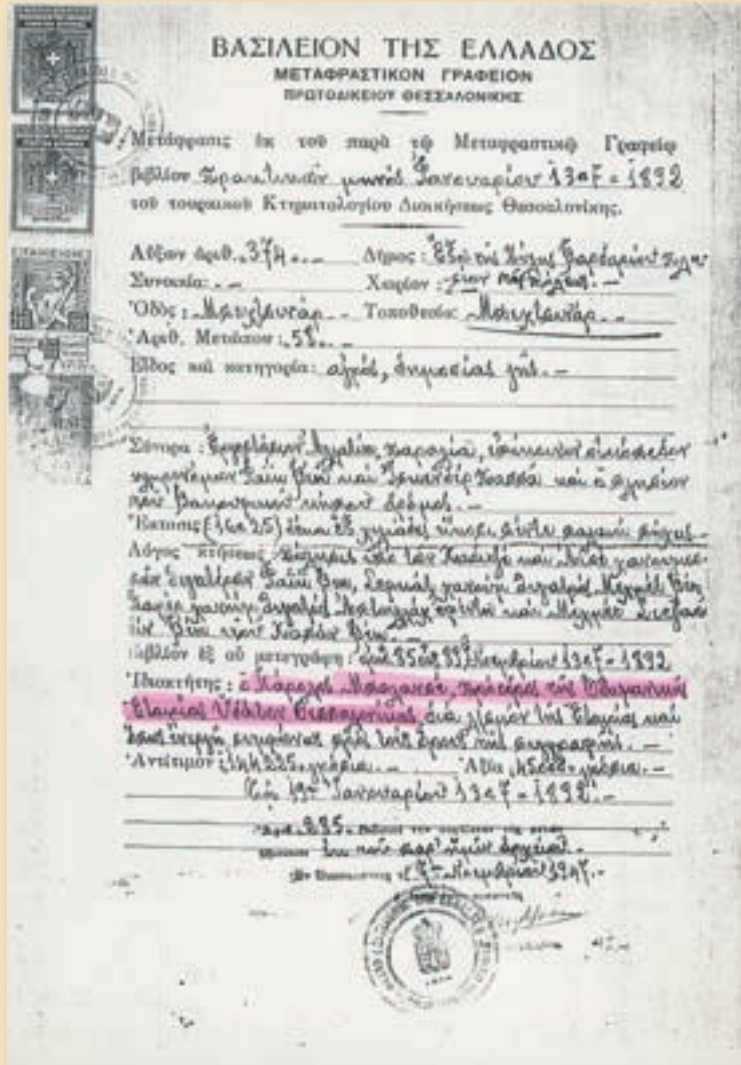
«Μεταξύ της Αυτού Εξοχότητος του Ζιχνή-πασά, Υπουργού του Εμπορίου και των Δημοσίων Έργων, ενεργούντος εξ ονόματος της Αυτοκρα-

τορικής Κυβερνήσεως και του Νεμλή - ζαδέ Χαμδή-εφέντη, επιχειρηματίου, συνωμολογήθησαν τα εξής:

Άρθρον 1ον: Η Αυτοκρατορική Οθωμανική Κυβέρνησις παραχωρεί υπό τους ακόλουθους όρους, εις τον Νεμλή - ζαδέ Χαμδή-εφέντην, επιχειρηματίαν, το προνόμιον της τροφοδοσίας της πόλεως Θεσσαλονίκης και των πέριξ, είτε διά των υδάτων των πηγών των κειμένων κατά το σχέδιον άνω της πόλεως, και ων η λήψις δεν επιφέρει βλάβην εις ουδένα, είτε διά των υδάτων του Αξιού, λαμβανομένων εκ καταλλήλου σημείου του ποταμού και ωθουμένων διά υψωτικής μηχανής εις ύψος αρκετόν διά να δύνανται να τροφοδοτήσωσιν όλην την πόλιν. Εν η περιπτώσει η μηχανή εγκατασταθή εν τη περιοχή της πόλεως, ο εργολάβος υποχρεούται να επιτύχη την επίσημον συγκατάθεσιν της Δημοτικής Διοικήσεως Θεσσαλονίκης.

Άρθρον 2ον: Η διάρκεια παραχωρήσεως θα είναι πενήντα και ενός ετών από την ημερομηνίαν του φερμανίου της παραχωρήσεως.

Άρθρον 3ον: Ο προνομιούχος οφείλει εντός 18 μηνών, από της ημέρας της επιδόσεως του φερμανίου παραχωρήσεως και της ανταλλαγής της παρούσης συμβάσεως, να εκπονήση και παρουσιάση εις το Υπουργείον των Δημοτικών Έργων τα σχέδια και διαγράμματα πλήρη, κατόπιν οριστικών μελετών και συμφώνως τοις όροις της συγγραφής υποχρεώσεων. Το υπουργείον οφείλει εντός τριών μηνών από της παρουσιάσεώς των, να εξετάση τα ρηθέντα σχέδια και διαγράμματα και να



Εικ. 77. Αντίγραφο συμβολαίου με το όνομα του Μπαλανσιέ, με την ιδιότητα του πρόεδρου της εταιρείας



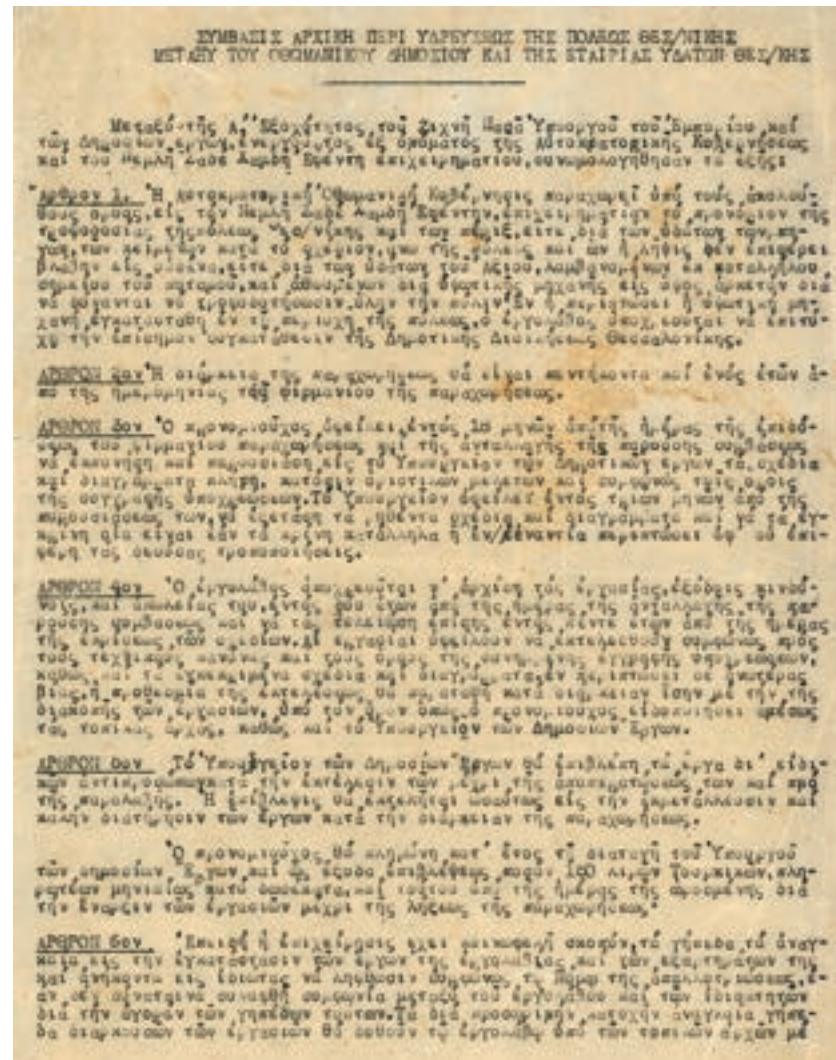
Εικ. 78. Η μετοχή της Οθωμανικής Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης, ονομαστικής αξίας 500 γαλλικών φράγκων

τα εγκρίνη οία είναι, εάν τα κρίνη κατάλληλα ή, εν εναντία περιπτώσει, αφ' ου επιφέρη τας δεούσας τροποποιήσεις.

Άρθρον 4ον: Ο εργολάβος υποχρεούται να αρχίση τας εργασίας, εξόδοις, κινδύνους και απωλείαις του, εντός 2 ετών από της ημέρας της ανταλλαγής της παρούσης συμβάσεως, και να τας τελειώση επίσης εντός πέντε ετών από της ημέρας της εγκρίσεως των σχεδίων. Αι εργασίαι οφείλουσι να εκτελεσθώσι συμφώνως προς τους τεχνικούς κανόνας και τους όρους της συνημμένης εγγραφής υποχρεώσεων, καθώς και τα εγκεκριμένα σχέδια και διαγράμματα. Εν περιπτώσει δε ανωτέρας βίας η προθεσμία εκτελέσεως θα παραταθή κατά διάρκειαν ίσην με την της διακοπής των εργασιών, υπό τον όρον όπως ο προνομούχος ειδοποιήσει αμέσως τας τοπικάς αρχάς, καθώς και το Υπουργείον Δημοσίων Έργων.

Άρθρον 5ον: Το Υπουργείον των Δημοσίων Έργων θα επιβλέπη τα έργα δι' ειδικών αντιπροσώπων κατά την εκτέλεσίν των, μέχρι της αποπερατώσεώς των και προ της παραλαβής. Η επιβλεψις θα εκτελείται ισοσάφως εις την εκμετάλλευσιν και καλήν διατήρησιν των έργων κατά την διάρκειαν της παραχωρήσεως. Ο προνομούχος θα πληρώνη κατ' έτος τη διαταγή του Υπουργού των Δημοσίων Έργων και ως έξοδα επιβλέψεως ποσόν 150 τουρκικών λιρών, πληρωτέων μηνιαίως κατά δωδέκατα, και τούτου από της ημέρας της ωρισμένης διά την έναρξιν των εργασιών, μέχρι της λήξεως της παραχωρήσεως.

Άρθρον 6ον: Επειδή η επιχείρησις έχει κοινωφελή σκοπόν, τα γήπεδα τα αναγκαία εις την εγκατάστασιν των έργων της εργολαβίας και των εξαρτημάτων της, και ανήκοντα εις ιδιώτας, να ληφθώσι συμφώνως τω νόμω της απαλλοτριώσεως, εάν δεν δύναται να συναφθή συμφωνία μεταξύ του εργολάβου και των ιδιοκτητών διά την αγοράν των. Τα διά προσωρινή κατοχή αναγκαία γήπεδα, διαρκουσών των εργασιών, θα δοθούν τω εργολάβω υπό των τοπικών αρχών...»³.



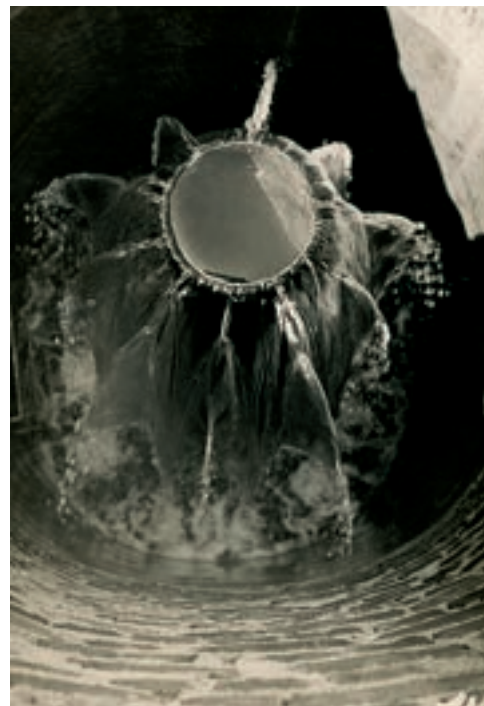
Εικ. 79. Η αρχική σύμβασις

³ Είναι το πρώτο φύλλο της αρχικής σύμβασης, από το αρχείο του συναξιούχου συναδέλφου Μιχ. Κεραμιδά, που μου την παραχώρησε το 1983 (βλ. Εικ. 79).

Β. Αρχικά έργα κατασκευής

Μετά την υπογραφή της σύμβασης ανάμεσα στο οθωμανικό δημόσιο και την Εταιρεία Υδάτων Θεσσαλονίκης, υποβλήθηκαν οι σχετικές μελέτες και άρχισαν οι εργασίες στα 1890. Για την ανόρυξη γεωτρήσεων (αρτεσιανά πηγάδια) επιλέχθηκε η περιοχή της Κασκάρκας, μία ελώδης πεδιάδα δίπλα στις εκβολές του Γαλλικού ποταμού, στο σημερινό Καλοχώρι.

Τις εργασίες διηύθυνε ο μηχανικός Άιμε Κάιπερς, που αργότερα διετέλεσε για πολλά χρόνια (μέχρι το 1925) γενικός διευθυντής της εταιρείας, και οργάνωσε την υπηρεσία στελεχώνοντας το τεχνικό και διοικητικό προσωπικό της κυρίως με Έλληνες υπαλλήλους. Ο Κάιπερς πολιτογραφήθηκε Θεσσαλονικιός, και στα χρόνια που έμεινε στην πόλη υπήρξε μια από τις πιο κοσμικές προσωπικότητες. Ως νέος και ωραίος μποέμ της εποχής του, ήταν επίσης πρόεδρος του Σπόρτινγκ Κλαμπ και επί σειρά ετών πρόξενος του Βελγίου. Τα προβλεπόμενα έργα κατασκευής ήταν πολλά και σημαντικά.



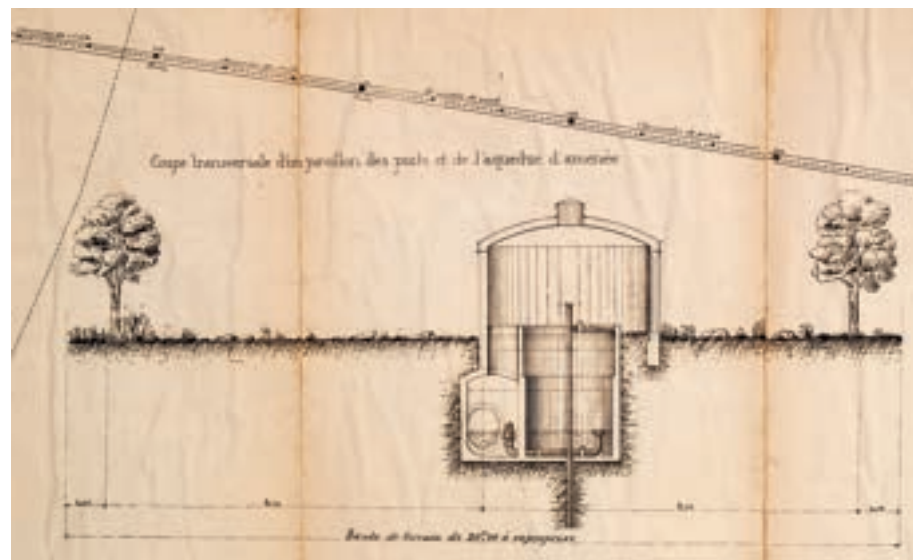
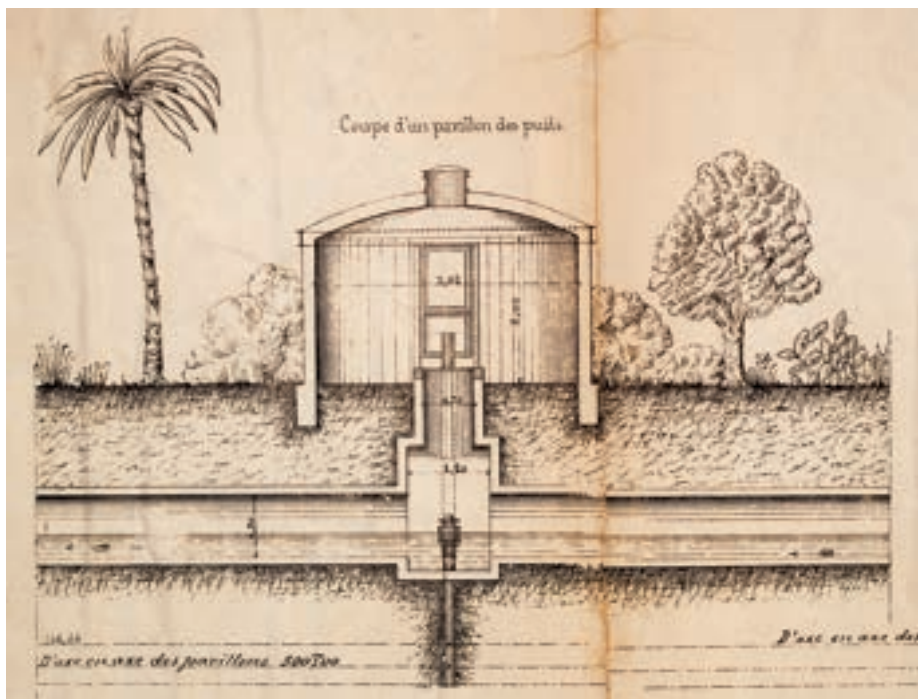
Εικ. 81. Γεώτρηση με αρτεσιανό νερό



Εικ. 80. Η πρώτη γραφομηχανή που έφεραν οι Βέλγοι για τις ανάγκες της υπηρεσίας τους, μια Oliver 1870



Εικ. 82. Μεταλλικός οικίσκος δίπλα από τις γεωτρήσεις, ίδιας κατασκευής με το κτήριο του Κ.Α.Σ. στο Καλοχώρι, που εχρησιμοποιούνταν ως συνεργείο επισκευών και φυλάκιο



Εικ. 83. Λεπτομέρειες από το σχέδιο του έργου της πρώτης εγκατάστασης (προφίλ)

Αρχικά ανορύχθηκαν πέντε γεωτρήσεις, που έδιναν αρτεσιανό νερό, και κατασκευάστηκαν τα ανάλογα φρεάτια κάλυψης και προ-στασίας τους.

Ακόμα, κατασκευάστηκε το συλλεκτικό υδραγωγείο, που, όπως μας περιγράφει λεπτομερώς στην τεχνική αναφορά του ο Trulemans, ήταν ένα υπόγειο (στα 2 μ. βάθος), χτιστό κανάλι, μήκους 3.043 μ., για τη συλλογή του νερού από τα φρέατα και τη μεταφορά του μέχρι τη δεξαμενή καθιζήσεως και το περίπτερο καταμετρήσεως. Ήταν φτιαγμένο από σιδηροπαγές σκυρόδεμα, η τομή του ήταν εγκάρσια, ελλειπτικού σχήματος, που είχε ύψος 0,90 μ. στη μεγάλη πλευρά, και πλάτος 0,75 μ. στη μικρή. Τέλος, είχε κλίση προς τη Θεσσαλονίκη 8 εκ./χλμ. και μπορούσε να μεταφέρει 11.578 κ.μ./24ωρο.

Κατασκευάστηκε επιπλέον δεξαμενή καθιζήσεως, χωρητικότητας 2.000 κ.μ., για την κατακράτηση των φερτών υλών (χώματος, άμμου κ.λπ.), και το περίπτερο καταμετρήσεως (pavillon, όπως το ονόμαζαν οι Βέλγοι) της παροχής του υδραγωγείου. Το περίπτερο αυτό είναι στο

δρόμο προς το Καλοχώρι, αριστερά στη διακλάδωση του δρόμου προς την Εθνική Οδό, και δεχόταν το νερό από το συλλεκτικό υδραγωγείο.

Στη συνέχεια του περιπτέρου, κατασκευάστηκε διπλός μεταλλικός αγωγός μεταφοράς του νερού μέχρι το κεντρικό αντλιοστάσιο, μήκους 3.095 μ. και εξωτερικής διαμέτρου 300 χιλ. Οι δύο αγωγοί ήταν εγκατεστημένοι με κλίση 40 εκ./χλμ., και μπορούσαν να μεταφέρουν με φυσική ροή 2.856 κ.μ./24ωρο (Trulemans, 1912).

Η αρχική ανυψωτική δύναμη του αντλιοστασίου, το 1892, ήταν δύο ατμομηχανές, που η καθεμιά μπορούσε να προωθήσει 1.600 κ.μ./24ωρο. Τέσσερα χρόνια αργότερα, το 1896, έγιναν μετατροπές στο σύστημα άντλησης και εγκαταστάθηκε καινούργια αντλία, διπλής ενέργειας, που αύξησε τη δυνατότητα παροχής του αντλιοστασίου σε 7.520 κ.μ./24ωρο. Στα 1910, το Κεντρικό Αντλιοστάσιο Σφαγείων (Κ.Α.Σ.) μπορούσε να τροφοδοτεί τα δίκτυα και τις δεξαμενές της πόλης με 3.000 κ.μ./24ωρο. Στα 1914, για την ανετότερη τροφοδοσία της δεξαμενής της Ευαγγελίστριας, αλλά και για την καλύτερη λειτουργία

RAPPORT
DE
M^r TRULEMANS



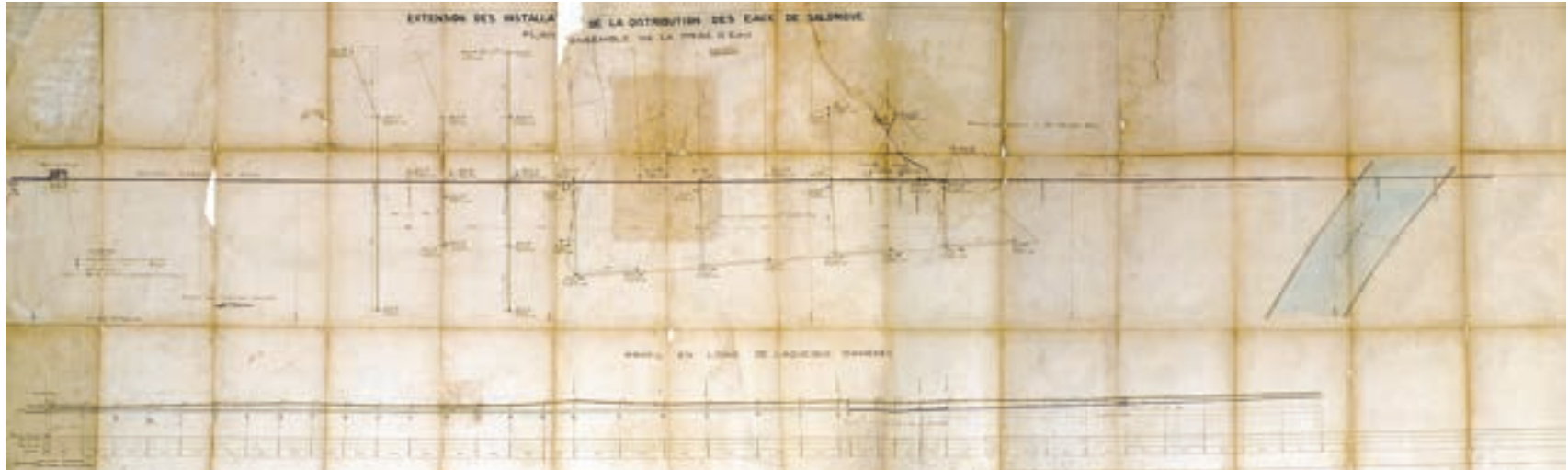
Εικ. 84. Η πρώτη σελίδα από την τεχνική αναφορά του αρχιμηχανικού της Ύδρευσης των Βρυξελλών, που κλήθηκε στα 1912 από τους Βέλγους για να μελετήσει και να προτείνει λύσεις για το πρόβλημα της ύδρευσης της Θεσσαλονίκης



Εικ. 85. Το χτιστό υδραγωγείο της πρώτης εγκατάστασης, ελλειψοειδούς διατομής, όπως διακρίνεται, που το 1950 αντικαταστάθηκε από νεότερο, ορθογωνικής διατομής



Εικ. 86. Χτιστό κάλυμμα αρτεσιανής γεώτρησης, ενώ φαίνεται και η μικρή θυρίδα, από όπου περνούσε ένα ξύλο 3-4 μ., που στο τέλος του είχε στερεωθεί ξύλινη, κωνική τάπα, για να βουλώσουν το στόμιο της γεώτρησης, όταν ήθελαν να διακόψουν την παροχή



Εικ. 87. Τοπογραφικό σχέδιο του 1912 των γεωτρήσεων του Καλοχωρίου (αρχικό σχέδιο)

του αντλιοστασίου, εγκαταστάθηκε μια πετρελαιομηχανή 150 ίππων, και στα 1924 μια ίδια πετρελαιομηχανή για την τροφοδοσία της δεξαμενής της Καλλιθέας. Το Κ.Α.Σ. λειτούργησε μέχρι το 1978.

Από εκεί ξεκινούσε ένας καταθλιπτικός αγωγός⁴, μήκους 3.409,25 μ., και ακολουθώντας τη διαδρομή πλατεία Δημοκρατίας - Εγνατία - Βενιζέλου - Κασσάνδρου, κατέληγε στη δεξαμενή Κασσάνδρου. Στη συνέχεια, ένα δεύτερο τμήμα, μήκους 750 μ., ξεκινούσε από εκεί κι έφτανε μέχρι τη δεξαμενή της Μονής Βλατάδων. Και τα δύο τμήματα του αγωγού αυτού ήταν διαμέτρου Φ300 χιλ. Από το Κ.Α.Σ. αντλούσαν ορισμένες ώρες για τη δεξαμενή Κασσάνδρου και τις υπόλοιπες, ανάλογα με την κατανάλωση, για τη δεξαμενή Βλατάδων. Η συχνή αλλαγή πίεσης στον αγωγό του πρώτου τμήματος, που ανέβαινε από τις 4,5 στις 11,5 ατμόσφαιρες, έκρυβε σοβαρούς κινδύνους για τον ίδιο τον αγωγό. Έτσι, πολύ νωρίς, το 1896, εγκαταστάθηκε αντλία στη δε-

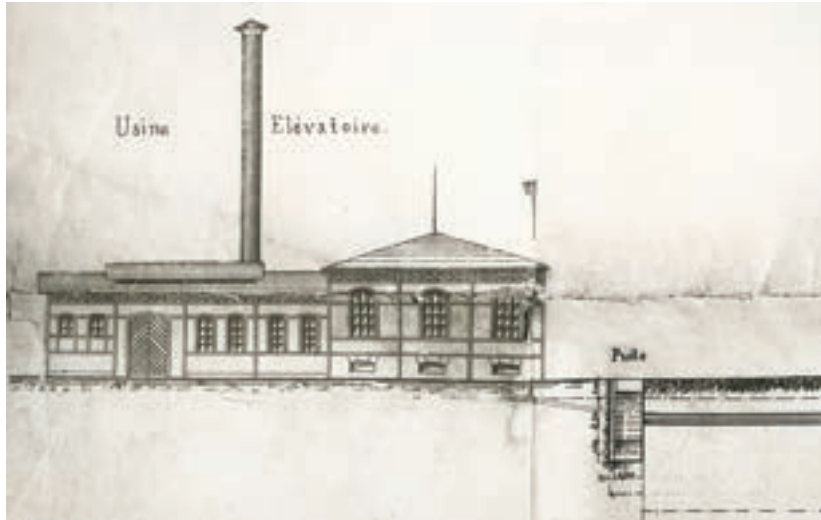


Εικ. 88. Το περίπτερο καταμέτρησης (pavillon) και η δεξαμενή καθίζησης (1950)

⁴ Καταθλιπτικό ονομάζουμε τον αγωγό που βρίσκεται μετά την αντλία, δέχεται το νερό με πίεση και το μεταφέρει σε υψηλότερο σημείο, συνήθως δεξαμενή. Ακόμη, κατά τη διαδρομή του, μπορεί να υδροδοτήσει και άλλους, μικρότερους αγωγούς, για διανομή στο δίκτυο.



Εκ. 89. Σχέδιο του 1912 του διπλού μεταλλικού αγωγού Φ300, που έφερνε με φυσική ροή το νερό στο Κεντρικό Αντλιοστάσιο Σφαγείων (Κ.Α.Σ.) από το περίπτερο καταμέτρησης

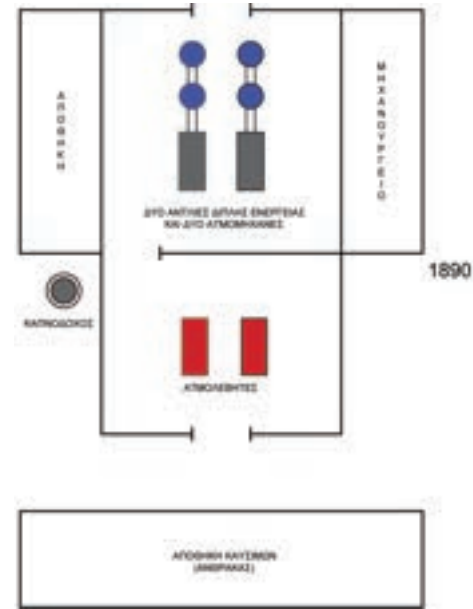


Εικ. 90. Μακέτα του Κ.Α.Σ. (λεπτομέρεια από χάρτη του 1890)

ξαμενή Κασσάνδρου, που είχε δυνατότητα παροχής νερού 600 κ.μ./24ωρο, και από εκεί πλέον τροφοδοτούνταν η δεξαμενή Βλατάδων, αποφεύγοντας έτσι τους κινδύνους από τις αλλαγές της πίεσης.

Η δεξαμενή Κασσάνδρου βρίσκεται βορειοδυτικά της εκκλησίας του Αγίου Δημητρίου και λειτουργεί έως σήμερα ως σταθμός εναλλαγής. Όπως αναφέρει ο Trulemans, προοριζόταν για την υδροδότηση του χαμηλού δικτύου πίεσης, και το δάπεδό της είναι εγκατεστημένο στα 39 μ. υψόμετρο. Έχει χωρητικότητα 1000 κ.μ. και το νερό μέσα σ' αυτή φτάνει τα 3,50 μ. ωφέλιμο ύψος, ενώ η πίεση στο δίκτυο διανομής είναι 42,5 μ. Το 1909 εγκαταστάθηκε στη δεξαμενή Κασσάνδρου μια δεύτερη μονάδα, που αποτελούνταν από μία αντλία οριζόντια, με πιστόνι βουτηχτή, διπλής ενέργειας, με μοτέρ πτωχού αερίου (το γνωστό ως γκαζοζέν), ικανή για ωριαία παροχή της τάξης των 45 κ.μ.

Η δεύτερη δεξαμενή ήταν εγκατεστημένη κάτω από τη Μονή Βλατάδων, στη σημερινή οδό Ηγουμενού, και το δάπεδό της βρίσκεται στα 108,3 μ. υψόμετρο. Το ύψος του νερού μέσα σ' αυτή φτάνει τα 2,5



Εικ. 91. Τοπογραφικό σχέδιο της πρώτης εγκατάστασης στο Κ.Α.Σ. (1890)

μ. ωφέλιμο και η πίεση τα 117,8 μ. Έχει χωρητικότητα 610 κ.μ. και λειτουργεί μέχρι σήμερα.

Το δίκτυο διανομής του νερού αποτελούνταν αρχικά από δύο χωριστές και ανεξάρτητες ζώνες. Η πρώτη ζώνη τροφοδοτούνταν με νερό από τη δεξαμενή Κασσάνδρου, και υδροδοτούσε το τμήμα της πόλης από την οδό Αγίου Δημητρίου μέχρι τη θάλασσα, και από την περιοχή του Σιδηροδρομικού Σταθμού μέχρι το Σιντριβάνι. Η δεύτερη ζώνη έπαιρνε νερό από τη δεξαμενή Βλατάδων και έδινε νερό στην Άνω Πόλη, μέχρι την οδό Αγίου Δημητρίου. Στην εξυπηρετούμενη περιοχή τοποθετήθηκαν στις κυριότερες οδούς στόμια υδροληψίας πυρκαγιάς ανά 200 μ., καθώς και 7 κοινόχρηστες βρύσες.

Τα κεντρικά δίκτυα αποτελούνταν από σωλήνες κατασκευασμένους με χυτοσίδηρο, διαφόρων διαμέτρων, ενώ οι διακλαδώσεις ήταν από μόλυβδο, για να μπορούν να λυγίζουν, μια και εκείνη την εποχή δεν υπήρχαν τα πλαστικά και τα ειδικά κομμάτια (γωνίες, μούφες, ρακόρ κ.ά.), χρήσιμα για το σκοπό αυτό.

Γ. Επέκταση των εγκαταστάσεων

Η διανομή του νερού στις περιοχές που αναφέρθηκαν, σταδιακά άρχισε να επεκτείνεται σε όλους τους κατοίκους. Έτσι, η εταιρεία το 1902 είχε 2.085 πελάτες, το 1907 αυξήθηκαν σε 4.378, για να φτάσουν το 1911 σε 7.141. Η συνεχής αύξηση των πελατών συνεπαγόταν, όπως ήταν φυσικό, ολοένα και μεγαλύτερη ζήτηση νερού, και γι' αυτό η εταιρεία επέκτεινε τα έργα εγκαταστάσεων. Οι εργασίες ξεκίνησαν με την ανόρυξη γεωτρήσεων. Στον Πίνακα 4 παρακάτω καταγράφεται ο αριθμός των γεωτρήσεων που ανορύχθηκαν κάθε χρονιά.

Στα 1911 εγκαινιάστηκε η νέα δεξαμενή Ευαγγελίστριας, που προοριζόταν να εξυπηρετήσει τη ζώνη της εκτός των τειχών Θεσσαλονίκης μέχρι το Καραμπουρνάκι, μια εκτεταμένη περιοχή που ονομαζόταν Εξοχές. Η δεξαμενή αυτή, που σήμερα πλέον δε χρησιμοποιείται, έχει χωρητικότητα 1.230 κ.μ. και είναι χωρισμένη σε δύο ισομεγέθη διαμερίσματα. Το υψόμετρο του πυθμένα είναι στα 48 μ. και το υπερπλήρες, το

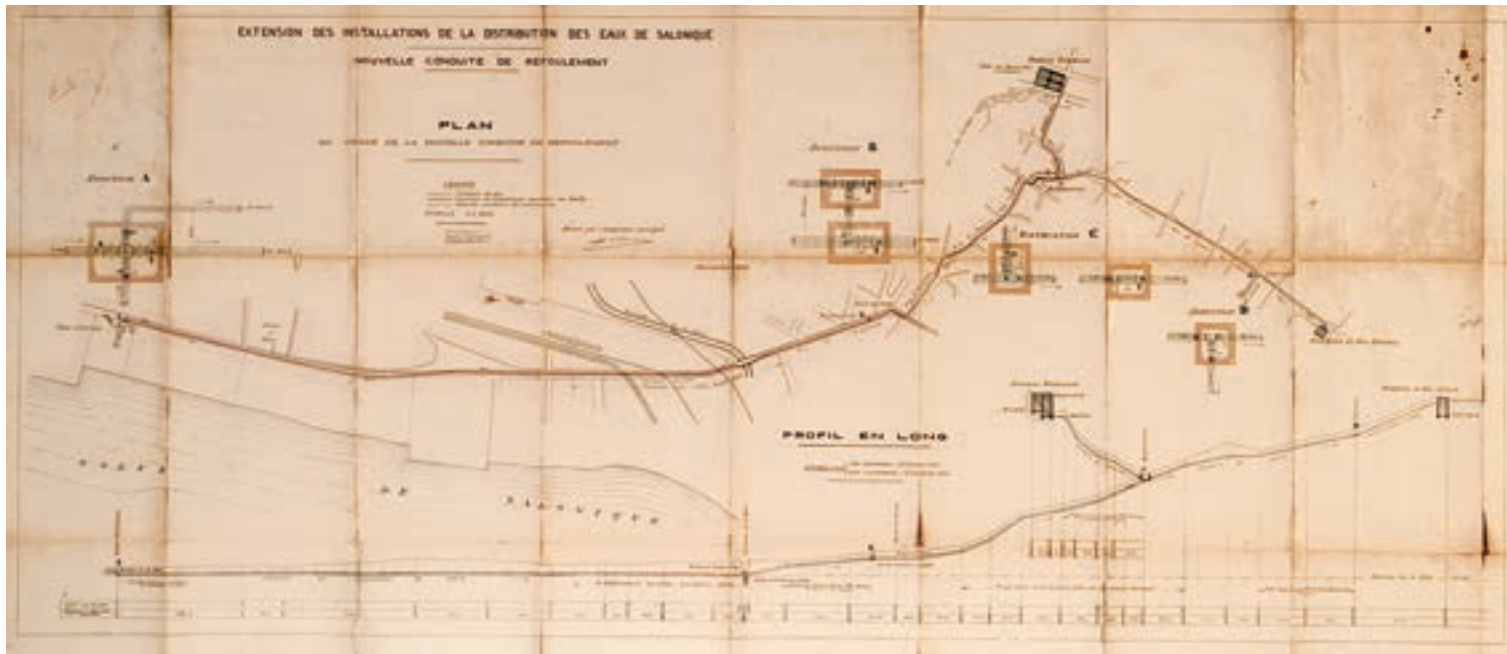
ύψος δηλαδή του νερού στο εσωτερικό της, φτάνει τα 51,5 μ. Είχε εγκατασταθεί νοτιοανατολικά του νοσοκομείου Άγιος Δημήτριος και βόρεια του νεκροταφείου της Ευαγγελίστριας, και έπαιρνε νερό από το Κ.Α.Σ., μέσω αγωγού που είχε τοποθετηθεί στη συνέχεια του αντλιοστασίου της δεξαμενής Κασσάνδρου. Ο αγωγός, διατομής Φ300 χιλ., περνούσε από τις οδούς Κασσάνδρου, Αισχύλου, Αγ. Δημητρίου, συνέχιζε έξω από τα σημερινά νεκροταφεία της Ευαγγελίστριας και κατέληγε στην ομόνυμη δεξαμενή.

Το 1912 το δίκτυο διανομής της εταιρείας ήταν χωρισμένο σε τρία επιμέρους δίκτυα, τελείως ανεξάρτητα το ένα από το άλλο:

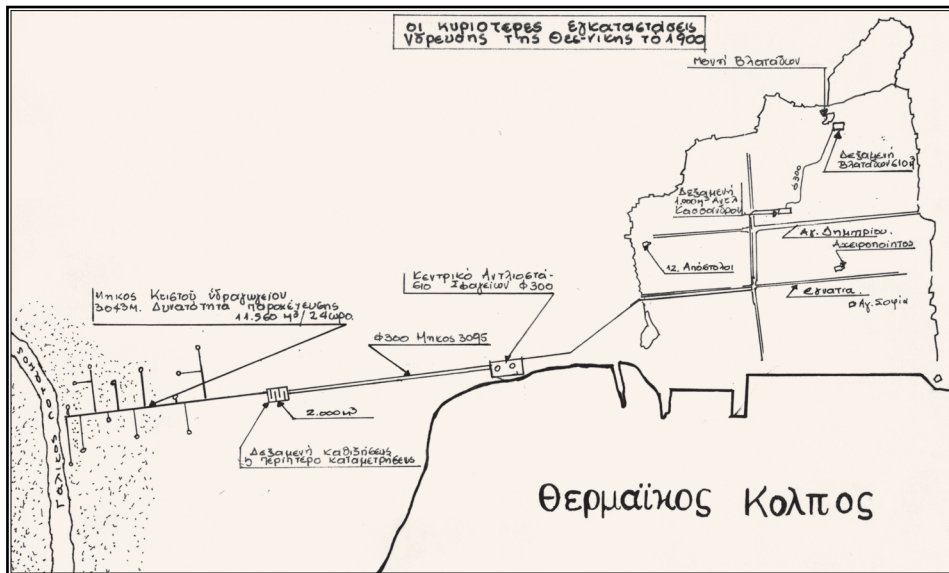
- α) το δίκτυο χαμηλής πίεσης, που έπαιρνε νερό από τη δεξαμενή Κασσάνδρου, με αγωγό Φ150 χιλ., και υδροδοτούσε το κέντρο της πόλης, κάτω από την οδό Αγίου Δημητρίου, μέχρι το Σιντριβάνι και το Σιδηροδρομικό Σταθμό,
- β) το δίκτυο υψηλής πίεσης, που έπαιρνε νερό από τη δεξαμενή Βλα-

Πιν. 4. Γεωτρήσεις που ανορύχθηκαν από τη βελγική εταιρεία την περίοδο 1892-1927

Έτος	Γεωτρήσεις που ανορύχθηκαν	Αριθμ.	Έτος	Γεωτρήσεις που ανορύχθηκαν	Αριθμ.
1892	Γεωτρήσεις 1,2,3,4,5	5	1917	Γεωτρήσεις 30,31,32,33,34,35,36	7
1893	Γεωτρήσεις 6,7,8,9,10	5	1918	Γεώτρηση 37	1
1907	Γεώτρηση 11	1	1920	Γεωτρήσεις 38,39	2
1908	Γεώτρηση 12	1	1921	Γεωτρήσεις 40,41	2
1910	Γεώτρηση 13	1	1922	Γεώτρηση 42	1
1911	Γεωτρήσεις 14,15	2	1923	Γεωτρήσεις 43,44	2
1912	Γεωτρήσεις 16,17,18	3	1924	Γεωτρήσεις 45,46,47,48	4
1913	Γεωτρήσεις 19,20,21,22	4	1925	Γεωτρήσεις 49,50	2
1914	Γεωτρήσεις 23,24	2	1926	Γεώτρηση 51	1
1915	Γεώτρηση 25	1	1927	Γεωτρήσεις 52,53,54,55,56,57,58,59,60,61	10
1916	Γεωτρήσεις 26,27,28,29	4			
Σύνολο γεωτρήσεων		57			
Σύνολο παραγωγής νερού		17.680 κ.μ.			



Εικ. 92. Αρχικός χάρτης (του 1890) του καταθλιπτικού αγωγού από το Κ.Α.Σ. μέχρι την Κασσάνδρου



Εικ. 93. Οι κυριότερες εγκαταστάσεις ύδρευσης από τη βελγική εταιρεία στα 1900



Εικ. 94. Τοπογραφικό Θεσσαλονίκης του 1870, όπου με την κόκκινη μολυβιά φαίνεται η πρώτη χάραξη της διαδρομής του αγωγού από το Κ.Α.Σ. μέχρι την Κασσάνδρου και τη δεξαμενή Βλατάδων



Εικ. 98. Αποδείξεις είσπραξης λογαριασμών νερού της βελγικής εταιρείας, των ετών 1917 (αριστερά) και 1918 (δεξιά). Η τιμή του νερού παραμένει σταθερή 0,8 δρχ./κ.μ. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η απόδειξη του 1917, γιατί είναι χαρτοσημασμένη με γραμματόσημο 0,1 δρχ. –που επισημάνθηκε για χρήση χαρτοσήμου!– της Προσωρινής Κυβέρνησης της Θεσσαλονίκης (αρχείο Γ. Θωμαρέως)

τάδων, με τρεις αγωγούς Φ100 χιλ., και υδροδοτούσε την πόλη πάνω από την οδό Αγίου Δημητρίου, και
 γ) το δίκτυο Εξοχών, που δεχόταν το νερό της δεξαμενής της Ευαγγελίστριας και το οποίο δεν είχε κεντρικό αγωγό, όπως τα άλλα δύο, γιατί η περιοχή ήταν αραιοκατοικημένη, κυρίως όμως για λόγους οικονομίας, γιατί συνδεόταν με μικρούς αγωγούς. Η σημερινή οδός Βασιλίσσης Όλγας, καθώς και ολόκληρη η γύρω περιοχή, εξυπηρετούνταν από έναν αγωγό Φ150 χιλ., που στη συνέχεια γινόταν Φ100 χιλ. και κατέληγε στο Καραμπουρνάκι σε Φ80 χιλ.



Η τροφοδοσία των εσωτερικών οδών γινόταν με ακόμη πιο μικρούς αγωγούς. Με την πάροδο του χρόνου η περιοχή αυτή αναπτύχθηκε πολύ και πυκνοκατοικήθηκε, οπότε το δίκτυο αποδείχτηκε ανεπαρκές, και η έλλειψη ενός κεντρικού αγωγού που να καλύπτει τις ανάγκες ζήτησης του νερού έγινε αισθητή.
 Πολύ αργότερα, το 1970, η περιοχή υδροδοτήθηκε από τη δεξαμενή Κρουονερίου στην Τούμπα, με έναν κεντρικό αγωγό Φ600, που βρίσκεται στην οδό Μάρκου Μπότσαρη.

ΕΤΑΙΡΙΑ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ COMPAGNIE DES EAUX DE SALONIQUE		Numbering of Sobolique 17	192
Αριθ. Νο	Εταιρία Υδάτων Θεσσαλονίκης		
Επιλέγεται Objet	Απολογισμός (Bilan) ης 31 Δεκεμβρίου 1921		
Συμπληρωματ. Annexes	Επιμελητών Ανώνυμοι		
Αρχική εμπορεύσιμη: προδέρμων	4118.185.-		
Απόδοτα έσοδα, έσοδα έσοδα μηχανικά έσοδα	3108151.66		
Διαγραφές έσοδα έσοδα έσοδα	236814.05		
Πραγματικό κέρδη			
Υπόμνημα ή έσοδα ή έσοδα	336894.27		
Υπόμνημα ή έσοδα ή έσοδα	334847.68		
Έσοδα ή έσοδα	33713.95		
Οριστικά έσοδα	213.864.56		
Ποσ/ο έσοδα			
Καταθέσεις έσοδα έσοδα (έσοδα)	"		
	8372470.17		

ΕΤΑΙΡΙΑ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ COMPAGNIE DES EAUX DE SALONIQUE		Numbering of Sobolique 17	192
Αριθ. Νο	Εταιρία Υδάτων Θεσσαλονίκης		
Επιλέγεται Objet	Απολογισμός (Bilan) ης 31 Δεκεμβρίου 1922		
Συμπληρωματ. Annexes	Επιμελητών Ανώνυμοι		
Αρχική εμπορεύσιμη: προδέρμων	4135350.47		
Απόδοτα έσοδα, έσοδα έσοδα μηχανικά έσοδα	3017505.20		
Διαγραφές έσοδα έσοδα έσοδα	242459.94		
Πραγματικό κέρδη			
Υπόμνημα ή έσοδα ή έσοδα	318417.91		
Υπόμνημα ή έσοδα ή έσοδα	367251.-		
Έσοδα ή έσοδα	20692.35		
Οριστικά έσοδα	129272.23		
Ποσ/ο έσοδα			
Έσοδα έσοδα (έσοδα)	194.500		
Έσοδα ή έσοδα	51949.75		
	8467499.37		

Εικ. 99. Έγγραφα απολογισμού της βελγικής εταιρείας των ετών 1921 και 1922

Δ. Οι συμβάσεις της βελγικής εταιρείας με το ελληνικό δημόσιο

Το 1912 ο ελληνικός στρατός εισήλθε νικητής στη Θεσσαλονίκη και αμέσως οι ελληνικές αρχές ανέλαβαν τη διοίκηση της πόλης. Μια από τις συνέπειες της διοικητικής αλλαγής ήταν ότι η σύμβαση της βελγικής εταιρείας με το οθωμανικό δημόσιο έπαψε να ισχύει.

Από την πλευρά τους, οι ελληνικές αρχές πρότειναν την ανανέωση της σύμβασης για την υδροδότηση της πόλης. Σχετικά με τις διαπραγματεύσεις αυτές, υπάρχει η μαρτυρία του αντιπροσώπου της ελληνικής κυβέρνησης Κωνσταντίνου Ρακτιβάν, διοικητή της Μακεδονίας (1912-1918), ο οποίος αναφέρει ότι η ξένη εταιρεία δυστρόπησε στο νέο καθεστώς και στη συνεργασία με το ελληνικό δημόσιο, είδε με κα-

χυποψία τις τοπικές αρχές και αποφάσισε τη διακοπή των επενδύσεων. Με την παρέμβαση όμως της ελληνικής κυβέρνησης, που έδειξε ειλικρινή υποστήριξη, έγινε μια ανεπίσημη, προσωρινή σύμβαση με τη βελγική εταιρεία, και έτσι συνεχίστηκε η λειτουργία των εγκαταστάσεων της (Ρακτιβάν, 1951).

Εντωμεταξύ, μετά την απελευθέρωση, η ζήτηση του νερού εξακολούθησε να γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη. Γι' αυτόν το λόγο, η εταιρεία κάλεσε στη Θεσσαλονίκη τον αρχιμηχανικό της εταιρείας υδάτων των Βρυξελλών Trulemans για δεύτερη φορά, ο οποίος, αφού μελέτησε τη γενική κατάσταση της υδροδότησης της πόλης, εκπόνησε σχέδια και μελέτες για τη βελτίωση της ύδρευσης, και υπέβαλε στα 1912 αναφορά (raport).

Τα σχέδια αυτά, αν και άριστα μελετημένα, δεν ήταν δυνατόν να



Εικ. 100. Πίνακας του Ζαν Αντωνιάδη (Παρανούση - Κομνή 1987: 90), που απεικονίζει χειριστές χειροκίνητης πυροσβεστικής αντλίας, γνωστούς ως τουλουμπατζήδες

πραγματοποιηθούν στο σύνολό τους, λόγω της εμπόλεμης κατάστασης (Βαλκανικοί Πόλεμοι) που βρισκόταν η χώρα. Ωστόσο, στην επόμενη δεκαετία (1920-1930), πραγματοποιήθηκαν με βάση τα σχέδια του Trulemans σημαντικές βελτιώσεις στο σύστημα ύδρευσης, με την κατασκευή πολλών έργων. Στα 1916 άρχισε η μελέτη για την κατασκευή της δεξαμενής Καλλιθέας, που εγκαινιάστηκε το 1924 και συνέβαλε στην επίλυση αρκετών προβλημάτων ύδρευσης.

Στα 1917 η πόλη δέχτηκε ένα ισχυρό πλήγμα από μεγάλη πυρκαγιά, που κατέστρεψε το μεγαλύτερο τμήμα της εντός των τειχών περιοχής, προκαλώντας ανυπολόγιστες υλικές ζημιές. Όπως ήταν φυσικό, μεγάλες ήταν οι ζημιές που προκλήθηκαν και στο δίκτυο διανομής του νερού στο κέντρο της Θεσσαλονίκης. Ένα μεγάλο μέρος του δικτύου καταστράφηκε εντελώς από τις εκσκαφές και τις εκχωματώσεις κατά την ανοικοδόμηση, ενώ ένα επίσης μεγάλο μέρος του αχρηστεύτηκε με την αλλαγή του ρυμοτομικού σχεδίου, καθώς μεγάλοι αγωγοί βρέθηκαν μέσα σε οικόπεδα και κάτω από σπίτια. Το πρόβλημα της προσαρμογής του δικτύου στο νέο σχέδιο της πόλης ήταν τεράστιο, και ουσιαστικά απαιτούνταν η ανακατασκευή του από την αρχή. Η Μικρασιατική Καταστροφή και η ανταλλαγή των πληθυσμών όξυνε το πρόβλημα της ύδρευσης σε απελπιστικό βαθμό. Έτσι, κάτω από την επιτακτική ανάγκη της λειψυδρίας, εφαρμόστηκε ανασταλτικά η εκ περιτροπής υδροδότηση των περιοχών.

Το σύστημα αυτό της εκ περιτροπής διανομής του νερού, μαζί με όλες τις αρνητικές του συνέπειες, όπως ήταν η κακή ποιότητα του νερού, οι διαρροές από σπασμένους σωλήνες κ.ά., ταλαιπώρησε τους Θεσσαλονικείς για 50 χρόνια. Οι αρμόδιοι προσπάθησαν να αντιμετωπίσουν με πρόχειρες λύσεις το πρόβλημα της λειψυδρίας, που, ιδιαίτερα τους θερινούς μήνες, βασάνιζε τη Θεσσαλονίκη.

Ωστόσο, η βελγική εταιρεία ενδιαφερόταν περισσότερο για την αύξηση των κερδών της, κι όχι να επιτελέσει κοινωφελές έργο, όπως ήταν η αποστολή της. Οι αντιπρόσωποί της γνώριζαν ότι μια μέρα θα έφευγαν από τη Θεσσαλονίκη, οπότε δεν τους ενδιέφερε να κάνουν σοβαρές επενδύσεις, που θα έδιναν μια οριστική λύση στο πρόβλημα. Αντιμετώπιζαν την όλη κατάσταση πάντα κάτω από κερδοσκοπική σκοπιά, κι όχι από την πλευρά του κοινού συμφέροντος, όπως θα

έκανε ένας δημόσιος φορέας.

Η κατάσταση αυτή συνεχίστηκε σε όλη τη διάρκεια των Βαλκανικών Πολέμων, μιας και ο πόλεμος έβαζε σε δεύτερη μοίρα όλα τα άλλα θέματα. Με το τέλος του πολέμου όμως και με την προσάρτηση νέων εδαφών στην Ελλάδα, προέκυψαν καινούργια προβλήματα. Στην επόμενη δεκαετία (1920-1930), δόθηκε ώθηση για ένα πυρετώδη αγώνα διοικητικής και τεχνικής ανάπτυξης.

Στο πλαίσιο της προσπάθειας αυτής, κάτω από την πίεση των δημοτικών αρχών και του κράτους, υπογράφηκε το 1923 νέα προσωρινή σύμβαση με τη βελγική εταιρεία, που κυρώθηκε με το Νομοθετικό Διάταγμα της 31ης Μαρτίου 1923, το οποίο δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 93 της 13ης Απριλίου του ίδιου έτους. Στο ίδιο ΦΕΚ δημοσιεύτηκε και κυρώθηκε η από της 10ης Μαρτίου 1923 σύμβαση μεταξύ του Δήμου Θεσσαλονίκης και της βελγικής εταιρείας, για τη συμβολή του δήμου στη βελτίωση της ύδρευσης της πόλης.

Το κείμενο της σύμβασης είχε ως εξής:

«Περί κυρώσεως συμβάσεων μεταξύ του Υπουργού Συγκοινωνίας, του Διευθυντού της Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης και του Δημάρχου Θεσσαλονίκης μετά του αυτού Διευθυντού, διά την βελτίωσιν υδρεύσεως της πόλεως Θεσσαλονίκης»

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Β' ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Έχοντας υπ' όψιν την υπ' αριθ. 1 παράγραφον της από 15 Σεπτεμβρίου 1922 αποφάσεως της Επαναστατικής Επιτροπής, προτάσει του ημετέρου Υπουργικού Συμβουλίου, απεφασίσαμεν και διατάσσομεν:

Άρθρον πρώτον

Εγκρίνεται και κυρούται καθ' όλα αυτής τα μέρη η μεταξύ του Υπουργού της Συγκοινωνίας, ενεργούντος εν ονόματι της Ελληνικής Κυβερνήσεως αφ' ενός, και του Α. Κάιπερς, Διευθυντού της Εταιρείας Υδάτων εν Θεσσαλονίκη, ενεργούντος ως αντιπροσώπου της Ανωνύμου Βελγικής Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης αφ' ετέρου, συνομολογηθείσα τη 10η Μαρτίου 1923 σύμβασις εξ άρθρων 18, διά την διαρρύθμισιν της υφισταμένης συμβάσεως, προς βελτίωσιν της υδρεύσεως της πόλεως Θεσσαλονίκης, έχουσα ούτω:

«Προσωρινή σύμβασις μεταξύ του Ελληνικού Κράτους και της Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης»

Μεταξύ του κ. Λουκά Σακελλαροπούλου, Υπουργού της Συγκοινωνίας, ενεργούντος επ' ονόματι και διά λογαριασμόν του Ελληνικού Δημοσίου, και του κ. Α. Κάιπερς, ως πληρεξουσίου αντιπροσώπου της Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης, συνωμολογήθησαν τα εξής:

Άρθρον 1

Αύξησις τιμής ύδατος

Η κατά το άρθρον 18 της συνημμένης τη αρχική συμβάσει συγγραφής υποχρεώσεων τιμή του ύδατος, αυξάνεται από 0,85 δραχ. εις δραχ. δύο (2) ανά κυβικόν μέτρον. Εκ της τιμής των δύο δραχμών δίδονται εις την Εταιρείαν Υδάτων, προς κάλυψιν δαπανών συντηρήσεως και εκμεταλλεύσεως, δραχμή μία και λεπτά τεσσαράκοντα, τα δε λοιπά εξήκοντα λεπτά κατατίθενται παρά τη Εθνική Τραπέζη, επ' ανοικτώ λογαριασμό και επ' ονόματι της Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης, διά την εκτέλεσιν των νέων έργων και ως εγγύησις της εκτελέσεως των εν τω παρόντι διαλαμβανομένων όρων και εντός των εν τω παρόντι οριζομένων προθεσμιών.

Άρθρον 2

Ανάληψις καταθέσεων παρά τη Εθνική Τραπέζη της Ελλάδος

Η ανάληψις των εν άρθρω 1 καταθέσεων παρά τη Εθνική Τραπέζη, διά πληρωμήν γενομένων δαπανών νέων έργων, δεν δύναται να γίνη άνευ εντολής του εν Θεσσαλονίκη αντιπροσώπου του Υπουργείου Συγκοινωνίας, μετά έλεγχον των παρά της Εταιρείας Υδάτων υποβαλλομένων δικαιολογητικών των γενομένων δαπανών.

Άρθρον 3

Προορισμός καταθέσεων εξηκονταλέπτου

Μετά την πλήρη αποπεράτωσιν των διά του παρόντος προβλεπομένων έργων, τα εκ των εν άρθρω 1 καταθέσεων παρά τη Εθνική Τραπέζη υπόλοιπα, δύναται να χρησιμοποιηθώσι μετ' απόφασιν του Υπουργού της Συγκοινωνίας διά την οικονομικήν ενίσχυσιν της εκμεταλλεύσεως της Εταιρείας, από της οικονομικής χρήσεως του έτους της υπογραφής της παρούσης προσωρινής συμβάσεως, διά την κατασκευήν δικτύου της πυρκαϊούστου ζώνης Θεσσαλονίκης ή διά την εξαγοράν του προνομίου.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Άρθρον 4

Η Εταιρεία υποχρεούται να αυξήση την ημερησίαν παροχήν του ύδατος, εντός εξ μηνών μεν από της υπογραφής της παρούσης προσωρινής συμβάσεως, εις οκτώ χιλιάδας κυβόμετρα ελάχιστον όρον, εντός δώδεκα δε μηνών εις δέκα χιλιάδας, πλην της περιπτώσεως ανωτέρας βίας, δεόντως βεβαιούμενης.

Άρθρον 5

Η Εταιρεία υποχρεούται εντός μεν δέκα μηνών, από της υπογραφής της παρούσης προσωρινής συμβάσεως, να περατώση τελείως την κατασκευήν διαμερίσματος της υπό κατασκευήν νυν υδαταποθήκης, περιεκτικότητος τεσσάρων χιλιάδων εκατόν πενήκοντα κυβικών μέτρων, συμφώνως τω εγκεκριμένω παρά του Υπουργείου Συγκοινωνίας σχεδίω της δεξαμενής ταύτης, θέτουσα αυτήν εν λειτουργία, εντός δε δεκαέξ μηνών από της αυτής ημέρας να περατώση τελείως και θέση εις λειτουργίαν ολόκληρον την ως άνω δεξαμενήν, περιεκτικότητος οκτώ χιλιάδων τριακοσίων κυβικών μέτρων εν όλω.

Άρθρον 6

Η Εταιρεία υποχρεούται άμα τη υπογραφή της παρούσης προσωρινής συμβάσεως να προβή εις την παραγγελίαν μιας μηχανής τύπου ΝΤΗΖΕΛ, δυνάμεως εκατόν πενήκοντα ίππων μετά φυγοκέντρου αντλίας. Εντός είκοσι ημερών από της υπογραφής της προσωρινής συμβάσεως οφείλει επίσης να παρουσιάση τα πειστήρια της εκτελέσεως της παραγγελίας ταύτης, και εντός εξ (6) μηνών αποπερατούσα την τοποθέτησιν, να θέση ταύτην εις λειτουργίαν.

Άρθρον 7

Η Εταιρεία υποχρεούται όπως, άμα τη υπογραφή της παρούσης προσωρινής συμβάσεως, άρξηται των εργασιών επεκτάσεως του μηχανοστασίου αυτής και θεμελιώσεως της εν άρθρω 6 του παρόντος προβλεπομένης μηχανής ΝΤΗΖΕΛ.

Άρθρον 8

Το μηνιαίον ενοίκιον των κατά την υπογραφήν της παρούσης προσωρινής συμβάσεως εν λειτουργία υδρομέτρων ορίζεται εις δραχ. 2,50, της προμηθείας εγκαταστάσεως και συντηρήσεως τούτων επιβαρυ-

νούσης την Εταιρεία, ήτις υποχρεούται να διατηρή ταύτα εν καλή πάντοτε καταστάσει λειτουργίας, μη δυναμένη να αφαιρέση ταύτα άνευ αμέσου αντικαταστάσεως, ουδέ δικαιουμένη να εισπράττη ενοίκιον διά τα υδρόμετρα άτινα ευρίσκονται εν αχρηστία, λόγω κακής συντηρήσεως ή μη επισκευής αυτών.

Οι καταναλωταί του ύδατος δικαιούνται να προμηθεύωνται ιδία δαπάνη υδρόμετρα τύπου εγκριθησομένου προηγούμενως υπό του Κυβερνητικού Επιτρόπου, άτινα τοποθετούνται και συντηρούνται υπό της Εταιρείας, δαπάναις των καταναλωτών. Διά τα υδρόμετρα ταύτα η Εταιρεία δεν δικαιούται να εισπράττη ενοίκιον.

Η Εταιρεία υποχρεούται να προμηθευθή, τοποθετήση και συντηρή ήδία δαπάνη υδρόμετρα τοποθετηθησόμενα εις ωρισμένας οικίας υποδειχθησομένας υπό του Κυβερνητικού Επιτρόπου.

Επί τη βάσει των ενδείξεων των υδρομέτρων τούτων, κανονίζεται η καταβολή της δαπάνης καταναλώσεως μέχρι δεκαπέντε το πολύ εκ των περίξ καταναλωτών, υποχρεουμένων εις πληρωμήν δραχμών δύο και λεπτών πενήτηντα κατά μήνα, διά τας δαπάνας του κοινού γνώμονος.

Εάν η Εταιρεία εντός δύο μηνών, αφ'ων κοινοποιηθή αύτη η εντολή του Κυβερνητικού Επιτρόπου, δεν τοποθετήση τους υποδειχθέντας αυτή γνώμονας, η κατ' αποκοπήν κατανάλωσις των εν τω εγγράφω του Κυβερνητικού Επιτρόπου περιλαμβανομένων οικιών, δεν δύναται να λογισθή ανωτέρα των τεσσάρων κυβικών μέτρων μηνιαίως.

Μετά παρέλευσιν έτους από της υπογραφής της συμβάσεως, ο αριθμός των καταναλωτών διά τον κοινόν γνώμονα περιορίζεται εις δέκα το πολύ, και μετά παρέλευσιν διετίας εις πέντε το πολύ.

Άρθρον 9

Εντός εξ (6) μηνών από της υπογραφής της προσωρινής συμβάσεως, η Εταιρεία Υδάτων υποχρεούται να έχη περατώση την προέκτασιν τον κεντρικού αγωγού της λεωφόρου Στρατού, διατομής διακοσίων πενήτηντα χιλιοστομέτρων, από λεωφόρου Στρατού μέχρι της οδού Όθωνος.

Άρθρον 10

Η Εταιρεία υποχρεούται να δεχθή την εγκαθίδρυσιν εκ μέρους του Δημοσίου υπηρεσίας οικονομικού και τεχνικού ελέγχου.

Άρθρον 11

Η εν άρθρω 1 της παρούσης προσωρινής συμβάσεως οριζομένη τιμή της πωλήσεως του ύδατος δύναται να ελαττωθή και να αυξηθή αναλόγως της γενικής οικονομικής καταστάσεως, δι' αποφάσεως του Υπουργού της Συγκοινωνίας, μετά γνωμοδότησιν του συμβουλίου των Δημοσίων Έργων.

Άρθρον 12

Επιτρέπεται τη Εταιρεία όπως, επί τη βάσει των παρά τη Εθνική Τραπέζη κατατιθεμένων ποσών συμφώνως τω άρθρω 1 της παρούσης, συνάπη δάνειον διά την εκτέλεσιν των καθορισθέντων νέων έργων. Εν τοιαύτη περιπτώσει ουδεμιάς δαπάνης η πληρωμή δύναται να γίνη εκ των παρά τη Τραπέζη καταθέσεων, πριν η εξασφαλισθή το διά την υπηρεσίαν του δανείου ποσόν.

Αι εκ του δανείου αναλήψεις θα γίνωνται κατόπιν εγκρίσεως του κυβερνητικού επιτρόπου.

Άρθρον 13

Εάν η Εταιρεία δεν προβή εις την έναρξιν ή δεν αποπερατώση εμπροθέσμως τας εν τω άρθρω 1 της παρούσης προσωρινής συμβάσεως αναγραφομένας εργασίας, ο Υπουργός της Συγκοινωνίας, μετά γνωμοδότησιν του συμβουλίου των Δημοσίων Έργων, δύναται δι' αποφάσεώς του να ελαττώση αναλόγως το υπό της Εταιρείας εισπραττόμενον ποσόν της δραχμής μιας και λεπτών τεσσαράκοντα ανά κυβικόν μέτρον, μέχρι της συμβατικής τιμής των λεπτών ογδοήκοντα πέντε. Τούτ' αυτό ισχύει και εις την περίπτωσιν καθ' ην η Εταιρεία δεν καταθέσει εντός είκοσι ημερών από της λήξεως διμήνου τινός χρονικού διαστήματος, τας εν τω άρθρω 2 αναγραφομένας καταθέσεις εις το εν Θεσσαλονίκη υποκατάστημα της Εθνικής Τραπέζης της Ελλάδος.

Εάν η Εταιρεία δεν συμμορφωθή προς τας διά της παρούσης προσωρινής συμβάσεως υποχρεώσεις αυτής, δικαιούται ο Υπουργός κατόπιν αποφάσεως του Υπουργικού Συμβουλίου, μετά γνωμοδότησιν του συμβουλίου Δημοσίων Έργων, να κηρύξη ταύτην έκπτωτην, συμφώνως προς το άρθρον 19 της αρχικής συμβάσεως.

Άρθρον 14

Άπαντες οι όροι της αρχικής συμβάσεως και συγγραφής υποχρεώ-

σεων οίτινες δεν μεταβάλλονται διά της παρούσης προσωρινής συμβάσεως θέλουσι παραμείνει εν ισχύι.

Άρθρον 15

Τα εκ του εξωτερικού μέλλοντα να εισαχθώσιν υλικά εργαλεία και μηχανήματα, τα αναγκαιούντα διά την κατασκευήν των εν τη παρούση συμβάσει διαλαμβανόμενων έργων, απαλλάσσονται παντός τέλους τελωνειακού και δημοτικού πλην των λιμενικών.

Άρθρον 16

Η διά της παρούσης προσωρινής συμβάσεως ορισθείσα τιμή του ύδατος ισχύει από 1ης Ιανουαρίου 1923.

Άρθρον 17

Εν περιπτώσει εξαγοράς του προνομίου της Εταιρείας υδάτων υπό του Κράτους, συμφώνως τω άρθρω 15 της αρχικής συμβάσεως, το αντίτιμον της εξαγοράς θέλει ελαττωθή κατά το δαπανηθησόμενον διά την κατασκευήν των έργων ποσόν εκ των παρά τη Εθνική Τραπεζή της Ελλάδος καταθέσεων.

Άρθρον 18

Η παρούσα σύμβασις ισχύει από της δημοσιεύσεως εν τη Εφημερίδι της Κυβερνήσεως του κυρούντος ταύτην Νομ. διατάγματος.

Εν Αθήναις, τη 10η Μαρτίου 1923.

Ο επί της Συγκοινωνίας Υπουργός
Λ. Σακελλαρόπουλος

Ο πληρεξούσιος της Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης
Α. Κάιπερς

Άρθρον δεύτερον

Εγκρίνεται και κυρούται καθ' όλα αυτής τα μέρη, η μεταξύ του δημάρχου Θεσσαλονίκης κ. Πέτρου Συνδίκου, ενεργούντος ως αντιπροσώπου του δήμου Θεσσαλονικέων αφ' ενός, και του κ. Α. Κάιπερς, διευθυντού της Εταιρείας Υδάτων εν Θεσσαλονίκη, ενεργούντος ως αντιπροσώπου της Ανωνόμου Βελγικής Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης αφ' ετέρου, συνομολογηθείσα τη 10η Μαρτίου 1923 σύμβασις διά την συμβολήν του δήμου προς βελτίωσιν της υδρεύσεως της πόλεως Θεσσαλονίκης, έχουσα ούτω:

«Σύμβασις μεταξύ Δήμου Θεσσαλονίκης και Εταιρείας Υδάτων»

Μεταξύ των κάτωθι υπογεγραμμένων, Πέτρου Συνδίκου, δημάρχου Θεσσαλονίκης αφ' ενός, ενεργούντος υπό την ιδιότητά του ταύτην και διά λογαριασμόν του δήμου Θεσσαλονικέων, και Α. Κάιπερς, διευθυντού της Εταιρείας Υδάτων εν Θεσσαλονίκη αφ' ετέρου, ενεργούντος υπό την ιδιότητα του πληρεξουσίου της Ανωνόμου Βελγικής Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης, συνεφωνήθησαν τα εξής:

Α) Διά δαπάνης του δήμου θα διατηρηθώσιν αρτεσιανά φρέατα εις την θέσιν Λεμπέτι περίξ της Θεσσαλονίκης, το δε ύδωρ των φρεάτων τούτων θα διοχετευθή εις το ήδη υφιστάμενον υδραγωγείον του Λεμπέτι, και εκείθεν θα διοχετεύηται εις το δίκτυον της διανομής του ύδατος.

Πάντως όμως η κυριότης των φρεάτων και του ύδατος παραμένει άνευ ουδενός περιορισμού, πλην των ρητώς αναλαμβανόμενων διά της παρούσης εις τον δήμον Θεσσαλονικέων.

Β) Το ύδωρ τούτο, ως και πάντα τα περισσεύοντα ύδατα των ήδη υφισταμένων δημοτικών πηγών, υποχρεούται η Εταιρεία να διοχετεύη εν τω δικτύω αυτής, προς διανομήν διά τας ανάγκας των κατοίκων και επί τιμή ορισθησομένη αρμοδίως, εκτός της αναγκαιούσης ποσότητος ύδατος διά την τροφοδότησιν των δημοσίων κρηνών και των εχόντων, δυνάμει τίτλων, δικαιώματα χρήσεως ύδατος εκ των υδραγωγείων τούτων ιδιωτών.

Γ) Η Εταιρεία αφ' ετέρου θα καταβάλλη εις το ταμείον του δήμου και εις το εκάστου μηνός διά τα άνω ύδατα 25 λεπτά της δραχμής κατά κυβόμετρον, από 1ης Ιανουαρίου 1923.

Δ) Η τιμή αύτη εκανονίσθη κατ' αναλογίαν της τιμής της καταναλώσεως προς δραχ. 2 κατά κυβόμετρον, θα αυξομειούται δε αναλόγως αλλ' ουχί κάτω των 15 λεπτών. Η Εταιρεία υποχρεούται να παραχωρή εις τον δήμον το απαιτούμενον διά τας ανάγκας των υπηρεσιών αυτού ύδωρ εις το ήμισυ της τιμής, ήτοι προς δραχμην μίαν κατά κυβικόν μέτρον.

Ε) Η Εταιρεία υποχρεούται να παραχωρήση εις τον δήμον πάντα τα τεχνικά μέσα και το τεχνικόν προσωπικόν διά την ανόρυξιν των φρεάτων.

Εννοείται όμως ότι πάσα δαπάνη θέλει βαρύνει τον δήμον, όστις υποχρεούται να καταβάλλη και εύλογον ενοίκιον διά τα εργαλεία της διατρήσεως.

Ζ) Η διάρκεια της παρούσης συμβάσεως έσται διετής, από της ημέρας της υπογραφής.

Εν Αθήναις, τη 10η Μαρτίου 1923

Ο Δήμαρχος Θεσσαλονικέων
Πέτρος Συνδίκας
Διευθυντής εν Θεσσαλονίκη

Ο αντιπρόσωπος
της Εταιρείας Υδάτων
Α. Κάπερς

Η σύμβαση του 1923 κάνει λόγο για τον Κυβερνητικό Επίτροπο. Έχει ενδιαφέρον να αναφερθεί ποιες ακριβώς ήταν οι αρμοδιότητες του Κυβερνητικού Επιτρόπου και από πότε θεσμοθετήθηκαν.

Ο Κυβερνητικός Επίτροπος ήταν από την αρχή θεσμοθετημένη κυβερνητική θέση, και υπήρξε ήδη από την αρχική σύμβαση μεταξύ του οθωμανικού κράτους και της βελγικής εταιρείας υδάτων.

Μετά την απελευθέρωση της Θεσσαλονίκης και την αλλαγή της διοίκησης διορίστηκε Έλληνας Κυβερνητικός Επίτροπος, και η έδρα του ήταν μέσα στο Διοικητήριο (Υπουργείο Βορείου Ελλάδος). Ήταν αυτοτελής υπηρεσία που υπαγόταν στο Υπουργείο Συγκοινωνιών, και ήταν ο συνδετικός κρίκος ανάμεσα στο κράτος και τη βελγική εταιρεία. Με άλλα λόγια αποτελούσε το μάτι του κράτους. Η βελγική εταιρεία, για οποιοδήποτε θέμα, από το πιο απλό, όπως τη διακοπή του νερού σε πελάτες που δεν πλήρωναν, μέχρι σοβαρότερα, όπως την εφαρμογή διακρατικών συμβάσεων ή τη λήψη δανείων για την εκτέλεση έργων, ήταν υποχρεωμένη να πάρει την έγκριση του Κυβερνητικού Επιτρόπου. Στην ουσία η εταιρεία δεν είχε καμιά εκτελεστική εξουσία, ούτε είχε το δικαίωμα να επικοινωνήσει με ιδιώτη ή υπηρεσία απευθείας, αλλά πάντα μέσω του Κυβερνητικού Επιτρόπου. Ο θεσμός αυτός ίσχυε και για τη γαλλική εταιρεία υδάτων (Ε.Δ.Υ.Θ.), που διαδέχτηκε τη βελγική.

Η παραπάνω σύμβαση δεν έλυσε οριστικά το πρόβλημα. Ωστόσο, υποχρέωσε την εταιρεία να προβεί σε ορισμένες τεχνικές βελτιώσεις, που προσωρινά ανακούφισαν την πόλη στο θέμα της ύδρευσης. Δημιούργησε όμως και ορισμένα διοικητικά προβλήματα, γι' αυτό αμέσως

σχεδόν έγιναν τροποποιήσεις με το Ν.Δ. της 11ης Ιουλίου 1923, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 195/18.7.1923. Η τροποποίηση ήταν η εξής:

«Περί τροποποίησης διατάξεως του από 31 Μαρτίου 1923 Νομοθετικού Διατάγματος περί κυρώσεως συμβάσεως μεταξύ του Υπουργού της Συγκοινωνίας, του Διευθυντού της Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης και του Δημάρχου Θεσσαλονίκης μετά του αυτού Διευθυντού, διά την βελτίωσιν υδρεύσεως της πόλεως Θεσσαλονίκης»

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Β' ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Έχοντες υπ' όφιν την υπ' αριθμόν 1 παράγραφον της από 15 Σεπτεμβρίου 1922 αποφάσεως της Επαναστατικής Επιτροπής, προτάσει του ημετέρου Υπουργικού Συμβουλίου απεφασίσαμεν και διατάσσομεν:

Άρθρον 1

Μετά το άρθρον 1, μετονομαζόμενον πρώτον, του από 31 Μαρτίου 1923 Νομοθετικού Διατάγματος «Περί κυρώσεως μεταξύ του Υπουργού Συγκοινωνίας, του Διευθυντού της Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης κ.λπ.», προστίθεται άρθρον δεύτερον έχον ως ακολούθως: «Μέχρις εξοφλήσεως των υπό της Εταιρείας, εγκρίσει του Υπουργείου, συνηφθισομένων τυχόν δανείων μετά της Εθνικής Τραπέζης της Ελλάδος, βάσει του κατ' άρθρον 1 της ανωτέρω συμβάσεως εξηκονταλέπτου ή κατά το άρθρον 11 της αυτής συμβάσεως η ελαττωθησομένη τιμή της πωλήσεως του ύδατος πρέπει να περιλαμβάνη πάντοτε το εξηκοντάλεπτον τούτο, ρητώς καθοριζομένου τούτου εν τη αποφάσει της ελαττώσεως της τιμής».

Άρθρον 2

Τα άρθρα δεύτερον και τρίτον του αυτού Νομοθετικού Διατάγματος μετονομάζονται κατά σειράν εις τρίτον και τέταρτον.

Επιτρέπεται η διά Β. Διατάγματος κωδικοποίησις του από 31 Μαρτίου 1923 Νομοθετικού Διατάγματος και του παρόντος, ούτινος η ισχύς άρχεται από της δημοσιεύσεώς του.

Εις τον ημέτερον επί της Συγκοινωνίας Υπουργόν ανατίθεμεν την δημοσίευσιν και εκτέλεσιν του παρόντος Ν. Διατάγματος.

Εν Αθήναις, τη 11η Ιουλίου 1923

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Β'

Το Υπουργικόν Συμβούλιον

Παρ' όλ' αυτά όμως οι διαφορές της ξένης εταιρείας με το ελληνικό κράτος οξύνθηκαν περισσότερο. Έτσι, σε εφαρμογή του πρωτοκόλλου XII της διακρατικής Συνθήκης της Λωζάνης, η επίλυση των διαφορών αυτών παραπέμφθηκε σε πραγματογνώμονες και από τις δύο πλευρές. Μετά από γραφειοκρατικές διαδικασίες που κράτησαν τρία χρόνια, η απόφαση οριστικοποιήθηκε στις 6 Απριλίου 1927 και δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 90/19.5.1927, τεύχος Α'.

Με τη σύμβαση του 1923, η τιμή του νερού είχε αυξηθεί από 0,85 δραχ. το κυβικό σε 2 δραχ., από τις οποίες οι 0,60 δραχ. κατατίθονταν στην Εθνική Τράπεζα, το πρώτο δεκαήμερο κάθε μήνα, για την εκτέλεση έργων και ως εγγύηση της πιστής εφαρμογής της σύμβασης. Επίσης, βάσει σύμβασης η εταιρεία υποχρεώθηκε να κάνει ορισμένες βελτιώσεις στα έργα κατασκευής, οι οποίες ήταν:

Α. Η ολοκλήρωση το 1924 της κατασκευής της δεξαμενής Καλλιθέας, η οποία λειτουργεί και σήμερα. Η χωρητικότητά της είναι 8.300

κ.μ., είναι χωρισμένη σε δύο ισομεγέθους θαλάμους και ο πυθμένας της βρίσκεται σε υψόμετρο 37,2 μ., με υπερπλήρες ύψος νερού 5,3 μ., και επομένως το ανώτερο σημείο πίεσης είναι σε υψόμετρο 42,5 μ. Η δεξαμενή προοριζόταν να αποθηκεύει νερό για την εξυπηρέτηση του δυτικού τομέα της πόλης, εντός κι εκτός των τειχών, δηλαδή της περιοχής του Σιδηροδρομικού Σταθμού.

Β. Η εγκατάσταση αγωγού χυτοσιδήρου Φ500, που ξεκινούσε από το Κ.Α.Σ. και κατέληγε στη δεξαμενή Καλλιθέας, μέσω της 26ης Οκτωβρίου, της πλατείας Δημοκρατίας και της Διοικητηρίου.

Γ. Η εγκατάσταση στο Κ.Α.Σ. και λειτουργία το 1929 της πετρελαιομηχανής MAN, 300 ίππων, που έστελνε νερό στις δεξαμενές Καλλιθέας και Ευαγγελίστριας.

Δ. Η έναρξη κατασκευής νέας, μεγαλύτερης δεξαμενής, στο χώρο δίπλα από την ήδη υπάρχουσα της Ευαγγελίστριας, χωρητικότητας 3.500 κ.μ., τη στιγμή που η παλιά ήταν 1.300 κ.μ. Επομένως και στις



Εικ. 101. Η δεξαμενή Καλλιθέας το 1926



Εικ. 102. Η δεξαμενή και το αντλιοστάσιο Καλλιθέας

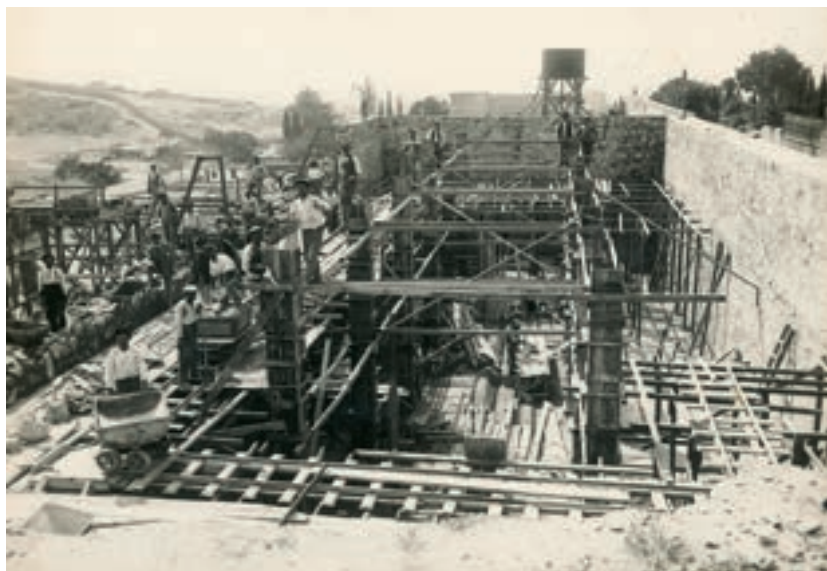
δύο αποθηκεύονταν 4.800 κ.μ. νερό. Η κατασκευή της δεξαμενής αυτής ήταν απόλυτα αναγκαία, λόγω της αλματώδους ανάπτυξης της ανατολικής περιοχής των Εξοχών.

Με τη νέα σύμβαση του 1927, οι εμπειρογνώμονες θέσπισαν ορισμένους όρους, υποχρεωτικούς και για τις δύο πλευρές. Η τελική συμφωνία προέβλεπε:

α) Αύξηση της τιμής του κυβικού από 2 δρχ., όπως προέβλεπε η σύμβαση του 1923, σε 4 δρχ., από τις οποίες 0,60 δρχ. κατατίθονταν στην Εθνική Τράπεζα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, για να διατεθούν κατά βούληση.

β) Αύξηση της παροχής των υδροληψιών, ώστε να φτάσουν τα 18.000 κ.μ./24ωρο.

γ) Ολοκλήρωση της νέας δεξαμενής Ευαγγελίστριας, που η έναρξη κατασκευής της προβλεπόταν στη σύμβαση του 1923, με όριο αποπεράτωσης τα 2 χρόνια.



Εικ. 103. Η κατασκευή της δεξαμενής Καλλιθέας το 1923



Εικ. 104. Τεχνικό σχέδιο της εισόδου της δεξαμενής Καλλιθέας



Εικ. 105. Σχεδιάγραμμα του δικτύου διανομής της βελγικής εταιρείας το 1925, με τεχνικές πληροφορίες

δ) Εγκατάσταση στο σταθμό εναλλαγής (δεξαμενή Κασσάνδρου) νέων μηχανημάτων, σε αντικατάσταση των παλιών με το πτωχό αέριο⁵. Συγκεκριμένα, το 1928 εγκαταστάθηκε μια πετρελαιομηχανή Scandia, 140 ίππων.

ε) Εξάπλωση του δικτύου διανομής, κατά 600 τόνους χυτοσιδήρων σωλήνων, κυρίως στο τμήμα των Εξοχών, όπου το πρόβλημα υδροδότησης ήταν οξύτερο.

στ) Λήξη της σύμβασης με τη βελγική εταιρεία στις 5 Ιουνίου 1939, σύμφωνα με την αρχική του 1888.

Η εταιρεία, για να αυξήσει την ποσότητα του νερού, όπως προέβλεπε η σύμβαση, πραγματοποίησε πολλές καινούργιες γεωτρήσεις, επεκτείνοντας ταυτόχρονα στην περιοχή των γεωτρήσεων και το συλλεκτικό υδραγωγείο.

Συγκεκριμένα ανορύχθηκαν οι γεωτρήσεις με αριθμό:

⁵Το πτωχό αέριο (αλλιώς υδραέριο ή ανθρακαέριο) είναι καύσιμο, που παράγεται από την ατελή καύση του άνθρακα. Περνά δηλαδή ατμοσφαιρικός αέρας που περιέχει και υδρατμούς από συσκευή που υπάρχουν αναμμένα κάρβουνα, και συλλέγεται αυτό το αέριο, που στη συνέχεια το οδηγούν σε μηχανές εσωτερικής καύσεως, όπως το σημερινό φυσικό αέριο (μεθάνιο ή αιθάνιο). Αποτελείται από μονοξείδιο του άνθρακα (15-30%) που καίγεται, άζωτο (67-71%) που δεν καίγεται, και υδρογόνο που καίγεται. Η θερμαντική του δύναμη (ενέργεια) είναι σχετικά μικρή και γι' αυτό ονομάζεται πτωχό αέριο.

και από τα χαμηλά μεροκάματα. Πρέπει επίσης να τονιστεί πως οι προοδευτικοί μηχανικοί που εργάστηκαν για την ύδρευση της πόλης την εποχή εκείνη, έδωσαν μεγάλη βαρύτητα στην προστασία της ποι-

ότητας του νερού, κι έτσι από πολύ νωρίς, γύρω στο 1900, ξεκίνησε η χλωρίωση στο Κ.Α.Σ., με υποχλωριώδες ασβέστιο από τη Γαλλία.

Σχετικά ο Κ.Ν. Κυριαζίδης αναφέρει⁶:

Τὸ ὕδωρ εἶναι τελείας διαυγείας καὶ ἀναφυκτικὸν τὴν γεῦσιν γενομένην ὑπὸ τοῦ ἐν Βρυξέλλαις καθηγητοῦ Gody.

Διαύγεια	Τελεία
Ὅσμη	Οὐδεμία
Στερεὸν ὑπόλειμμα	0,350 ‰
Ἀπώλεια διὰ πυρώσεως	0,110 ‰
Ἄσβεστος	0,090 ‰
Χλώριον	0,0245 ‰
Χλωριούχον νάτριον	0,040 ‰
Ὄργανικαὶ οὐσίαι (Kubel-Tiemani)	0,036 ‰
Νιτρῶδες ὄξι	0
Νιτρικὸν ὄξι	0
Θεικὸν ὄξι	0,0233 ‰
Ἀμμωνία	0
Φωσφορικὸν ὄξι	0
Σκληρότης	24

Κατὰ δὲ τὴν μικροβιολογικὴν ἐξέτασιν τοῦ ὕδατος τούτου τοῦ δείγματος ληφθέντος, 1ον ἐκ τῶν ἀρτεσιανῶν φρεάτων, ἀνευρέθησαν 6-10 μικρόβια εἰς 1 κ. ἐκ., 2ον ἐκ τῆς δεξαμενῆς τῶν ἀνυψωτικῶν ἀντλιῶν ὑπῆρχον 30-40 μικρόβια εἰς 1 ἐ., καὶ 3ον ἐκ τῶν κρηνῶν τῆς πόλεως ἀνευρέθησαν 80-100 μικρόβια εἰς 1 κ. ἐ.

Κατὰ τὴν ὑπὸ τοῦ ὑποφαρμακοποιοῦ δὲ κ. Ἰατρίδου ἐνεργηθεῖσαν ἐξέτασιν ἡ χημικὴ σύστασις τοῦ ὕδατος τούτου ἔχει ὡς ἐξῆς:

Ἀντίδρασις	Οὐδετέρα
Στερεὸν ὑπόλειμμα	0,335 ‰
Σκληρότης ὀλική	16 ‰
Ἄσβεστος	0,118 ‰
Μαγνησία	0,047 ‰
Χλωριούχον νάτριον	0,052 ‰
Ἀμμωνία	0
Νιτρῶδες ὄξι	0
Ὄργανικαὶ οὐσίαι	0,0012 ‰

Ἐκ τῆς χημικῆς καὶ μικροβιολογικῆς ταύτης ἐξετάσεως ἀποδεικνύεται ὅτι τὸ ὕδωρ τοῦτο διοχετεύεται εἰς τὰς οἰκίας (κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τὸ ὕδωρ τῶν περιγραφέντων τριῶν παλαιῶν ὑδραγωγείων), χωρὶς νὰ ὑφίσταται κατὰ τὴν διαδρομὴν αὐτοῦ μόλυνσιν ἢ ρύπανσιν τινα.

Ἐπομένως, τὸ νερὸ που ἔδιναν οἱ γεωτρήσεις Καλοχωρίου τότε ἦταν υγιεινὸ, κατάλληλο πρὸς πόσιν καὶ προσεγμένο, μέχρι νὰ φτάσει

στους καταναλωτές-πελάτες τῆς εταιρείας, κάτι που συμβαίνει ἀκόμα στις μέρες μας.

⁶Κ.Ν. Κυριαζίδου, Η Θεσσαλονίκη από Υγιεινής Απόψεως, Αθήνα 1917, Παράρτημα του Υγειονομικού Δελτίου, τεύχος 2^ο, Απρίλιος 1917.

MOULIN No. 1

Nouveaux Travaux

DISTRIBUTION D'EAU DE SALONIQUE

ÉTAT DES DÉPENSES

Effectués pendant le mois *de* Janv. 1906

Dressé à la somme de D. *Sept Cent*

A Salonique, le 13 Janv. 1906

VÉRIFIÉ ET PORTÉ EN COMPTE,

Salonique le 11 Nov. 1907

Le Magasinier

RECAPITULATIF	
	Montant Fr. Cop.
<i>1. 2.</i>	<i>6124 00</i>
<i>1. 1.</i>	<i>20 00</i>
<i>1. 15.</i>	<i>99 00</i>
TOTAL	<i>6243 00</i>

Εικ. 106. Η πρώτη σελίδα από ένα μπορντερό, όπως ονομαζόταν η τεχνική έκθεση

N^o 59

Cie Ottomane des Eaux de Salonique

Service du Magasin

Bon Pour *M. Alexandre*

Quantité	Désignation de l'objet
<i>10</i>	<i>chaussons p. vendiller</i>

Salonique le 11 Nov. 1907

Le Magasinier

Εικ. 107. Υπηρεσιακό σημείωμα προς την αποθήκη της βελγικής εταιρείας για παροχή 10 οκάδων δέρματος, για κατασκευή παρεμβημάτων (ροδέλων), με ημερομηνία 11 Ιανουαρίου 1907



Εικ. 108: Κάλυμμα δικλείδος (bausheacle), που τελικά έμεινε να την ονομάζουμε σήμερα μουσάκλες, κατά παράφραση της γαλλικής λέξης

Ε. Σχέσεις προσωπικού - εταιρείας και συμβάσεις εργασίας

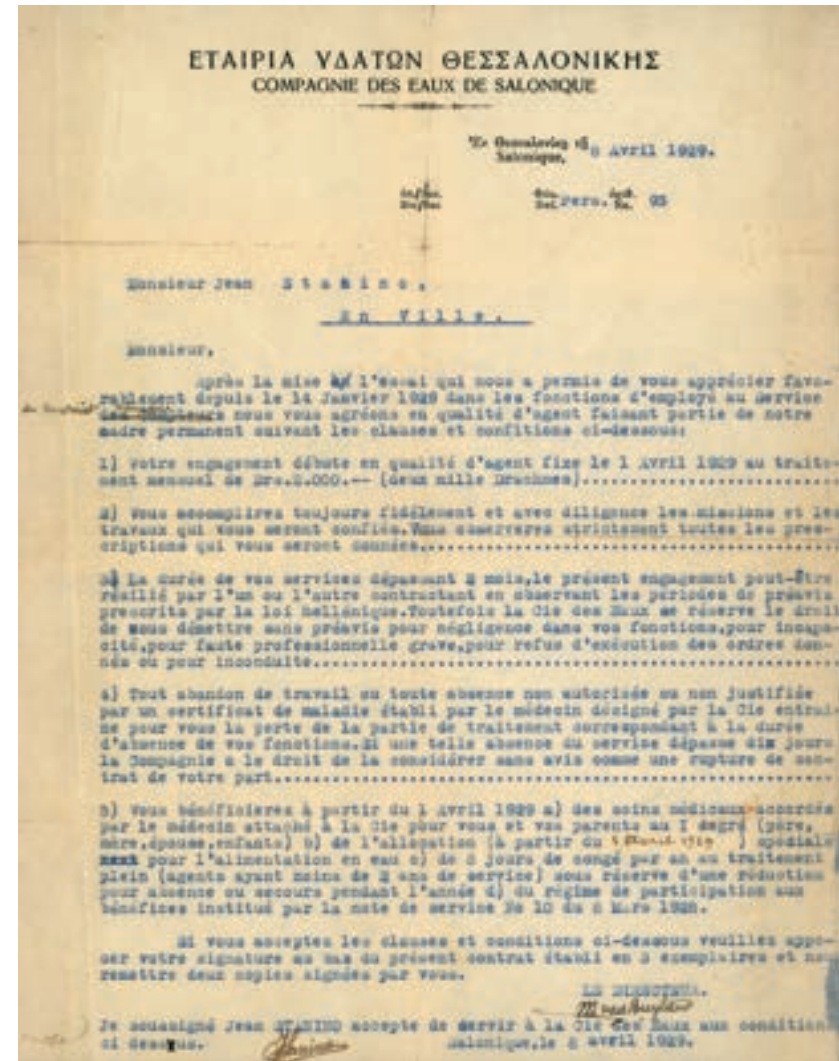
Κλείνοντας το κεφάλαιο για τη βελγική εταιρεία υδάτων, αξίζει να προστεθούν και ορισμένα στοιχεία για τις σχέσεις ανάμεσα στην εργοδοσία και το εργατικό προσωπικό, που βέβαια είχαν διάφορες διακυμάνσεις, με τις θετικές και τις αρνητικές τους πλευρές. Οι σχέσεις αυτές, όπως και οι συμβάσεις εργασίας, δεν άλλαξαν σχεδόν καθόλου, όταν τη βελγική εταιρεία υδάτων την αντικατέστησε η γαλλική εταιρεία.

Τα στοιχεία προέρχονται από τις μαρτυρίες του συναδέλφου Ι. Στανίνο, που είχε προσληφθεί το 1929 με σύμβαση από τη βελγική εταιρεία.

Συγκεκριμένα, λοιπόν, για το προσωπικό της εταιρείας ίσχυαν τα ακόλουθα:

- Το σύνολο του τεχνικού και διοικητικού προσωπικού δεν υπερέβαινε τους 70.
- Οι προσλήψεις γίνονταν με δίμηνες συμβάσεις, και το ημερομίσθιο των εργαζομένων ήταν 60 δρχ., ενώ ο μηνιαίος μισθός 1.800 δρχ.
- Το ωράριο εργασίας ήταν το χειμώνα 8:30 - 12:30 και 15:00 - 18:00, ενώ το καλοκαίρι ήταν 8.30 - 12.30 και 16.30 - 19.30.
- Οι υπάλληλοι δικαιούνταν τον πρώτο χρόνο πρόσληψής τους 14 μέρες άδεια, και κατόπιν 1 μήνα.
- Η εταιρεία παραχωρούσε δωρεάν ιατροφαρμακευτική περίθαλψη, ενώ γιατρός της εξέταζε δωρεάν τους υπαλλήλους και ενέκρινε τις αναρρωτικές τους άδειες. Ωστόσο όμως, δεν παρείχε κοινωνική ασφάλεια (σύνταξη και ταμείο αλληλοβοήθειας).
- Τέλος, τα Χριστούγεννα και το Πάσχα δώριζε στους υπαλλήλους τρόφιμα και διοργάνωνε γιορτές.

Υπήρχαν όμως και αρνητικά σημεία στη μεταχείριση των υπαλλήλων εκ μέρους της εταιρείας. Συγκεκριμένα προωθούσε ένα διασπαστικό κλίμα, προσπαθώντας να δημιουργήσει αντιπάθειες, ανταγωνισμούς και οξύτητες μεταξύ των υπαλλήλων. Αυτό το πετύχαινε δίνοντας απροειδοποίητα αυξήσεις, χωρίς να υποχρεώνεται γι' αυτό από κανέναν, σε ορισμένους, που έκρινε ότι ήταν αποδοτικοί.



Εικ. 109. Η σύμβαση πρόσληψης του Ι. Στανίνο

Ωστόσο, το μελανότερο σημείο στην ιστορία της βελγικής εταιρείας, όσον αφορά το προσωπικό της, σημειώθηκε το 1928. Τότε, το τεχνικό προσωπικό της εταιρείας έκανε απεργία σε ένδειξη συμπαράστασης προς την απεργία των καπνεργατών. Ο γενικός διευθυντής

της εταιρείας, ο μηχανικός Βαμπιουλέρ, που είχε αναλάβει καθήκοντα την ίδια χρονιά, κάλεσε τους εκπροσώπους των εργατών και ζήτησε να μάθει τα αίτια της απεργίας. Μετά τις εξηγήσεις που δόθηκαν, τους κάλεσε να διακόψουν την κινητοποίησή τους, η απάντηση όμως που πήρε ήταν αρνητική. Μετά από 15 μέρες απεργίας, η διεύθυνση της εταιρείας έστειλε τους διοικητικούς υπαλλήλους και δούλεψαν στην παρακολούθηση της λειτουργίας των μηχανών – υπήρχαν ακόμη

ατμομηχανές και οι δύο πετρελαιομηχανές– στο Κ.Α.Σ. και στο σταθμό εναλλαγής. Στη συνέχεια, χωρίς καμιά προειδοποίηση, απέλυσε όλους τους απεργούς, γύρω στα 18 άτομα, χωρίς να τους αποζημιώσει, και προσέλαβε νέο προσωπικό. Για την ενέργεια αυτή δε λογοδότησε πουθενά, και οι συμπαραστάτες των καπνεργατών βρέθηκαν χωρίς δουλειά.

Ύστερα από τα γεγονότα αυτά, εμφορούμενοι και από το ριζοσπα-

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Το Εμπόριο των Τσιγάρων από την ίδρυση της εταιρείας μέχρι σήμερα

11	Έκτακ. Γενική καπνών	Αν. Έκ. Αντιπροσώπων
14 65	Γαλλική Κτιματική	Τραπεζών
1 11	Έκτακ. Φαρμακ. Έκτακ.	Έκτακ. 31
1 52	Greek Tabaco	Συντάκτ. 3
50	Πλαστική	Βασ. Γαλλική 38
13 13	Αντι. Κουρτίες. Έκτακ.	Α. Σοφοί 7
10 92	Κουρτίες	Φάρμακ.
14 19	Μπουρνούζες φαρμακ.	Κουρτίες Στοι Γαλλ.
11 91	Μαγιόλες	Βότση 7
18-33-77	Νέα Έκτακ.	Άγ. Σοφοί Έκτακ.
14 06	Ομάδ. Ν. Κυρτών	Πάντ. Έκτακ.
11 14	Όμιλος Νόμισμα	Άγ. Σοφοί Όμιλος
12 92	Συλλογή Πολιτισμού	Μέγ. Αίθριον
2 80	Συλλογή Όμιλ.	Στοι Αίθριον
10 95	Συλλογή Κορ. Τσίγαρα	
62	Συλλογή Κορ. Τσίγαρα	Πολιτισμ. 17
12 71	Συλλογή Κορ. Τσίγαρα	Μέγ. Αίθριον
11 64	Tab. d'Or. d'Ordes Mers	Αντιπροσώπων 5 8
19	Υποστηρικτική Έκτακ.	Όμιλος Νόμισμα
1 33	Υπόλοιπα	Έκτακ. 30
1 29	Φαρμακ.	Αντιπροσώπων 107
12 80	Φαρμακ.	Α. Σοφοί 10
12 26	Εθνική Έκτακ. φαρμακ.	Κουρτίες
1	Έκτακ.	Έκτακ. Αίθριον 1
14 74	Εθνική Αγγλική	Μπουρνούζες
41	Βουλγαρική	Έκτακ. 17
12 73	Indpendant	Στοι Άγ. Μαρτ.
11 01	Αιθριον	Τραπεζική 19
80	Μαγιόλες	Έκτακ. 17
40	Μαγιόλες	Έκτακ.
2 87	Νέα Αίθριον	Βουλγαρική
1	Μαγιόλες	Άγ. Σοφοί
1 66	Άγ. Σοφοί	Πάντ.
3 02	Πάντ.	Άγ. Σοφοί 12
11 20	Progrès	Τραπεζική-Μέγ. 1904

Εικ. 110. Απόσπασμα τηλεφωνικού καταλόγου, όπου φαίνονται τα τηλέφωνα εξυπηρέτησης της εταιρείας ύδρευσης και η διεύθυνση των γραφείων της



Εικ. 111. Το προσωπικό της εταιρείας σε κάποια γιορτή στον περιβόλο του Κεντρικού Αντλιοστασίου Σφαγείων



Εικ. 112. Η πινακίδα της εταιρείας, αποσπασμένη από μια παλιά, διαλυμένη ζυγαριά

στικό πνεύμα του εργατικού κινήματος της εποχής, οι εργαζόμενοι στην ύδρευση ίδρυσαν το πρώτο συνδικαλιστικό τους όργανο, που το ονόμασαν Σύνδεσμο Προσωπικού Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης.

Μετά την αγορά της βελγικής εταιρείας από τη γαλλική, το προσωπικό παρέμεινε το ίδιο, όπως και οι κανονισμοί των συμβάσεων εργασίας. Εξακολούθησε μάλιστα να γράφεται η αλληλογραφία της εταιρείας στη γαλλική γλώσσα, όπως και με τη βελγική εταιρεία.



Εικ. 113. Άδεια εισόδου (ταυτότητα) που δόθηκε στο γενικό διευθυντή της βελγικής εταιρείας υδάτων, Άιμε Κάιπερς, για να εισέρχεται στις εγκαταστάσεις της βάσης του γαλλικού εκστρατευτικού σώματος, Armée d'Orient (1915)



Εικ. 114. Έγγραφο με την υπογραφή του πρώτου γενικού διευθυντή της βελγικής εταιρείας Άιμε Κάιπερς



Εικ. 115. Χάρτης-σχεδιάγραμμα του δικτύου διανομής της βελγικής εταιρείας το 1930, όπως παραδόθηκε στη γαλλική εταιρεία

Η ύδρευση από το Δήμο Θεσσαλονίκης (1913 - 1939)

Μετά την απελευθέρωση της Θεσσαλονίκης από τους Οθωμανούς Τούρκους το 1912, υπεύθυνος φορέας υδροδότησης της πόλης έγινε ο δήμος. Τα τρία υδραγωγεία, του Χορτιάτη, του

Ρετζικίου και του Λεμπέτ, περιήλθαν στην κυριότητά του, και αυτός φρόντιζε για την καλή λειτουργία και την εκμετάλλευση των υδροληφιών τους. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκαν πολλές γεωτρήσεις μέσα στην πόλη για την κάλυψη της συνεχώς αυξανόμενης ζήτησης νερού. Αρκετές πράξεις του Δημοτικού Συμβουλίου που εντόπισα στα αρχεία του δήμου αφορούν την ύδρευση της πόλης. Μέσα από τα πρακτικά αυτά του Δημοτικού Συμβουλίου διαφαίνεται η έντονη ανησυχία των δημοτικών αρχόντων για εξεύρεση πόσιμου νερού, τα χρόνια από το 1915 μέχρι το 1939, οπότε παρέδωσαν στο νεοσύστατο ΟΥΘ τα τρία υδραγωγεία. Μέσα σε δύσκολους καιρούς (πόλεμοι, προσφυγιά, εθνικές ανακατατάξεις κ.λπ.) και με μια αθηνοκεντρική εξουσία, αντιμετώπισαν το δύσκολο πρόβλημα με φαντασία και καινοτόμες ιδέες.

Στις πράξεις του Δημοτικού Συμβουλίου υπάρχουν αναφορές για τη συντήρηση και γενικά τη μέριμνα του δήμου για τα τρία υδραγωγεία που είχε στην αρμοδιότητά του. Το 1918 ξεκίνησε ένα ευρύ πρόγραμμα ανακαίνισης και βελτίωσής τους, επί δημαρχίας Κ. Αγγελάκη –μάλιστα στις πηγές του Χορτιάτη υπάρχει μαρμάρινη πλάκα που μνημονεύει στο έργο του–, το οποίο απαίτησε σημαντικά χρηματικά ποσά. Με την Πράξη 64/16.4.1918, αποφασίστηκε η ανακαίνιση των υδραγωγείων του Χορτιάτη, του Ρετζικίου και του Λεμπέτ, ενώ με την Πράξη 60/28.3.1918 εγκρίθηκε για το σκοπό αυτό δαπάνη 516.000 δραχ. Τέλος, με την Πράξη 81/25.4.1918 η εργασία ανατέθηκε στο μειοδότη εργολάβο Κ. Μανωλάκη. Η ανακαίνιση του υδραγωγείου του Χορτιάτη κόστισε 108.500 δραχ. (Πράξη Δημοτικού Συμβουλίου 157/19.6.1919), ενώ η αντίστοιχη του Λεμπέτ 29.900 δραχ. (Πράξη Δημοτικού Συμβουλίου 348/24.10.1918).

Το 1919, με την πράξη 236/1919 του Δημοτικού Συμβουλίου, αποφασίζεται για πρώτη φορά η χλωρίωση του νερού: «Αββόν υπ' όψιν το υπό του κ. Δημάρχου υποβληθέν υπ' αριθ. 2359 ε.ε. έγγραφον του κ.

Διευθυντού της Δημοσίας Υγείας, δι' ου συνιστά την ταχίστην και άνευ ουδεμιάς διατυπώσεως επισκευήν του εσωτερικού δικτύου και των τριών δημοτικών υδραγωγείων, επιβαλλομένην εκ του κινδύνου της ενσκήψεως της χολέρας, ης έχει παρουσιασθή το πρώτον κρούσμα μεταξύ των εκ Ρωσίας αφιχθέντων προσφύγων, ως και την προμήθειαν του διά την αποστείρωση των υδάτων χρησιμοποιημένου αντιδραστηρίου Ζαβέλ προς τακτικήν αποστείρωσιν των υδάτων [...]».

Το αντιδραστήριο Ζαβέλ είναι το υποχλωριώδες ασβέστιο, χημική ένωση του χλωρίου, που χρησιμοποιήθηκε ευρύτατα τα επόμενα χρόνια για την απολύμανση του νερού. Είναι ορυκτό στερεό, που διαλύεται στο νερό και παράγεται από το 1789. Ονομάστηκε έτσι από το χωριό Javel της Γαλλίας, που βρίσκεται στα περίχωρα του Παρισιού. Από εκεί το προμηθευόταν η βελγική εταιρεία, και αργότερα χρησιμοποιήθηκε και από το δήμο. Το υλικό αυτό χρησιμοποιούνταν και για οικιακές χρήσεις, για τη λεύκανση των βαμβακερών και λινών υφασμάτων, και ονομαζόταν τζαβέλα ή βρωμούσα (Ταμιωλάκης, 2002).

Η προετοιμασία της χλωρίωσης γινόταν στις κεντρικές εγκαταστάσεις του δήμου, στο σημείο που ήταν το Γενικό Συνεργείο Επισκευών, κάτω από το Καυτανζόγλειο Στάδιο. Στο χώρο αυτό, διαλυόταν το υποχλωριώδες ασβέστιο στο νερό, και στη συνέχεια συγκεντρωνόταν το υπερκείμενο αποστειρωτικό υλικό και μεταφερόταν με ζώα μέσα σε νταμιτζάνες, στα σημεία χλωρίωσης, που ήταν για το Χορτιάτη, επάνω στις πηγές και στο Καρατεπέ (έτσι ονομαζόταν τότε η περιοχή), έξω από το Επταπύργιο, στη σημερινή ομώνυμη δεξαμενή Επταπυργίου, για το Ρετζίκι, σε ένα φρεάτιο του χτιστού υδραγωγείου στο 4^ο χιλιόμετρο Θεσσαλονίκης-Ρετζικίου, και για το Λεμπέτ, στο φρεάτιο των στρατώνων που υπήρχαν τότε εκεί και σήμερα στεγάζουν το γηροκομείο.

Στα σημεία χλωρίωσης, το αποστειρωτικό υλικό τοποθετούνταν σε κιούπια με κάνουλα, κι από εκεί έσταζε στο νερό ρυθμικά, 150 σταγόνες το λεπτό. Την πληροφορία αυτή μου την έδωσε το 1968 ο συνταξιούχος υπεύθυνος της χλωρίωσης Α. Σωτηρόπουλος, και την επιβεβαίωσε ο τότε συνάδελφος Μιχ. Μπάγιας, με τον οποίο συνυπήρξαμε για λίγο στην υπηρεσία του ΟΥΘ, αν και εκείνος προερχόταν από το δήμο.

Από το περιεχόμενο πράξης του Δημοτικού Συμβουλίου γίνεται

αντιληπτό πόσο αναγκαία διαδικασία ήταν για την εποχή εκείνη η χλωρίωση. Συγκεκριμένα αναφέρεται:

«Ηκουσον του κ. Δημάρχου την ανακοίνωσιν ότι οι εντεταλμένοι την φύλαξιν του Υδραγωγείου του Χορτιάτη δημοτικοί υπάλληλοι κατήγγειλαν εις τους αρμοδίους ότι πολίται ήνοιξαν το υδραγωγείον εις τι σημείον και έπλυναν εντός αυτού ενδύματα ακάθαρτα...»

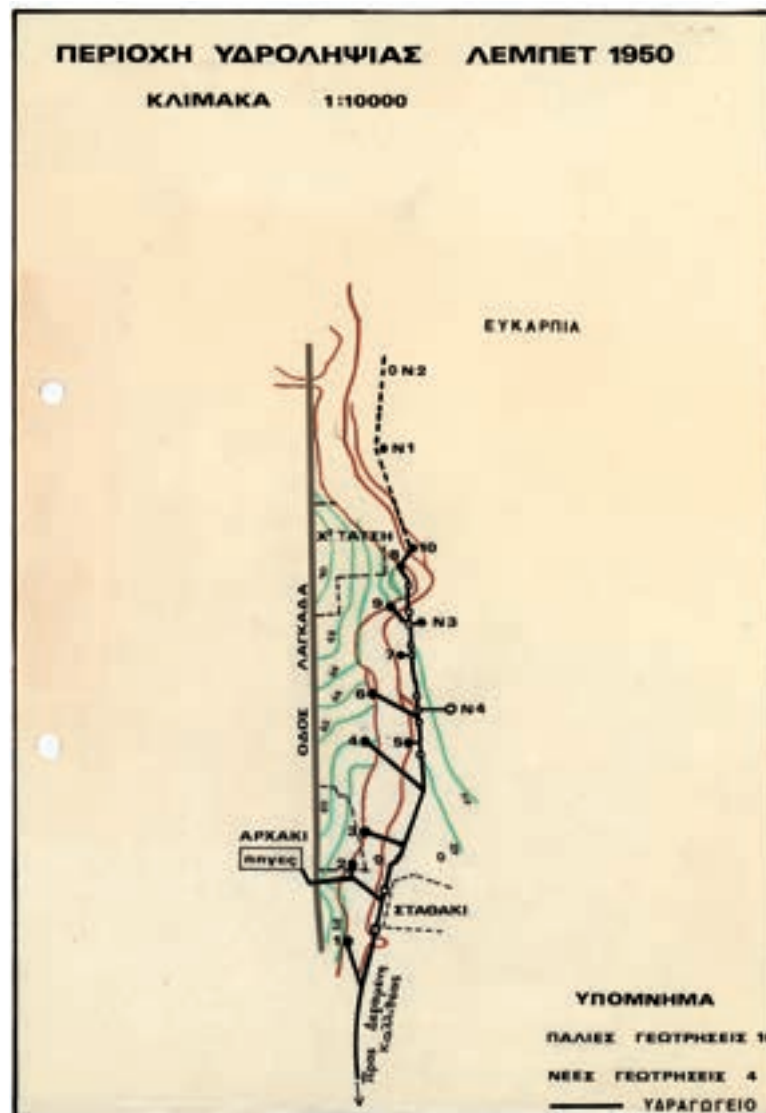
(Πράξις Δημοτικού Συμβουλίου 63/29.1.1920)

Το 1919 το Δημοτικό Συμβούλιο αποφάσισε για πρώτη φορά την εφαρμογή της χλωρίωσης του νερού για την αποστείρωσή του και στα τρία υδραγωγεία (Πράξη Δ.Σ. 197/17.7.1920). Την ανάγκη για την προστασία της ποιότητας του νερού με χλωρίωση επέβαλε και η από το 1917 υγειονομική επιθεώρηση του Κ.Ν. Κυριαζίδη, Υγειονομικού Επιθεωρητή του Υπουργείου Εσωτερικών, ο οποίος έγραφε: «Εκ της επιθεωρήσεως του υδραγωγείου και της μικροβιολογικής εξετάσεως του ύδατος, συνάγεται ότι το δι' αυτού διοχετευόμενον ύδωρ υπόκειται εις μόλυνσιν, και είναι συνεπώς λίαν επικίνδυνος η χρήσις αυτού εις την δημοσίαν υγείαν» (Κυριαζίδης 1917: 52). Η συγκεκριμένη γνωμοδότηση, αν και αφορά το υδραγωγείο του Λεμπέτ, ισχύει ενδεχομένως και για τα άλλα δύο υδραγωγεία.

Συγχρόνως με την ανακαίνιση των υδραγωγείων ανοίχτηκαν και πολλές γεωτρήσεις μέσα στην πόλη, κυρίως κατά τη διάρκεια του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου, από τα συμμαχικά στρατεύματα που είχαν στρατοπεδεύσει στη Θεσσαλονίκη και αντιμετώπιζαν προβλήματα ύδρευσης. Μετά την αποχώρηση των συμμαχικών στρατευμάτων, οι γεωτρήσεις αυτές πέρασαν στην κυριότητα του δήμου.

Οι σύμμαχοι κατά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο άνοιξαν γεωτρήσεις στην όχθη του χειμάρρου που βρίσκεται στην κοιλάδα του Λεμπέτ (Νέα Ευκαρπία). Οι γεωτρήσεις αυτές αρχικά έδωσαν αρτεσιανό νερό και τροφοδοτούσαν τα στρατόπεδά τους (σημερινό στρατόπεδο Παύλου Μελά κ.ά.). Όταν περιήλθαν στην κυριότητα του δήμου, χρησιμοποιήθηκαν για την υδροδότηση της πόλης. Το 1912 οι γεωτρήσεις ήταν συνολικά 20, με διάμετρο 40-50 χιλ., και έδιναν 400 περίπου κ.μ./24ωρο (Ταμιωλάκης, 1985).

Το πρόβλημα της υδροδότησης της πόλης εξακολούθησε να υφί-



Εικ. 116. Τοπογραφικό γεωτρήσεων στην περιοχή Λεμπέτ

σταται, μάλιστα οξύνθηκε το 1917, όταν η μεγάλη πυρκαγιά κατέστρεψε το δίκτυο διανομής. Παρά τη ριζική ανακαίνιση των πηγών του Χορτιάτη, του Ρετζικίου και του Λεμπέτ, καθώς και τις προσπάθειες του δήμου για την αύξηση της ποσότητας του νερού, η λειψυδρία μάλιστα την πόλη. Το 1920, σύμφωνα με την Πράξη 269/6.7.1920, αποφασίστηκε η διοργάνωση συλλαλητηρίου, για την καταγγελία «της επικρατούσης αφορήτου καταστάσεως».

Οι ανάγκες επιπλέον υδροδότησης έγιναν επιτακτικότερες το 1922, μετά την άφιξη στην πόλη χιλιάδων προσφύγων από τη Μικρά Ασία. Ο Δήμος Θεσσαλονίκης, για να αντιμετωπίσει το πρόβλημα, κατέβαλε συστηματικές προσπάθειες για την αύξηση της ποσότητας του πόσιμου νερού. Για το σκοπό αυτό τοποθέτησε στις υπάρχουσες γεωτρήσεις αντλητικά συγκροτήματα, άνοιξε νέες γεωτρήσεις και αντικατέστησε το απλό κανάλι μεταφοράς υδάτων με σιδηροσωλήνες. Οι Πράξεις 33/11.1.1921, 144/29.3.1921, 169/9.6.1922, 243/6.10.1922, 348/28.12.1922 και 198/30.4.1924 αφορούν προβλήματα της ύδρευσης, και κυρίως την αντιμετώπιση της λειψυδρίας. Το 1922 ο καθαρισμός και η συντήρηση των φρεάτων και των πηγών του Λεμπέτ стоίχισε 20.000 δρχ., ενώ οι επισκευές του Χορτιάτη κόστισαν περισσότερο, αλλά αύξησαν και την ημερήσια παροχή του νερού από 1.000 σε 8.500 κ.μ.

Τα προβλήματα της ύδρευσης της πόλης επιδεινώθηκαν, λόγω της ξαφνικής επέκτασής της, μετά τη δημιουργία πολλών συνοικισμών έξω από τα τείχη, για την εγκατάσταση των προσφύγων. Οι καινούργιοι προσφυγικοί συνοικισμοί υδροδοτούνταν από τα τρία υδραγωγεία, Χορτιάτη, Ρετζικίου, Λεμπέτ, καθώς και από γεωτρήσεις που διανοίχτηκαν μέσα στην πόλη. Οι γεωτρήσεις αυτές ήταν εφοδιασμένες με αντλιοστάσια και ανοίχτηκαν σε πολλές περιοχές. Την περίοδο 1914-1920 κατασκευάστηκαν τα αντλιοστάσια Ρυσίου στην Καλαμαριά, πίσω από τη Σχολή του Αριστοτέλη, με βάθος γεώτρησης 120 μ. και παροχή νερού 40 κ.μ./ώρα, για την υδροδότηση της Καλαμαριάς. Το 1925 (Πράξη Δ.Σ. 194/4.6.1925) διατέθηκαν 558.000 δρχ., για την επισκευή του γαλλικού και του αγγλικού σωληνωτού υδραγωγείου, και για τη διάνοιξη γεωτρήσεων στις περιοχές Καλαμαριάς, Χαριλάου και Ντεπώ, ώστε να υδρεύονται κανονικά οι συνοικισμοί αυτοί. Για τον ίδιο



Εικ. 117. Πρόχειρη γεώτρηση σε προσφυγικό καταυλισμό

σκοπό κατασκευάστηκαν τα αντλιοστάσια Κατιρλί (Καλαμαριά), με βάθος γεώτρησης 60 μ. και παροχή νερού 15 κ.μ./ώρα, Παπάφη, με βάθος γεώτρησης 70 μ. και παροχή νερού 20 κ.μ./ώρα, και Πλατάνου (στη σημερινή διασταύρωση των οδών Νέας Εγνατίας και Κουταντζόγλου), με βάθος γεώτρησης 80 μ. και παροχή νερού 15 κ.μ./ώρα, που εξυπηρετούσαν τις περιοχές Τούμπας, Χιρς και Εξοχών. Τα αντλιοστάσια αυτά παρουσίαζαν ποικιλία εγκαταστάσεων, ήταν ανεξάρτητα το ένα από το άλλο, και κατασκευάζονταν πάντα προσωρινά, κάτω από την άμεση πίεση της λειψυδρίας, χωρίς βέβαια να λύνουν οριστικά το πρόβλημα της ύδρευσης της πόλης. Η κίνησή τους γινόταν με πετρελαιομηχανές χαμηλής ιπποδύναμης, και είχαν διάφορα συστήματα άντλησης του νερού, από εμβολοφόρες αντλίες μέχρι φυγοκεντρικές.

Στη διετία 1924-1926, ανοίχτηκαν οκτώ γεωτρήσεις στο ρέμα του Αγίου Φανουρίου, πάνω από την ΥΦΑΝΕΤ, μεταξύ των γεφυρών στις οδούς Παπάφη και Κονίτσης (σημερινή Γρ. Λαμπράκη), καθώς και στο τέρμα της οδού Βαλτετσίου, με ημερήσια παροχή 109 κ.μ., για την ύδρευση των περιοχών Τούμπας, Μαλακοπής και Αγίου Φανουρίου. Οι

Πιν. 6. Δεξαμενές του δήμου στη δεκαετία του 1930

Όνομασία Δεξαμενής	Υψόμετρο	Χωρητικότητα κ. μ.	Πηγές - Αντλιοστάσιο τροφοδοσίας	Τρόπος τροφοδοσίας
Συκεών	122	200	Πηγές Ρετζικίου	Φυσική Ροή
Νεάπολης	95	200	Πηγές Λεμπέτ - Αντλ. Αγίας Παρασκευής	Άντληση
Καλλιθέας	90	100	Πηγές Ρετζικίου	Φυσική Ροή
Αγίας Παρασκευής	35	50	Πηγές Λεμπέτ	Φυσική Ροή
Στρατοπέδου Π. Μελά	74	100	Πηγές Λεμπέτ	Φυσική Ροή
Σταυρούπολης	72	30	Πηγές Λεμπέτ - Αντλ. Σταυρούπολης	Άντληση
Αμπελοκήπων	18	80	Πηγές Λεμπέτ	Φυσική Ροή
Μαλακοπής	30	30	Γεώτρηση Αγίου Φανουρίου - Πλατάνου	Άντληση
Πλατάνου	58	155	Γεώτρηση Αγίου Φανουρίου - Πλατάνου	Άντληση
Τροchioδρομικών	63	50	Α΄ Οικοδομική Εταιρεία Χαριλάου	Φυσική Ροή
Κατιρλίου	31	25	Γεωτρήσεις Ρυσίου - Ασύλου	Άντληση
Καλαμαριάς	45	150	Γεωτρήσεις Ρυσίου - Ασύλου	Άντληση
Τέκτων	34	125	Γεωτρήσεις Ρυσίου - Ασύλου	Άντληση
Δέρκων	45	100	Α΄ Οικοδομική Εταιρεία Χαριλάου	Φυσική Ροή
Ρυσίου	35	100	Γεωτρήσεις Ρυσίου	Άντληση
Συνοικίας	151	1000	Γεωτρ. Αγ. Φανουρίου - Πλατάνου	Άντληση
Αγ. Φανουρίου	28	120	Γεωτρήσεις Αγ. Φανουρίου	Άντληση
40 Εκκλησιών	112	28	Πηγές Χορτιάτη	Φυσική Ροή

γεωτρήσεις αυτές παροχέτευαν με νερό τη δεξαμενή της Τούμπας και ήταν σε λειτουργία μέχρι το 1966.

Το 1925, επειδή το πρόβλημα της πλήρους υδροδότησης παρέμενε οξύ και τα πρόχειρα μέτρα του δήμου δεν το είχαν λύσει, έγινε προσπάθεια για παροχή νερού από άλλες πηγές.

Στην Πράξη 38/29.1.1925, καταγράφεται συζήτηση του Δημοτικού Συμβουλίου αναφορικά με «δύο προτάσεις [...], μία να φέρωμεν ύδωρ από τον Αξιόν και μία από τας πηγάς του Όμπαρ». Επιπλέον με την ίδια πράξη ψηφίστηκε δαπάνη 50.000 δρχ. «διά την καταβολήν τούτων τω ως άνω κ. Α. Κορυζή, διά την υπ' αυτού καταρτιζομένην και υποβληθησομένην τω Δήμω προμελέτην της μεταφοράς ύδατος εκ των

πηγών του Όμπαρ⁷, διά την υδρευσιν της πόλεώς μας». Όσον αφορά το συγκεκριμένο έργο, ήταν θαυμαστή η «ταχύτητα» με την οποία υλοποιήθηκε, αφού εγκαινιάστηκε 53 χρόνια μετά, το 1978. Το ίδιο και η άλλη πρόταση, για μεταφορά νερού από τον Άξιο, που υλοποιήθηκε όμως το 1975, 50 χρόνια μετά την εκπόνηση προμελέτης, που ανατέθηκε στην εταιρεία Γ. Σμίθσης, σύμφωνα με τις Πράξεις 492/22.10.1926, 141/17.3.1927 και 273/1927. Σχετικές με την ύδρευση της πόλης είναι και οι Πράξεις 194/4.6.1925, 428/6.12.1925, 210/27.5.1926, 209/19.5.1926, 219/27.5.1926, 333/7.7.1926, 361/15.9.1926 και 624/3.12.1926.

Παράλληλα, η υπηρεσία ύδρευσης του δήμου επέκτεινε και επι-

⁷ Το Όμπαρ είναι η παλιά τουρκική ονομασία της Αραβησσού.

σκεύασε το δίκτυο υδροδότησης της πόλης, κι αντικατέστησε τους παλιούς αγωγούς, για να μη χάνεται νερό από τις διαρροές τους και για να προστατεύεται αυτό από τη μόλυνση (Πράξη Δ.Σ. 270/22.4. 1932). Επιπλέον, ο δήμος, στην 25ετία 1915-1939, κατασκεύασε σε διάφορους συνοικισμούς μικρές δεξαμενές, για την αποθήκευση και διανομή της πενιχρής ποσότητας του νερού.

Οι δεξαμενές αυτές, όπως φαίνεται κι από τον Πίνακα 7, δεν είχαν δυνατότητα μεγάλης αποθήκευσης. Κύρια χρήση τους ήταν η ανύψωση του νερού και η διανομή του στο δίκτυο της ύδρευσης. Με άλλα λόγια, δε γινόταν αποθήκευση νερού κατά τις ώρες μειωμένης ζήτησης, που να παρέχεται τις ώρες αιχμής, γιατί τα μικρά ανυψωτικά μηχανήματα δεν μπορούσαν να τροφοδοτήσουν απευθείας το δίκτυο, που βρισκόταν σε άθλια κατάσταση και αποτελούνταν από παλιούς σιδηροσωλήνες και μικρά χτιστά υδραγωγεία. Έτσι, οι δεξαμενές αυτές χρησιμοποιούνταν αποκλειστικά ως σταθμοί εναλλαγής.

Και στη δεκαετία του 1930 υπάρχουν πολλές πράξεις για θέματα που αφορούν την ύδρευση. Με την Πράξη 576/1931, αποφασίστηκε για πρώτη φορά η τοποθέτηση υδρογνομώνων (μετρητών ύδατος) υδρομέτρων. Στην Πράξη 270/1932, εγκρίνεται το ποσό των 10.800 δρχ. «ως αμοιβή διά τας υπ' αυτού γενομένας χημικάς αναλύσεις ποσίων υδάτων». Στις Πράξεις 259/1935, 487/1938, 646/1937, 1028/1938 και 1161/1939, αποφασίστηκε ο καθαρισμός και η συντήρηση των τριών υδραγωγείων, καθώς και η σωλήνωση, τμηματικά, του υδραγωγείου Λεμπέτ. Στην έκθεση πεπραγμένων της διετίας 1934-1936, επί δημαρχίας Νικολάου Μάνου, που δημοσιεύτηκε το 1936, καταγράφεται μια σειρά έργων για τη βελτίωση της ποσότητας του νερού. Διατέθηκαν για το σκοπό αυτό 1.321.531 δρχ., και έγιναν επεκτάσεις δικτύων, συντηρήσεις και σωληνώσεις υδραγωγείων και μηχανημάτων, ανορύχθηκαν νέες γεωτρήσεις στο Λεμπέτ, που έδιναν αρτεσιανό νερό, και ακόμα κατασκευάστηκαν 35 κοινόχρηστες βρύσες, σε διάφορα σημεία της πόλης (Δήμος Θεσσαλονίκης, δημαρχία Νικολάου Μάνου, Έκθεσις Πεπραγμένων της διετίας από 1^η Απριλίου 1934 μέχρι 31 Μαρτίου 1936).

Παράλληλα, ο δήμος για να καλύψει τις ανάγκες υδροδότησης, αγόραζε νερό από τη βελγική εταιρεία, στην οποία είχε αναθέσει τη βελ-

τίωση και την επέκταση των αγωγών διανομής του εσωτερικού δικτύου της πόλης. Η κατασκευή του εσωτερικού δικτύου δε σχεδιάστηκε συνολικά, για όλο τον αστικό ιστό, αλλά κατασκευαζόταν ακανόνιστα, σε αραιά διαστήματα, και επεκτεινόταν ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες της ανάπτυξης της πόλης. Πιο συγκεκριμένα, τοποθετήθηκαν αγωγοί υδροδότησης σε διάφορους συνοικισμούς, χωρίς να υπάρχει ένα συγκεκριμένο δομικό σχέδιο που να προβλέπει μελλοντικές χρήσεις κι ανάγκες. Το αποτέλεσμα αυτής της πρόχειρης λύσης έκανε το δίκτυο την επόμενη μέρα της κατασκευής του να μην μπορεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες υδροδότησης, εξαιτίας της μικρής διατομής των αγωγών που τοποθετήθηκαν. Οι προχειρότητες αυτές οφείλονταν κατά ένα μεγάλο βαθμό στην πίεση της έλλειψης νερού, που δεν άφηνε στους αρμόδιους περιθώρια συντονισμένης μελέτης για την οριστική λύση του προβλήματος. Περισσότερες τεχνικές λεπτομέρειες για το θέμα αυτό υπάρχουν στις εκθέσεις του Φ. Κουμπούλη, αρχιμηχανικού του ΟΥΘ κατά το 1946, και του Δ. Αρλιώτη, προϊσταμένου του Γραφείου Μελετών του Υπουργείου Δημοσίων Έργων το 1947 (αρχείο συγγραφέα).

Τον Ιανουάριο του 1939 εκδηλώθηκε στην πόλη επιδημία τυφοειδούς πυρετού, με σημαντικό αριθμό θυμάτων. Οι υγειονομικές έρευνες διαπίστωσαν ότι η επιδημία οφειλόταν στο νερό των πηγών του Λεμπέτ, που είχε μολυνθεί από βόθρους, κατά τη διαδρομή του από το λιθόκτιστο υδραγωγείο στην οδό Παναγίας Φανερωμένης. Αμέσως αντικαταστάθηκε το τμήμα αυτό του υδραγωγείου με σωλήνες από χυτοσίδηρο. Σχετικές είναι και οι Πράξεις του Δημοτικού Συμβουλίου με αριθμό 1028/1938 και 1161/1939.

Τον Ιανουάριο του 1939, με τον Α.Ν. 1563/1939, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 15/4.1.1939, ιδρύθηκε ο ΟΥΘ και ανέλαβε την υδροδότηση της Θεσσαλονίκης, μαζί με τις εγκαταστάσεις του δήμου και της γαλλικής εταιρείας.

Έτσι έληξε η ύδρευση της Θεσσαλονίκης από το δήμο. Αν και η ευθύνη για την ύδρευση της πόλης έφυγε από τους δημοτικούς αρχόντες, η σχέση διατηρήθηκε, γιατί πάντοτε ο πρόεδρος του Δ.Σ. του ΟΥΘ ήταν ο εκάστοτε Δήμαρχος Θεσσαλονίκης, με μέλη δημάρχους των γύρω δήμων.

1918
Συνεδρίασις Δημοτικού Συμβουλίου τῆς 28-3-1918
Ἄριθμ. Πράξεως 60
26

Ἀποτινὸν Συμβούλιον τοῦ Δήμου Θεσσαλονίκης συνελθὼν ἐν τακτικῇ συνεδριάσει καὶ ἐν τῇ συνήθει αἰθροῦσι τῶν συνεδριάζουσιν ἀπὸ τῆς 28ης Μαρτίου, τοῦ ἔτους 1918, ἡμέραν Τετάρτην, ἀποδόντων τῶν κατωθὶ ἀπογεγραμμένων Ἀποτινῶν Συμβούλων καὶ τοῦ ἀμειράρχου κ. Κ. Ἀγγελῆ.

Ἀπὸν ἔκθεσιν τὴν ἀπὸ τοῦ κ. ἀμειράρχου ἀποβληθεῖσαν μελέτην τοῦ ἐπιτεωρητοῦ τῶν Ἀποτινῶν ἔργων κ. ἀμειραποδίου διὰ τὴν μεταρρύθμισιν καὶ τὴν ἐν γένει βελτίωσιν τῶν ἀποτινῶν **ὁδογηγείων Ρουμτζικίου, Λεμακίου, καὶ Λορτιζίου πρὸς ἀθήρην τῆς κοινότητος τοῦ διοικητευομένου εἰς τὴν πόλιν κοσίου ὁδοῦ** διὰ τὸ ἔξοδον τῆς ὁδοῦ τῶν ἀποτινῶν Συμβουλίων διὰ προγενεστέρας ἀπὸ τοῦ ἀποδοῦτος εἴχε φησίαι πίστωσιν ἐν ὄχ. 12.000 καὶ τὴν μελέτην ἢ ἀρμοδίᾳ ἐκ ἀποτινῶν Συμβούλων ἐπιτροπῇ ἀπέθεσαν εἰς τὸν κ. ἀμειραποδίου ὡς καὶ παρακάλεσε μὴ παραδῶν τὴν μελέτην ὡς οὐδὲν τε τῆξιον ὡς ἐπιβαλλομένους τῆς ἔσου ἔννοσιν **καχότερον ἐπιτελέσας** τοῦ ἔργου καὶ τὴν κόστησιν τοῦ κ. ἀμειράρχου προτείνοντας ὅπως τὸ Συμβούλιον ἐγκρίναι τὴν μελέτην ταύτην οὐαὶ εὐεργηθεῖ τὰ περισσώτερα πρὸς ταχέϊαν ἐγκρισίν του, τῆς ἀπὸ τοῦ Συμβουλίου τῶν ἀποτινῶν ἔργων.

Ἀποδοῦν τῆς κριτατερόσεως τῶν ἀποτινῶν Συμβούλων κ. κ. Η. Ἰωσφί, Σ. Παιουτίδου, Γ. Κουαίου καὶ Η. Λόου ὅτι ἡ ἐπιτεωρηθεῖσα μελέτη ἦτο δυνατόν μὴ καταποιοῦσθαι καὶ μὴ μικρότερον τῶν 12.000 ὄχ. ὁδοῦσιν ἀποδοθεῖ τῆς ἐπιτελοσεῖσεως ἔργουσε πρὸς καταποιοῦσιν οὐτῆς καὶ ἴδει διὰ τοῦτο μὴ περιορισθῆ ἢ καταβληθεῖσα ὁδοῦσιν πρὸς τὸν κ. ἀμειραποδίου, κεισθῆν οὐαὶ ἦτο ἐκ τῶν ὁδοῦσιν οὐτῆς προποιοῦσιν ἐξῆρθεσιν ἀπὸ τοῦ μηχανικοῦ τοῦ Δήμου κ. Παπακωνσταντινοποδίου ἔργουσθῆντος κατὰ τὴν κατῆρτασιν τῆς μελέτης ἀπὸ τοῦ κ. ἀμειραποδίου, ὅτι ἡ μελέτη, οὐτῆ ἐγένετο κατῆρτασιν ἐξῆρθεσιν ἐκείνου καὶ κατὰ συνάπειαν καυνοῦσθῆσθαι οὐαὶ καὶ ἔργουσε πρὸς ἐπιτελοσθῆν ταύτης ἀπὸ τοῦ κ. ἀμειραποδίου καὶ τῶν ἔτερων προσληθεῖσθῆντων μηχανικῶν οὐνοῦσθαι μὴ διευκολοῦσθαι τὴν καταβληθῆ τῆς ἐν λόγῳ ὁδοῦσιν ἀπὸ τῶν ἔργων τῆς δ κ. ἀμειραποδίου ἀναλήθη μὲ τὴν οὐτῆν κατῆρτασιν

1/4

- 2 -

καὶ τὴν ἐν λόγῳ ἐπιτελοσθῆν τοῦ ἔργου κατὰ τῆς ἐπιτελοσθῆν καὶ μὴ πρὸς ἀποποιοῦσθῆσθαι οὐαὶ, τὸ δὲ κοσὸν καταβληθῆσθαι οὐτῆς τμηματικῆς καὶ συνεπῆς ὁδοῦ μὴ ἐγκρισθῆ ἢ ἀποβληθεῖσα μελέτη ἴνα ἐπιτελοσθῆσθαι οὐτῆς ἢ ταχέϊα ἐπιτελοσθῆσθαι τοῦ ἔργου ὅπου ὡς γνωσθῆ συνδῶσει διὰ ὁδοῦσιν τῶν πόλιν **ὁδοῦσιν οὐτῆς οὐτῆς ἢ κοινότητος τοῦ κοσίου ὁδοῦσιν** ὅπου τὰ μέλη συμβάλλει εἰς τὴν εὐεργησίαν τῶν κατοίκων

Ἄ ποιοῦσθαι

Ἐγκρίναι ἀπὸ τοῦ ἀνωτέρου ὅρου τὴν ἀπὸ τοῦ ἐπιτεωρητοῦ τῶν ἀποτινῶν ἔργων κ. ἀμειραποδίου ἐπιτελοσθῆσθαι μελέτην διὰ τὴν μεταρρύθμισιν καὶ τὴν ἐν γένει βελτίωσιν τῶν ἀποτινῶν ἔργων **ὁδογηγείων Ρουμτζικίου, Λεμακίου, καὶ Λορτιζίου πρὸς ἀθήρην** τοῦ κοσίου ὁδοῦσιν τοῦ διοικητευομένου εἰς τὴν πόλιν, ὃ προποιοῦσθῆσθαι τῆς ὁδοῦσιν ἀναλήθη ἐν ὄχ. 525.000 καὶ παρακαλεῖ τὸν κ. ἀμειράρχον ἴνα ἀποβληθεῖ τὴν μελέτην ταύτην μὴ ὄδων τῶν σχετικῶν πρὸς ἐγκρισίν ἀποδοῦσθαι ὅπως ἐπιτελοσθῆσθαι ὄδων οὐδὲν τε τῆξιον ἢ μὴ γίνεαι τέλεισε τοῦ ἔργου καὶ τὸ Συμβούλιον κρινεαι ἐπιτελοσθῆσθαι ὅπως δ κ. ἀμειράρχος μεταπῆ ἀπὸπροδοῦσθαι εἰς τὸν ἀμειράρχον τὴν ἀναλήθη τῆς ταχέϊας ἐγκρισῆσθαι τῆς μελέτης ἴνα ἐπιτελοσθῆ ἢ ταχέϊα ἐπιτελοσθῆσθαι τοῦ ἔργου.

26 ἀποτινῶν Συμβουλίων

Ὁ Πρόεδρος
(ἀπογραφεῖ)

26 κῆλη
(ἀπογραφεῖ)

Συνεδρίασις Δημοτικού Συμβουλίου τῆς 17-7-1919

Ἄριθμ. Πράξεως 197

Τ6

Δημοτικόν Συμβούλιον τοῦ Δήμου Θεσσαλονίκης συνελθόν ἐν τακτικῇ συνεδριάσει καί ἐν τῇ συνήθει αἰθούσῃ τῶν συνεδριάσεων αὐτοῦ τήν 17 ἡν Ἰουλίου τοῦ ἔτους 1919, ἡμέραν Τετάρτην καί ὕραν 7μ.μ. παρόντων τῶν κάτωθι ὑπογεγραμμένων Δημοτ. Συμβούλων καί τοῦ Δημάρχου κ. Κ. Ἀγγελῶτη, Προεδρεῖς κ. Ν. Ἀσσαῆλ.

Λαβόν ὑπ' ὄφιν τοῦ τᾶ ὑπ' ἄριθμ. 2068/5900 ἑ.ἑ. Ἐγγραφον τῆς Διευθύνσεως Δημοσίας ὕγειας Μακεδονίας, διδύ γινώσκουσι ὅτι ἡ ἀνάμιξις τοῦ ὕδατος δημοτικῶν ὑδραγωγείων Χορτιάτου καί Ρουντζουκίου μετὰ τῶν ὑδάτων τῆς Βελγικῆς Ἐταιρείας ἐπιβάλλει τήν λήψιν παντός μέτρου διὰ τήν προφύλαξιν τῶν ὑδάτων τῶν ὑδραγωγείων τούτων ἀπὸ πάσης ἐξωτερικῆς μολύνσεως καί τουίξει ὅτι παρισταται ἀνάγκη ὅπως πλην τῶν ἄλλων μέτρων ἐφαρμοσθῇ καί ἐπὶ τῶν ὑδάτων τῶν ὑδραγωγείων τούτων ὡς καί τοῦ ὑδραγωγείου Λεμπέτ τὸ σύστημα τῆς ἀποστειρώσεως διὰ τῆς JAVEBISATION ὡς γίνεται ἐπὶ τῶν ὑδάτων τῆς Βελγικῆς Ἐταιρείας

Καί ἀποδεχόμενον ὡς σκόπιμον τήν ὡς ἄνω πρότασιν

Ἄ κ ο φ α ῖ ν ε τ α ἰ

Ἐγκρίνει κατ' ἀρχάς τήν ἐφαρμογὴν ἐπὶ τῶν ὑδάτων τῶν Δημοτικῶν ὑδραγωγείων Χορτιάτου, Ρουντζουκίου καί Λεμπέτ τοῦ συστήματος τῆς ἀποστειρώσεως δι' οὗ τρόπον ἐφαρμόζεται τεῦτο καί ἐπὶ τῶν τῆς Βελγικῆς Ἐταιρείας ὑδάτων καί ἀναθέτει εἰς τήν Μηχανικὴν τοῦ Δήμου ὑπηρεσίαν ὅπως προέλθῃ εἰς τὸν καταρτισμὸν τῆς σχετικῆς μελέτης διὰ τήν ἀποστειρωσιν τῶν ὑδάτων .

Τὸ Δημοτικόν Συμβούλιον

Ὁ Πρόεδρος (ὑπογραφή)

Τά Νέλη (ὑπογραφή)

Handwritten document with date 17-7-1919 and Greek text. The text is a copy of the official minutes from the left page, written in cursive. It includes the same header information and the main body of text regarding the water purification process. There are some corrections and additional notes in the margins.

Εικ. 119. Αντίγραφο της Πράξης του Δημοτικού Συμβουλίου 197/17.7.1919 (αριστερά), από χειρόγραφο του βιβλίου πρακτικών του Δημοτικού Συμβουλίου (δεξιά)



Εικ. 120. Το εσωτερικό των πηγών του Χορτιάτη



Εικ. 121. Υδρόμετρο (υδρογώνιμος)



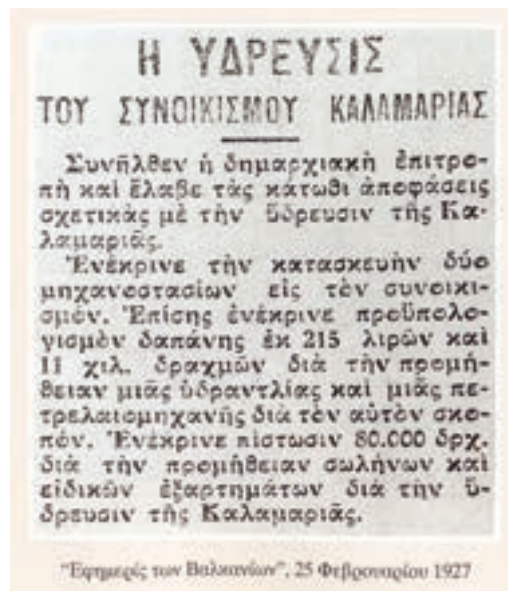
Εικ. 122. Δοκιμαστική λειτουργία γεώτρησης το 1960, που μόλις έχει ανορυχθεί



Εικ. 123. Το συνεργείο και οι υπεύθυνοι της κατασκευής δεξαμενής από λαμαρίνες στην Τούμπα, το 1920



Εικ. 124. Αρτεσιανή γεώτρηση σε λειτουργία



Εικ. 125. Δημοσίευμα εποχής σχετικό με την υδροδότηση της Καλαμαριάς (Ιστορικό Αρχείο Προσφυγικού Ελληνισμού, *Η Καλαμαριά στο Μεσοπόλεμο (1920-1940)*. Φωτογραφικό Λεύκωμα, University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1998: 95)



Εικ. 126. Δημοσίευμα της εφημερίδας *Μακεδονία* το 1962 για τη λεψυδρία



Εικ. 127. Χάρτης του 1930 του υδρονομικού δικτύου της Θεσσαλονίκης



Εικ. 128. Η δεξαμενή Δέρκων στη σημερινή οδό Πασαλίδη, στην Καλαμαριά (πάνω). Κατασκευάστηκε το 1925, όπως μαρτυρεί η εντοιχισμένη πλάκα (κάτω), κατά τον Εποικισμό⁸, και λειτούργησε περίπου μέχρι το 1960

Εικ. 129. Η δεξαμενή (πάνω) και το αντλιοστάσιο Τούμπας (κάτω), όπως είναι σήμερα (2017), που χρησιμοποιούνται από το Συνεργείο Δικτύου Ανατολικού Τομέα της Διεύθυνσης Δικτύων Ύδρευσης. Το αντλιοστάσιο κατασκευάστηκε στη δεκαετία του 1920 και λειτούργησε μέχρι το 1960 περίπου. Ήταν ένα από τα περιφερειακά αντλιοστάσια, όπως τα ονόμαζαν στη δεκαετία του 1950

⁸ Εποικισμός ήταν η κρατική υπηρεσία που είχε σκοπό να καλύψει τις οικιστικές ανάγκες των προσφύγων μετά τη Μικρασιατική Καταστροφή.

Η ύδρευση από τη γαλλική εταιρεία (1929 - 1939)

Η σύμβαση του ελληνικού δημοσίου με τη βελγική εταιρεία έληγε στις 5 Ιουνίου 1939. Ωστόσο, οι Βέλγοι, απροειδοποίητα και χωρίς να ζητήσουν την τυπική έστω συγκατάθεση του ελληνικού δημοσίου, τον Οκτώβριο του 1929, επί γενικής διεύθυνσης Βαμπιουλέρ, πούλησαν την εταιρεία στην πολυεθνική Energie Industrielle με έδρα το Παρίσι, αντί του ποσού των 175.000 φράγκων.

Οι νέοι εργοδότες ονόμασαν την εταιρεία τους *Societe de Distribution des Eaux de Thessalonique* (Εταιρεία Διανομής Υδάτων Θεσσαλονίκης - Ε.Δ.Υ.Θ.). Διευθυντής της γαλλικής εταιρείας ορίστηκε ο μηχανικός Rene Giles, ο οποίος αναδιοργάνωσε τις διοικητικές και τεχνικές υπηρεσίες της Ε.Δ.Υ.Θ., ενώ ο Δημήτριος Αμηράς διορίστηκε εντεταλμένος σύμβουλος. Οι δύο αυτοί άνθρωποι κατέβαλαν αξιόλογες προσπάθειες για τη βελτίωση της ύδρευσης της πόλης, καθώς και της ίδιας της εταιρείας.

Για την υλοποίηση του επενδυτικού τους προγράμματος για την αύξηση και βελτίωση της ποιότητας του παροχετευόμενου νερού, εξέδωσαν τον Ιούλιο του 1931 μετοχές ονομαστικής αξίας 8.750.000 γαλλικών φράγκων.

Με τα χρήματα αυτά η εταιρεία υλοποίησε ένα πρωτοποριακό για την εποχή πρόγραμμα ζεστού νερού. Αυτό συνίστατο στην προμήθεια των καταναλωτών με θερμοσίφωνες πίεσεως, στους οποίους το νερό ζεσταινόταν από φωτιά με ξύλα ή κάρβουνα, που έκαιγαν σε ειδική θέση στη βάση. Τους θερμοσίφωνες αυτούς η εταιρεία τους εισήγαγε από τη Γαλλία, και τους εγκαθιστούσε η ίδια στα σπίτια των καταναλωτών. Η αποπληρωμή τους γινόταν τμηματικά, μέσω των λογαριασμών του

νερού. Από τη δραστηριότητά της αυτή, η εταιρεία αύξησε τους πελάτες της, αποκομίζοντας μεγάλο κέρδος.

Για τη βελτίωση της ύδρευσης ανορύχθηκαν νέα φρέατα στην πεδιάδα του Καλοχωρίου και μέσα στην κοίτη του Γαλλικού ποταμού, κι αυξήθηκαν έτσι από 88 σε 97. Τις γεωτρήσεις αυτές ανέλαβε και ανόρυξε για λογαριασμό της γαλλικής εταιρείας η γερμανική εταιρεία ERECA. Τα προβλήματα όμως εξακολούθησαν να υφίστανται, γιατί δεν υπήρχαν τα απαιτούμενα δίκτυα διανομής για να υδροδοτήσουν τους γύρω συνοικισμούς.

Οι δύο νέες μηχανές Körting που είχε στο Κ.Α.Σ. η βελγική εταιρεία, η μία του 1914, η άλλη του 1924, καθώς και η μηχανή MAN του 1928, σε αντικατάσταση των παλιών ατμομηχανών, μπορούσαν να στείλουν στις τέσσερις δεξαμενές της πόλης όλο το νερό που αντλούσαν από τις γεωτρήσεις του Καλοχωρίου. Παράλληλα αυξήθηκε και ο αριθμός των πελατών της εταιρείας, που το 1936 ήταν περίπου 10.500, με ημερήσια κατανάλωση περίπου 7.000 κ.μ.

Όταν έληξε η σύμβαση, το 1939, η εταιρεία παρέδωσε το νερό που προβλεπόταν από τις διατάξεις της, δηλαδή γύρω στα 18.000 κ.μ. ημερησίως.

Ο Rene Giles αυτοκτόνησε, άγνωστο γιατί, με υδροκυάνιο, το Μάρτη του 1937, και στη θέση του γενικού διευθυντή τον διαδέχτηκε ο Colas, μέχρι τη λήξη της σύμβασης.

Μια καλή εικόνα για την ύδρευση της Θεσσαλονίκης κατά το 1930, μας δίνει η αναφορά του Κυβερνητικού Επιτρόπου της Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης, που υποβλήθηκε στον Υπουργό - Γενικό Διοικητή Μακεδονίας την 8^η Νοεμβρίου του ίδιου έτους, και που παραθέτουμε παρακάτω (βλ. Εικ. 130).

- 2 -

Ἀριθ. Πρωτ. _____

οἰν τῆς διατιμῆσεως τοῦ ὕδατος.-

Ἡ προσηυγὴ αὕτη τῆς Ἑταιρείας εἰς διατιμῆσιν εἶχεν ὡς ἀποτέλεσμα τὴν κατ' Ἀπρίλιον 1929 ἐκδοθεῖσαν Ἀπόφασιν Πραγματογνωμοσύνης δι' ἧς ἐχορηγήθη μὲν εἰς τὴν Ἑταιρείαν ~~ἡ~~ ἀδίκησις τῆς τιμῆς τοῦ ὕδατος, ἐπελήθη δὲ εἰς αὐτὴν καὶ ἡ ἐπιτέλεσις τῶν κατωτέρω ἔργων:

- 1) Ἀδίκησις ἡμερ. ὕδατοπροχοῆς εἰς 18000μ³ κατ' ἐλάχιστον.-
- 2) Κατασκευὴ νέας δεξαμενῆς χωρητικότητος 3800μ³.-
- 3) Ἐγκατάστασις νέας μηχανῆς 40 ἵππων τοῦλάχιστον εἰς τὸν κεντρικὸν ἐναλλαγῆς (δόδος Κασοῦνδρου).-
- 4) Ἐγκατάστασις νέας μηχανῆς Μ.Α.Κ. 300 ἵππων εἰς τὸ Κεντρικὸν ἀντλιοστάσιον.-
- 5) Κατασκευὴ εἰς τὸ κεντρικὸν ἀντλιοστάσιον ἐπιθήσεως κωσιμῶν ἐλαίων χωρητικότητος ἐπαρκοῦς νὰ περιλάβῃ ἡμέτερον ἕνα μῆνος.-
- 6) Ἀδίκησις δικτύου κατὰ 800 τόννουσ.-
- 7) Κατασκευὴ ἐξωτερικοῦ Ὑδραγωγείου διὰ τὴν οὐλογὴν τῶν ἐκ τῶν ὑπερῶν ἐκχειλιζόντων ὕδατων.-

Ἐπιπλέον ἔργα ἀπερσπύθησαν ἤδη καὶ οὕτω σήμερον ἡ ὅλη ἐγκατάστασις τῆς Ἑταιρείας περιλαμβάνει:

- 1) 80 ἡμερικανῆς ὑδρατῆς εἰς Καλοῦφιον (κασκάρα) προχοῆς 18000μ³ ἡμερησίως.-
- 2) Πλήρη ἐγκατάστασιν ἐξωτερικοῦ Ὑδραγωγείου διὰ τὴν οὐλογὴν τῶν ἐκ τῶν ὑπερῶν ἐκχειλιζόντων ὕδατων

~~~~~

~~~~~

3) Δύο μηχανῆς τύπου *Γ.ε.ε.ε.* δυνάμει 180 ἵππων καὶ μίαν μηχανὴν Μ.Α.Κ. 300 ἵππων, ἐγκαταστηθεῖσαι εἰς τὸ κεντρικὸν ἀντλιοστάσιον τῆς διὰ τὴν ἀντίλησιν καὶ προώθησιν τῶν ὕδατων.-

4) Ἀποθήκην κωσιμῶν ἐλαίων χωρητικότητος ἐπαρκοῦς νὰ περιλάβῃ ἡμέτερον ἕνα μῆνος.-

5) Δύο Γεν. Γόμενας διὰ τὴν καταμέτρησιν τοῦ εἰς τὴν πόλιν εἰσερχομένου ὕδατος.-

6) Πέντε δεξαμενῆς συνολικῆς χωρητικότητος 18000μ³ περίπου ἧται: 1) δεξαμενὴ μεβλεχανέ 8800μ³, 2) Ἰονθῆς Βλατάδων 780μ³, 3) δεξαμενὴ δόδος Κασοῦνδρου 1000μ³, 4) Παλαιὴν δεξαμενὴν κατὰ τὸ Δημ. Πρασ/μεῖον 1200μ³ καὶ 5) τὴν ἑξῆς δεξαμενὴν κατὰ τὸ ὡς ἂν Πρασ/μεῖον 3800μ³.-

7) Δύο μηχανῆς εἰς τὸν Σταθμὸν ἐναλλαγῆς (δόδος Κασοῦνδρου) ἐξ ὧν μία *Γ.ε.ε.ε.* 40 ἵππων τύπου καὶ εἰς ἡλεκτροκινητῆρ δυνάμει 45 ἵππων περίου.-

8) Ὑδρονομικὸν δίκτυον ἐρπαιόμενον εἰς τὸ συντηρῶνον σχέδιον.-

Ἐκ παραλλήλου δὲ ἄλλοι θεο/νίτες ἔχον εἰς τὴν διαθεσίῳ του τὰ ἐκ τῶν πηγῶν Χορτιάτη, Ὀρεινιζουκίου, Τούμπας ἢ Τριανθρίας διὰ φυσικῆς ροῆς ὕδατα, ἐγκατέστησαν ἐν τῇ ἐπιθυμίᾳ τῆς ἐξυμπεριπέσεως τῶν δημοτῶν κατὰ διαδόρους περιόδους, σιωπηρῶς ἔνοχῶ τῆς Ἑταιρείας μὴ συνάμεινε νὰ ἐκκετεῖται τὸ δίκτυόν της, τὸ εἰς τὸν συνυποβαλλόμενον χάρτην ἐρπαιόμενον ὑδρονομικὸν δίκτυον, ἀδίκησις δὲ τὴν δεσποταρικὴν του διὰ γαιοτρίσεως, ὑδρευσον ἐπινοήσασθε τοὺς στερουμένους ὕδατος συνοικισμοὺς Τρόικας, Καλαπριῆς, Κατιμῆ, Ρυσοῦ καὶ ἑξῆς Κρήνης. *Οὐδὲν* Μεταουργίαν *καὶ* ἡμερησίως ὕδατοπροχοῆν 7800μ³ περίου *ἔχει* ἡμεῖς *ἔκαστος* ἐγκαταστήσει εἰς ἃν δὲν περιλαμβάνονται ἕκαστοι γαιοτρίσεις τοῦ λαοῦ.-

~~~~~

Ἀριθ. Πρωτ. \_\_\_\_\_

- 3 -

~~~~~

- 1) Σταθμός Ὑδροληψίας Συνοικισμοῦ Τούμκας
- α) Ἀντλήσει γαιοτρύσασα κατὰ τὴν θέσιν Πλατίνου δι' ἑντάλις ἑμβολοφόρου βαθῶν φρεσίων τύπου "Baird" συνδύμας 14-15 ἵππων.-
 - β) Συγκέντρωσις ὑδάτων προερχομένων ἐξ 6 γαιοτρύσεων κατὰ τὸν χείμαρρον Συν/σμοῦ Τούμκας καὶ ἠνάγμοσι αὐτῶν εἰς ὀρεοκατοχὴν συνοικισμοῦ δι' ἑντάλις ἑβαθῶν φρεσίων κινήτριος μηχανὴ τύπου "Kaliyaf" συνδύμας 25 ἵππων
 - γ) Ἀντλήσει ἐκ γαιοτρύσεως χείμαρρον Ἐπιουσιῶν δι' ἑντάλις βαθῶν φρεσίων, κινήτριος μηχανὴ τύπου "Fial" συνδύμας 14 ἵππων.-
- 2) Σταθμός Ὑδροληψίας Συν/σμῶν Καλαμαριῶς, Κατιρλῆ, Ρουσιίου, Ἑξας Κρήνης.-
- α) Ἀντλήσει ὑδάτων ἐκ δύο γαιοτρύσεων πρὸς ὕδρευσιν Συν/σμῶν Καλαμαριῶς, Κατιρλῆ διὰ δύο ἑντάλιων βαθῶν φρεσίων κινήτριος μηχαναὶ τύπου "Baird" συνδύμας 8 ἵππων ἐκίστη.-
 - β) Συν/σμοῦ Ἑξας Κρήνης ἠνάγμοσι εἰς ὕδατος διὰ συμμετοχῆς "Compressum" συνδύμας 25 ἵππων κινήτριος μηχανὴ τύπου "Doh Galler" συνδύμας 24-25 ἵππων.-
 - γ) Συνοικισμοῦ Ρουσιίου συγκέντρωσις ὑδάτων εἰς σπλιγγήτριον μικρὰν δεξαμενὴν καὶ ἠνάγμοσι τούτων δι' ἑμβολοφόρον ἑντάλις εἰς ὀρεοκατοχὴν συν/σμοῦ.-
- Ἐπισημαίνεται ὅτι τὸ ἐγκατασταθὲν κατὰ τοῦ δήμου δίκτυον, κλιτὴν τοῦ ὀρεοκατοχῆς ἐξίσως λόγῳ τοιοῦτου τῶν συνοικισμῶν

~~~~~

~~~~~

κισμῶν Καλαμαριῶς, Κεραπόλεως καὶ Τούμκας, τὸν ἕλκεται ἄτελες λόγῳ χρησιμοποίησεως σωλῶν μικροῦ διαμετρήματος εἰς τρόπον ὅστε δι' αὐτῶν ὕδατος εἶναι εὐκταὴ ἡ ἀφροσύνη ὕδρευσις τῶν κατοίκων τῶν ὑδρευομένων κατ' αὐτῶν συνοικισμῶν, ἔάν οἱ κάτοικοι τούτων ζητήσωσι τὴν κατ' οἶκον ὑδροδότησιν των.-

Τέλος ἡ Δ' οἰκοδομικὴ Ἑταιρεία Θεο/νίκης διαθετοῦσα τὸ ἀνοραθὲν κατ' αὐτῆς ὑπὸ τοῦ Συμβούλου Ὑδραγωγέου Κορτιῆ καὶ ἄτελες ὀρεοκατοχῶν δίκτυον ὕδρευσις ὀρεοκατοχῆς τοῦ κατοίκου τοῦ συνοικισμοῦ τῆς καὶ τοῦ περιεχόμενου τῆς ἀνεγερθέντος τοιοῦτου, ἔχουσα ἡμερῶν ὀρεοκατοχὴν 700μ³.-

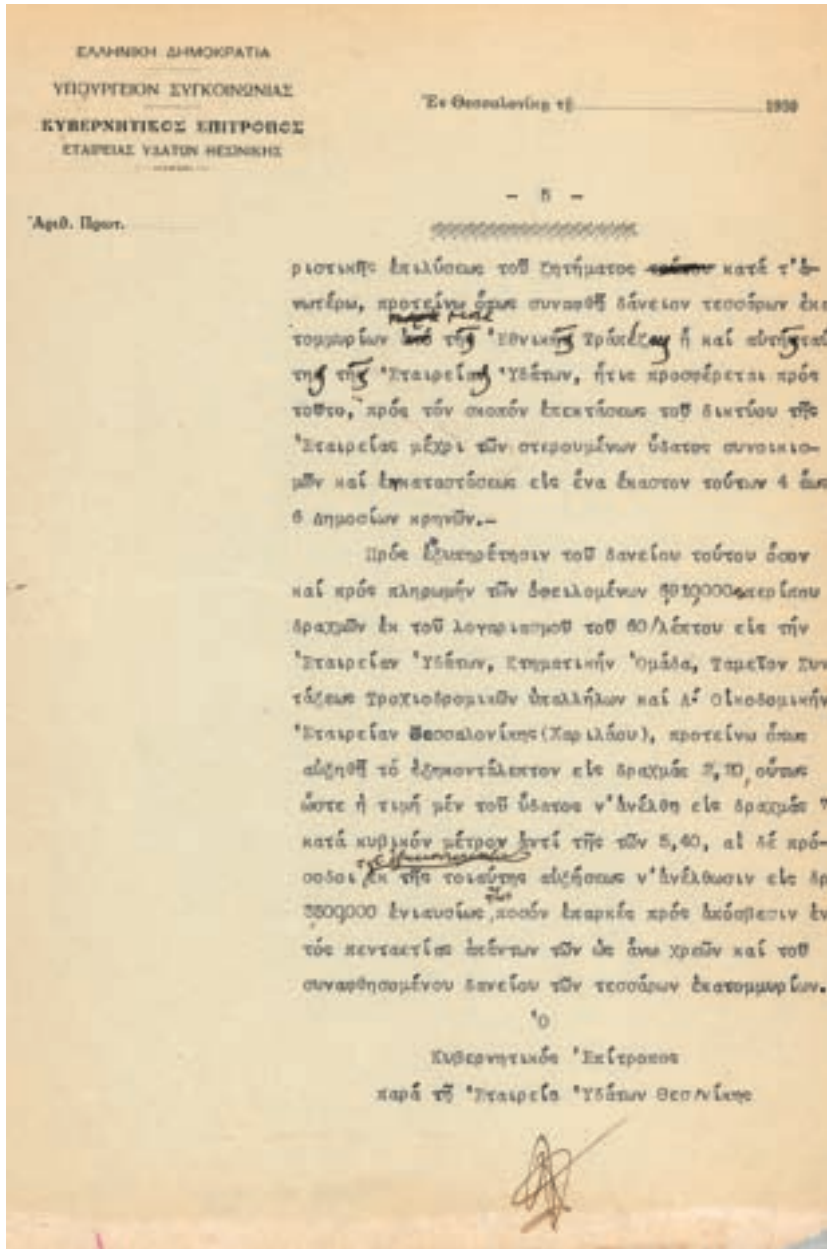
Πλὴν τῶν ἀνωτέρω καὶ τὸ Γ' ἔχει ἑταίρειον, καίτοι ὀρεοκατοχῆς κατὰ τῆς Ἑταιρείας, ἔχει ἐν τούτοις ἴδιον δίκτυον συνδεόμενον μετὰ τοῦ Ὑδραγωγείου Κορτιῆ πηγῆς ἀφροσύνης καὶ γαιοτρύσεως τινος διὰ τῆς ἐκτετατοῦ ἠνάγμοσι αὐτοῦ.-

Ὅσον σήμερον ἡ Θεο/νίκη ἐμφανίζεται ὑδρευομένη κατὰ τὴν ὀρεοκατοχὴν οἰκοδομικῆς καὶ ἑταίρειας συνολικῆς ἢ μερικοῦ ὀρεοκατοχῆς 28000μ³, (ἐκαστὴ πρὸς ὕδρευσιν πόλεως 80000 περίου κατοίκων, ἐν τούτοις κατὰ τὴν ὀρεοκατοχὴν τῆς καὶ πάντες οἱ ὑπὸ τοῦ κράτους καὶ τῶν διαφόρων οἰκοδομικῶν Συν/σμῶν ἀνεγερθέντες συνοικισμοί, ἐξ ἑν ἑταίρειον ὕδρευσις τοῦ κέντρου πολυκλιθεστέρου τοιοῦτου, στερηθεὶς παντελῶς ὑδάτος ὀρεοκατοχῆς ὡς ἐκ τὸ κατεστὸν ἐλλειπέστατο.-

- 1) Συνοικισμοῦ Ἁγίου Θεοφάνους
- 2) "Ὀρόνοια"
- 3) Βυζάντιον
- 4) Ἀμπελοκήπων
- 5) Ἐκτετατοῦ Κρητικοῦ Συν/σμοῦ δόου Ἀθηνῶν

~~~~~





Οι συμβάσεις εργασίας και οι σχέσεις του προσωπικού με την εταιρεία δεν άλλαξαν ουσιαστικά μετά την αγορά της από τους Γάλλους. Ωστόσο, αργότερα οι συνθήκες εργασίας βελτιώθηκαν, με τη δημοσίευση στο ΦΕΚ 167/18.4.1936 βασιλικού διατάγματος που κύρωνε τον κανονισμό για το προσωπικό της εταιρείας. Με τον κανονισμό αυτό προβλέπονταν και ρυθμιζόνταν οι θέσεις του προσωπικού, καθώς και οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των εργαζομένων στην εταιρεία, ενώ αποτέλεσε ένα βασικό βήμα για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας.

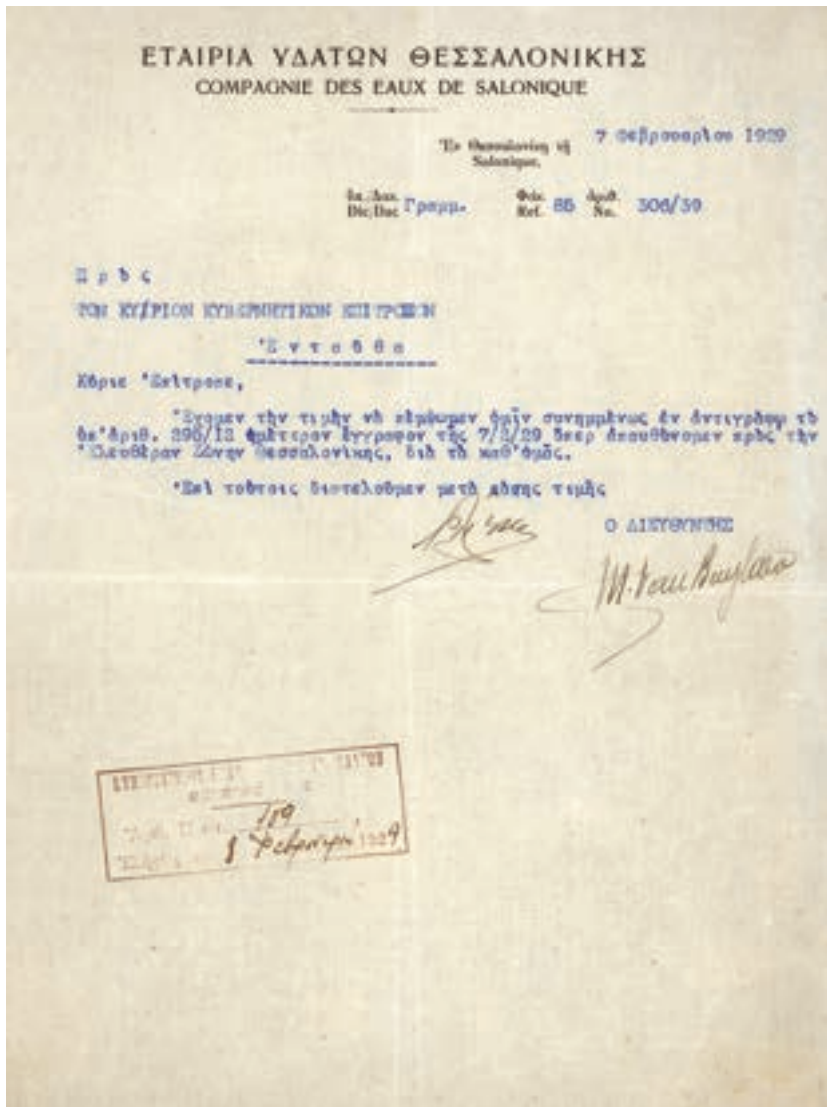
Εικ. 130. Έγγραφο αναφορά του Κυβερνητικού Επιτρόπου της Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης προς τον Υπουργό - Γενικό Διοικητή Μακεδονίας για την ύδρευση της πόλης (σελίδες 115-119)



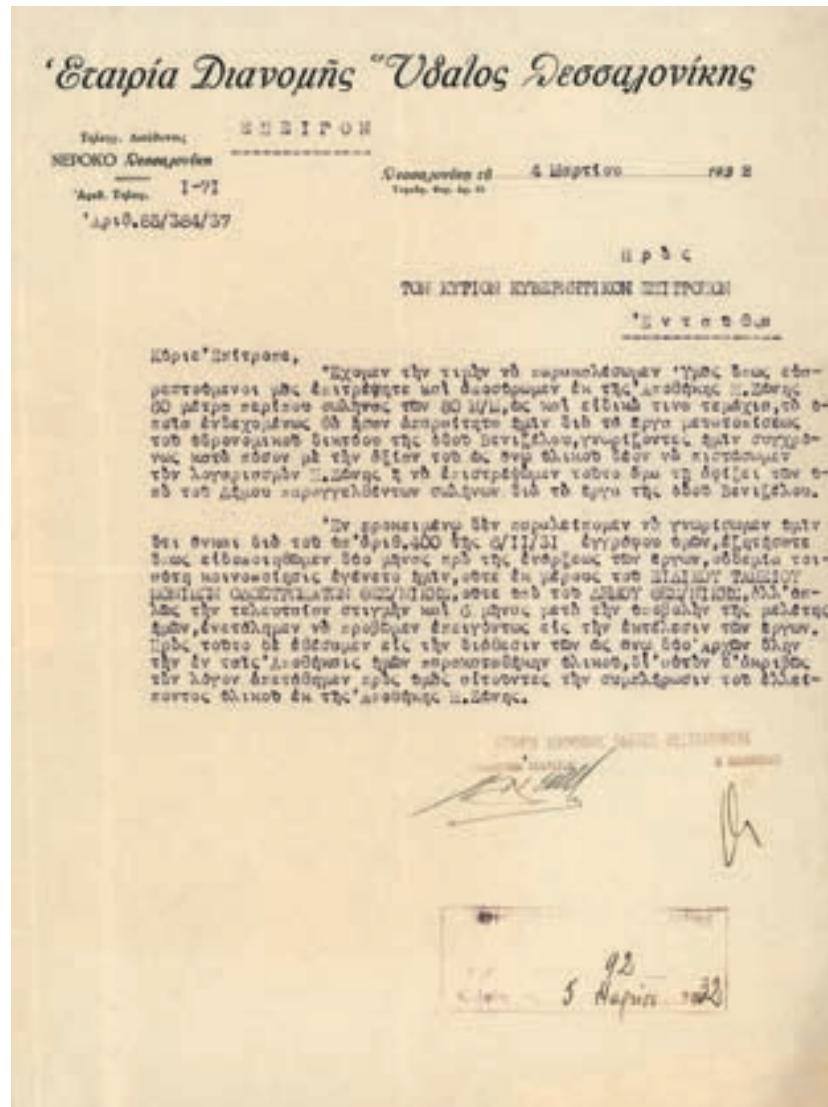
Εικ. 131. Μετοχές της γαλλικής εταιρείας (αρχείο Ι. Μέγα)



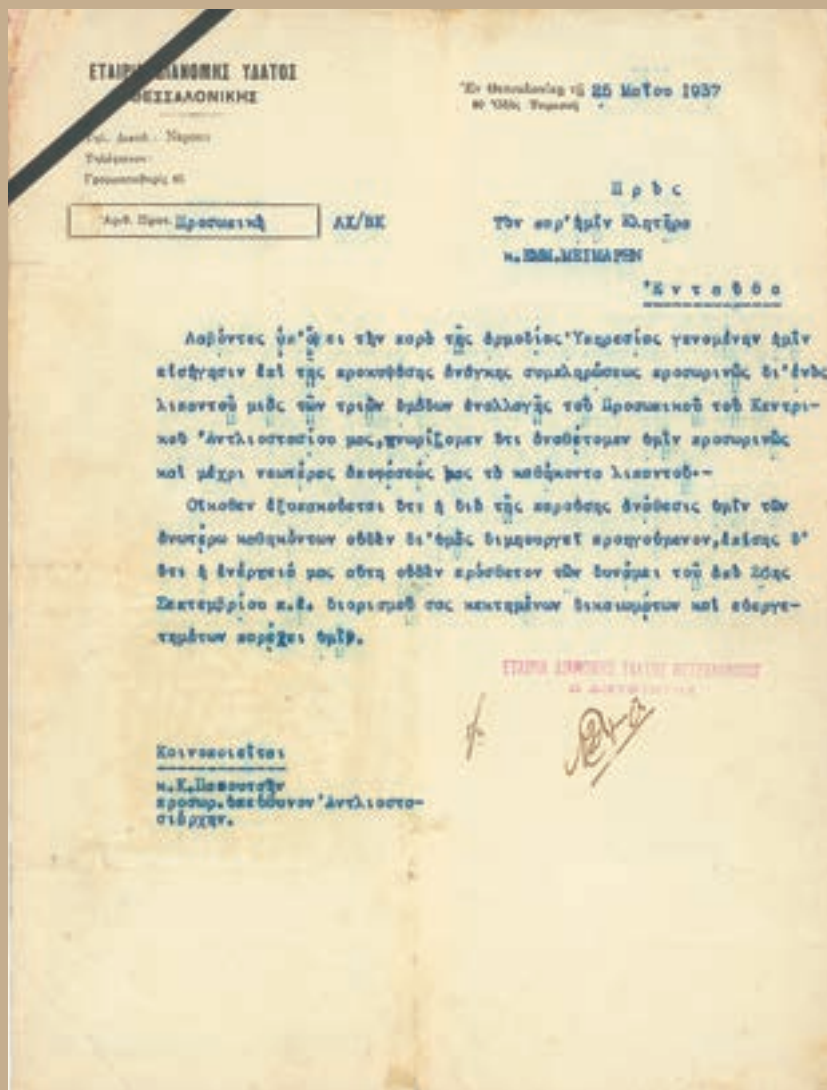




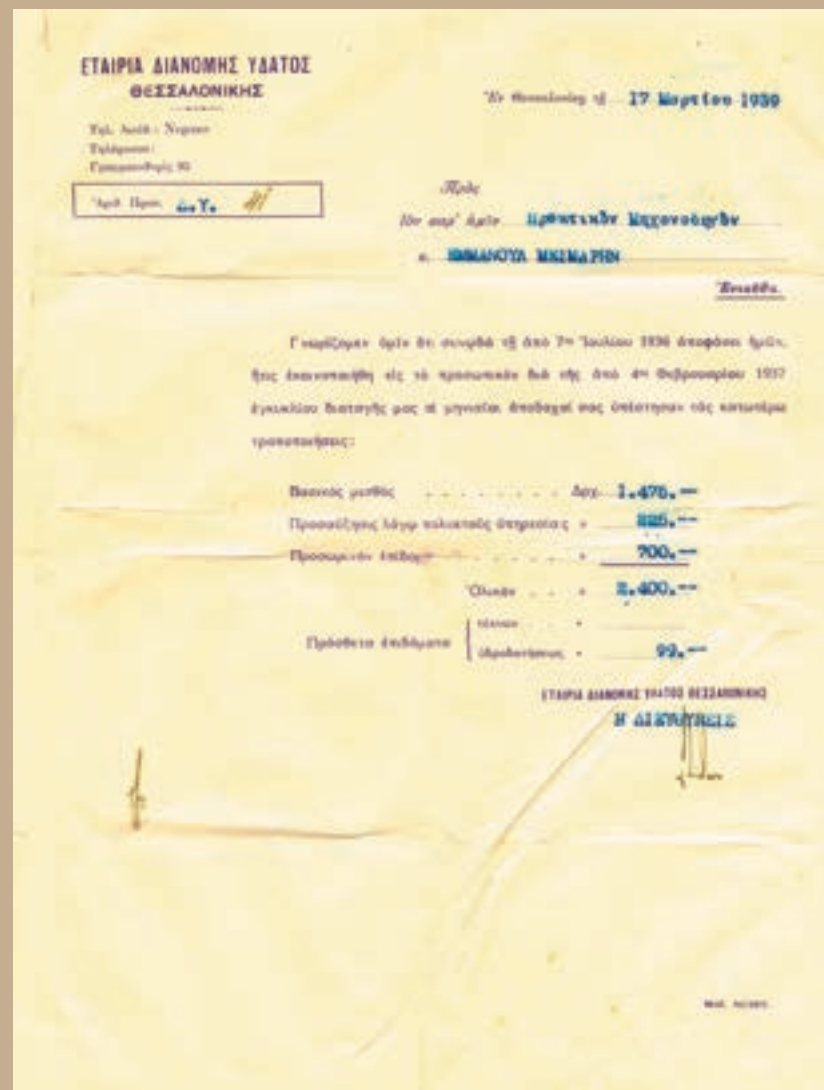
Εικ. 132. Έγγραφο της Εταιρείας Υδάτων Θεσσαλονίκης, υπογραμμένο από τον Βαμπιουλέο



Εικ. 133. Έγγραφο από την περίοδο της γαλλικής εταιρείας



Εικ. 134. Έγγραφο της γαλλικής εταιρείας με μαύρη γραμμή, ως ένδειξη πέν-  
θους για το θάνατο του γενικού διευθυντή



Εικ. 135. Έγγραφο μισθοδοσίας υπαλλήλου της Ε.Δ.Υ.Θ., στο οποίο παρατί-  
θεται και τηλεφωνική διεύθυνση (Νερόκο), κάτι σαν ηλεκτρονικό ταχυδρομείο





# Η ΥΔΡΕΥΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1939-1996

# Η ΥΔΡΕΥΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1939-1996

## Ο Οργανισμός Υδρευσης Θεσσαλονίκης

### Α. Η ίδρυση του ΟΥΘ και τα δύσκολα χρόνια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου

Σύμφωνα με τις διατάξεις της αρχικής σύμβασης του 1888, αυτή έληγε στις 5 Ιουνίου του 1939. Από την ημερομηνία αυτή και εξής έπρεπε είτε να ανανεωθεί, είτε να εξαγοραστεί η εταιρεία από το ελληνικό δημόσιο. Ως συμφερότερη λύση κρίθηκε τελικά η δεύτερη.

Η Ε.Δ.Υ.Θ. ζήτησε δίμηνη παράταση, η οποία δόθηκε με τον Α.Ν. 1781/1939, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 225/3.6.1939, τεύχος Α΄. Παράλληλα, με τον Α.Ν. 1563/1939 «Περί συστάσεως Οργανισμού Υδρεύσεως Θεσσαλονίκης», που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 15/1939, τεύχος Α΄, συστάθηκε το Ειδικό Ταμείο Υδρεύσεως Θεσσαλονίκης.

Με τον ιδρυτικό νόμο του Οργανισμού Υδρεύσεως Θεσσαλονίκης, άρχισε η απογραφή των περιουσιακών στοιχείων της Ε.Δ.Υ.Θ., και υπογράφηκε σύμβαση αγοραπωλησίας μεταξύ του δημάρχου Κωνσταντίνου Μερκουρίου, που εκπροσωπούσε σύμφωνα με τον Α.Ν. 1563/1939 το Ειδικό Ταμείο Υδρεύσεως Θεσσαλονίκης, και του Δημητρίου Αμηνά, που εκπροσωπούσε την Ε.Δ.Υ.Θ. Η κύρωση της σύμβασης αυτής έγινε με τον Α.Ν. 2318/1940, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 138/1940, ενώ με ειδική διάταξη του ίδιου νόμου το Ειδικό Ταμείο Υδρεύσεως Θεσσαλονίκης μετονομάστηκε σε Οργανισμό Υδρεύσεως Θεσσαλονίκης (ΟΥΘ).

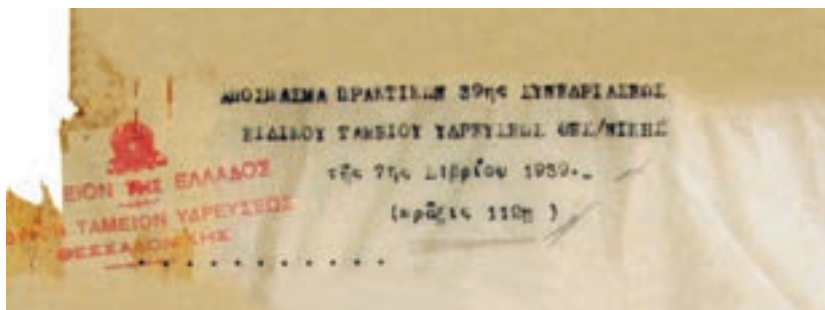
Από τις 6 Αυγούστου 1939, λοιπόν, ο ΟΥΘ διαδέχτηκε την Ε.Δ.Υ.Θ., και λειτούργησε οριστικά ως ο μοναδικός φορέας υδροδότησης της Θεσσαλονίκης.

Σύμφωνα με τους νόμους που παρατίθενται, στις 2 Αυγούστου 1939 υπογράφηκε το πρωτόκολλο παραλαβής των εγκαταστάσεων

της εταιρείας από ειδική επιτροπή, εξουσιοδοτημένη από το Ειδικό Ταμείο Υδρευσης.

Υπήρχε ωστόσο κάποια οικονομική διαφορά μεταξύ της Ε.Δ.Υ.Θ. και του ελληνικού δημοσίου από το παρελθόν, που δε λύθηκε με την αγοραπωλησία. Το ελληνικό δημόσιο, σύμφωνα με την απόφαση επιδιαιτησίας Ostertag στις 20 Μαΐου 1930, έπρεπε να αποζημιώσει την Ε.Δ.Υ.Θ. Η υπόθεση κατέληξε στη δικαστική οδό και η διαφορά τελικά λύθηκε με νομοθετική ρύθμιση στη δεκαετία του 1950. Την πληροφορία αυτή μου την έδωσε ο παλιός συνάδελφος Γιώργος Αμηνάς, πρώην Διευθυντής Οικονομικού του ΟΥΘ και ανιψιός του Δημήτρη Αμηνά,

Εικ. 137. Καρτέλα για τη συντήρηση υδρομέτρων, με το λογότυπο του Ειδικού Ταμείου Υδρεύσεως



Εικ. 138. Το λογότυπο του Ειδικού Ταμείου Ύδρευσης: σε έγγραφο του 1939 (αριστερά), στη σιδερένια πινακίδα που είχε τοποθετηθεί στη Μονή Βλατάδων και σήμερα εκτίθεται στο Μουσείο Ύδρευσης (δεξιά).

που διετέλεσε γενικός διευθυντής και εκπρόσωπος της γαλλικής εταιρείας ύδρευσης.

Παίρνοντας την ιστορία από την αρχή, το 1929, με το Νόμο 4180/1929 «Περί προστασίας εφένδρων αξιωματικών και παλαιών πολεμιστών», όπως όλες οι επιχειρήσεις, έτσι και η Ε.Δ.Υ.Θ. υποχρεώθηκε να προσλάβει 5 εφένδρους αξιωματικούς. Για να καλύψει τα έξοδα μισθοδοσίας τους, της δόθηκε το δικαίωμα να αυξήσει την τιμή του κυβικού μέτρου κατά ένα πεντάλεπτο. Όμως τα χρήματα που εισέπραττε η εταιρεία από την αύξηση αυτή δεν κάλυπταν τα έξοδα μισθοδοσίας των εφένδρων, γιατί η κατανάλωση νερού ήταν μικρή και οι εισπράξεις χαμηλές. Τα επόμενα χρόνια, λοιπόν, άρχισε μια έντονη αλληλογραφία μεταξύ της Ε.Δ.Υ.Θ. και του ελληνικού δημοσίου, για την απόλυση των εφένδρων, που όπως υποστήριζε η γαλλική εταιρεία μισθοδοτούνταν χωρίς να προσφέρουν καμιά υπηρεσία. Το ελληνικό δημόσιο, ωστόσο, αντιμετώπιζε με ιδιαίτερη ευαισθησία τους εφένδρους αξιωματικούς του μετώπου της Μικράς Ασίας, και ανάγκασε τη γαλλική εταιρεία να τους κρατήσει. Κατά την αγοραπωλησία της Ε.Δ.Υ.Θ. από τον ΟΥΘ, η πρώτη ζήτησε αποζημίωση για τα έξοδα μισθοδοσίας των εφένδρων. Τελικά, χωρίς ο ΟΥΘ να επέμβει, η διαφορά λύθηκε με νομοθετικό διάταγμα που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 205/17.11.1958, τεύχος Α΄.

Με τη σύμβαση αγοραπωλησίας, η Ε.Δ.Υ.Θ. πούλησε στο Ε.Τ.Υ.Θ.

(Ειδικό Ταμείο Υδρεύσεως Θεσσαλονίκης) τις εγκαταστάσεις της, αντί του ποσού των 4.000.000 δρχ., και επιπλέον ο μετέπειτα ΟΥΘ ανέλαβε το χρέος του δήμου προς την Ε.Δ.Υ.Θ., ύψους 20.000.000 δρχ., από κατανάλωση νερού στις κοινόχρηστες βρύσες και στις εγκαταστάσεις του δήμου. Μαζί με τις εγκαταστάσεις της γαλλικής εταιρείας ο ΟΥΘ ανέλαβε επίσης τις διοικητικές υπηρεσίες και τις εγκαταστάσεις του Δήμου Θεσσαλονίκης. Αυτά τα χρήματα οι Γάλλοι δεν τα εισέπραξαν ποτέ, όπως με είχε πληροφορήσει ο συνάδελφος Γιώργος Αμηνάς, αφού αμέσως μετά ξέσπασε ο πόλεμος. Την πληροφορία αυτή μου επιβεβαίωσε και ο Αντώνης Οικονόμου, γενικός διευθυντής του ΟΥΘ στα χρόνια 1978-1988.

Ο νεοσύστατος φορέας (ΟΥΘ), ως διάδοχος της γαλλικής εταιρείας και του δήμου, είχε πλέον την ευθύνη για την υδροδότηση της Θεσσαλονίκης, και επανδρώθηκε με το ήδη υπάρχον εργατικό, διοικητικό και επιστημονικό προσωπικό των δύο προηγούμενων φορέων, το οποίο ήταν έμπειρο σχετικά με την ύδρευση της πόλης.

Για το προσωπικό που προερχόταν από το δήμο, η αλλαγή της εργοδοσίας σήμαινε βελτίωση της μισθοδοσίας και της οργάνωσης του τεχνικού και διοικητικού δυναμικού. Οι πρώην υπάλληλοι όμως της γαλλικής εταιρείας αναπολούσαν την εποχή της, γιατί, παρ' όλα τα αρνητικά της, οι συνθήκες μισθοδοσίας και εργασίας ήταν καλύτερες απ' ό,τι στον ΟΥΘ, στα αρχικά τουλάχιστον στάδια της ίδρυσής του.



Πολλούς από αυτούς τους συνάντησα στον ΟΥΘ τη δεκαετία του 1970, και συχνά μου μιλούσαν νοσταλγικά για τις συνθήκες εργασίας στην Ε.Δ.Υ.Θ.

Τα πρώτα χρόνια ίδρυσης και λειτουργίας του οργανισμού ήταν εξαιρετικά δύσκολα. Σχεδόν αμέσως μετά την ίδρυσή του ξέσπασε ο Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος, που παρέσυρε στη δίνη του και την Ελλάδα. Κάθε δραστηριότητα στον ΟΥΘ, όπως και κάθε προσπάθεια για εκτελέσεις νέων έργων και βελτίωση της ποιότητας του νερού σταμάτησε. Ο οργανισμός στερήθηκε κεφάλαια κινήσεως και δάνεια από το κράτος εξαιτίας του πολέμου, αλλά το σημαντικότερο όλων, στερήθηκε το προσωπικό του, που επιστρατεύτηκε.

Όσον αφορά τη διοικητική οργάνωσή του, πρώτος γενικός διευθυντής του Ειδικού Ταμείου Υδρεύσεως Θεσσαλονίκης ήταν ο Νικόλαος Παππάς, διευθυντής του Υπουργείου Δημοσίων Έργων. Επίσης, σύμφωνα με τον Ιδρυτικό Νόμο 1563/1939, ορίστηκε διοικούσα επιτροπή με πρόεδρο το Δήμαρχο Θεσσαλονίκης Κωνσταντίνο Μερκουρίου, και μέλη τούς: Ι. Μάνεση, εφέτη, Ι. Σεργάκη, Κ. Πάλα, Γ. Τζωάννο, Ι. Φούκα, Γ. Βασιλείου, Θ. Αθανασιάδη και Γ. Γιαννόπουλο.

Οι εγκαταστάσεις του νέου ΟΥΘ, που σύμφωνα με τον Α.Ν. 1563/1939 ανέλαβε από τη γαλλική εταιρεία και από τους Δήμους Θεσσαλονίκης, Νεάπολης και Συκεών, ήταν οι ακόλουθες (μέσα σε παρένθεση δηλώνεται η προέλευση των εγκαταστάσεων):

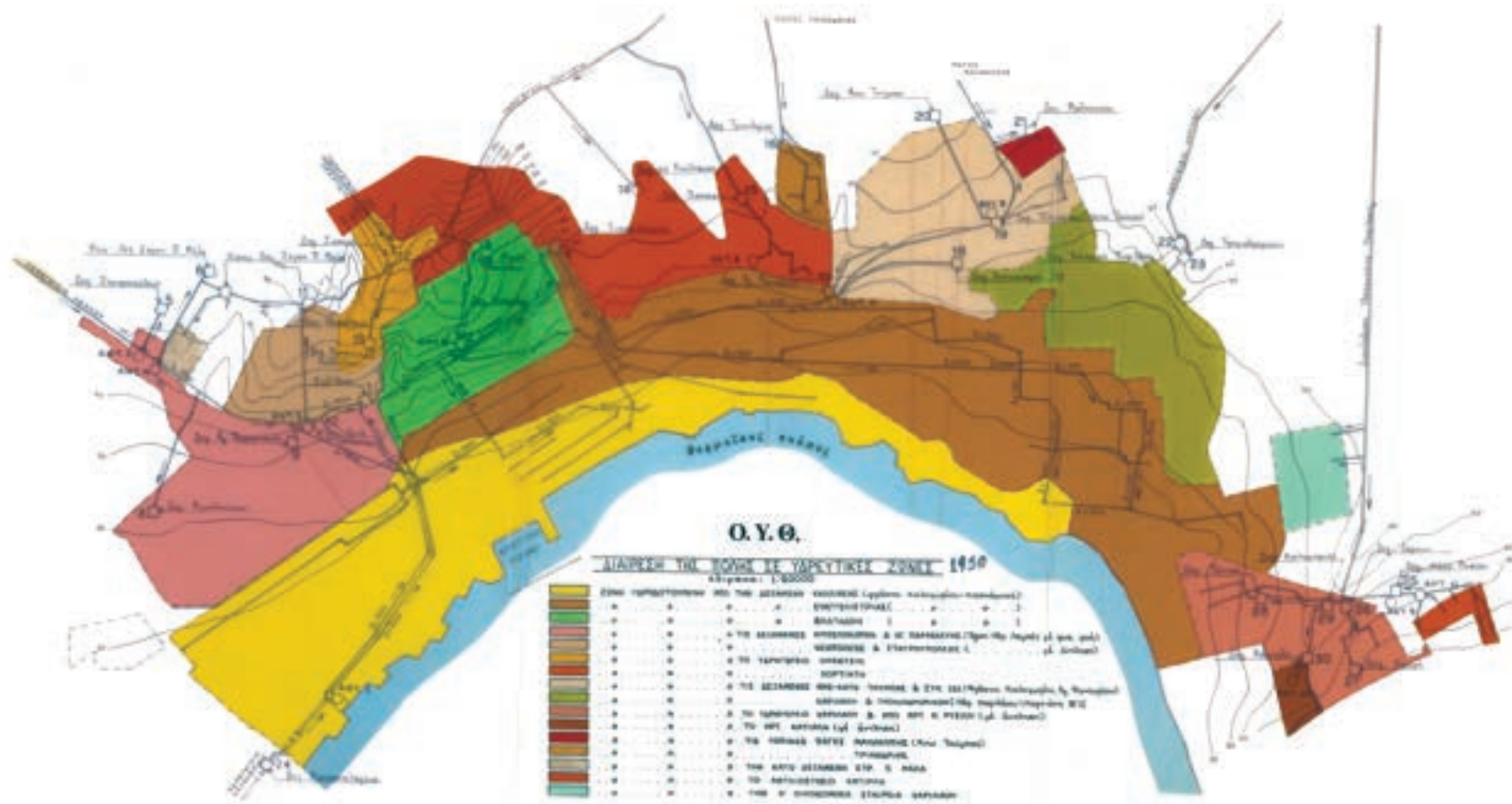
- 1) Οι πηγές και το υδραγωγείο Χορτιάτη, με τα δίκτυα διανομής των συνοικισμών Σαράντα Εκκλησιών, Δέρκων, Αγίου Παύλου, Αρσακλή και Επταλόφου (Δήμος Θεσσαλονίκης).
- 2) Οι πηγές και τα υδραγωγεία Λεμπέτ και Ρετζικίου, με τα δίκτυα διανομής των συνοικισμών Ήεροκρήνης, Αμπελοκήπων, Νεαπόλεως και Καλλιθέας (Δήμος Θεσσαλονίκης και Νεάπολης).
- 3) Το Κ.Α.Σ. με το υδραγωγείο και τις 97 γεωτρήσεις Καλοχωρίου. Επίσης, τις δεξαμενές Καλλιθέας, Κασσάνδρου, Ευαγγελίστριας και Βλατάδων, με τα αντίστοιχα αντλιοστάσια μέσα στην πόλη, καθώς και τα δίκτυα διανομής νερού στο κέντρο της πόλης, στην Άνω Πόλη και στις Εξοχές, μέχρι το Καραμπουρνάκι (Ε.Δ.Υ.Θ.).
- 4) Το αντλιοστάσιο Πλατάνου για την ύδρευση των συνοικισμών Άνω και Κάτω Τούμπας (Δήμος Θεσσαλονίκης).

5) Το αντλιοστάσιο με τις γεωτρήσεις και τη δεξαμενή του Αγίου Φανουρίου, για την ύδρευση του ομώνυμου συνοικισμού (Δήμος Θεσσαλονίκης).

- 6) Το αντλιοστάσιο Κατιρλί, για την υδροδότηση της γύρω από το συνοικισμό Καλαμαριάς περιοχής (Δήμος Θεσσαλονίκης).
- 7) Το αντλιοστάσιο Νέας Κρήνης, για την ύδρευση του συνοικισμού Νέας Κρήνης και Ρυσίου (Δήμος Θεσσαλονίκης).
- 8) Το αντλιοστάσιο του Στρατιωτικού Νοσοκομείου (Δόξης), για την υδροδότηση του συνοικισμού Δόξης (Δήμος Θεσσαλονίκης).
- 9) Τα δίκτυα διανομής των συνοικισμών, που αποτελούνταν από σιδηροσωλήνες μικρής διαμέτρου, πρόχειρα τοποθετημένους και σε κακή κατάσταση (Ε.Δ.Υ.Θ. και δήμοι).
- 10) 550 κοινόχρηστες βρύσες, που εξυπηρετούσαν περίπου 15.000 κατοίκους. Στις βρύσες αυτές περιλαμβάνονταν και οι κοινόχρηστες βρύσες του συνοικισμού Χαριλάου, που υδροδοτούσε η Πρώτη Οικοδομική Εταιρεία Χαριλάου, στην οποία ο ΟΥΘ έδινε ως αντάλλαγμα δωρεάν 100 κ.μ. νερού ημερησίως, από το αντλιοστάσιο του Αγίου Φανουρίου.

Οι εγκαταστάσεις και τα δίκτυα διανομής που παρέλαβε ο ΟΥΘ βρίσκονταν σε πολύ κακή κατάσταση, γιατί οι μελέτες για την ύδρευση των πολυπληθών συνοικισμών έγιναν ξεχωριστά για τον καθένα, σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα, και δεν αποτέλεσαν ένα ενιαίο οργανικό σχέδιο για όλους τους συνοικισμούς. Επιπλέον, τα δίκτυα διανομής είχαν κατασκευαστεί από σιδηροσωλήνες πολύ μικρής διατομής, ενώ η σύνδεση και τοποθέτησή τους είχε γίνει πλημμελώς. Πρέπει να σημειωθεί ότι όλα αυτά αφορούσαν τις εγκαταστάσεις και τα δίκτυα του δήμου, σε αντίθεση με τις αντίστοιχες εγκαταστάσεις της βελγικής και στη συνέχεια της γαλλικής εταιρείας, που είχαν μελετηθεί επαρκώς και υπήρξε η απαραίτητη υποδομή ώστε να κατασκευαστούν σωστά.

Στα σχέδια των Εικόνων 139 και 140 αποτυπώνεται ότι η υδροδότηση της πόλης καλυπτόταν από 10 αντλιοστάσια και 30 δεξαμενές. Η ανάγκη συντήρησης και αντικατάστασης σε πολλές περιπτώσεις αυτών των προβληματικών εγκαταστάσεων, σε συνδυασμό με το ξέσπασμα του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου και τις συνέπειές του για τον



Εικ. 139. Χάρτης του 1950 με διαίρεση της πόλης σε υδρευτικές ζώνες

ΟΥΘ, και γενικά για την πόλη της Θεσσαλονίκης, είχε ως αποτέλεσμα να βρεθεί ο νέος φορέας, στα πρώτα χρόνια λειτουργίας του, σε δυσβάσταχτη οικονομική κατάσταση και σε πλήρη αδυναμία, για μια έστω υποτυπώδη βελτίωση των εγκαταστάσεων αυτών.

Οι διοικητικές υπηρεσίες του οργανισμού στεγάστηκαν στο κτήριο των διοικητικών υπηρεσιών της γαλλικής εταιρείας (Τσιμισκή 80), που ήταν ιδιοκτησία του κ. Ντέκα. Υπάρχει και σήμερα το σχετικό μισθωτήριο συμβόλαιο του συμβολαιογράφου Ζ. Νάσιου (αριθμ. 11444/1940), που το υπογράφει ο γενικός διευθυντής Δημήτριος Κάκκαβος.

Για τις ανάγκες μεταφοράς ο οργανισμός χρησιμοποιούσε δύο αυτοκίνητα: ένα ημιφορητό (αρ. 33875) και ένα επιβατικό (αρ. 26644). Τα δύο αυτά οχήματα όμως δεν επαρκούσαν, και γι' αυτό συχνά μισθώνονταν κάρα. Επίσης, όλος ο οργανισμός εξυπηρετούνταν από επτά αυτόματα τηλέφωνα (36-61, 37-16, 36-14, 34-94, 52-93, 53-53 και 47-95).

Από τη μελέτη των πρακτικών της Διοικούσας Επιτροπής του οργανισμού, διαπιστώνει κανείς ότι ο πόλεμος είχε επηρεάσει σημαντικά τη δραστηριότητα και οργάνωση της ύδρευσης με αρνητικές επιπτώσεις, όπως ο καλπάζοντας πληθωρισμός, με αποτέλεσμα την αύξηση





Εικ. 140. Χάρτης του 1950 με τη γενική διάταξη του δικτύου ύδρευσης της εποχής

από μήνα σε μήνα του τιμολογίου του νερού, η έλλειψη καυσίμων και η υποχρεωτική υπακοή στις εντολές της γερμανικής διοίκησης. Είναι χαρακτηριστικό μάλιστα ότι την περίοδο εκείνη, η πόλη της Θεσσαλονίκης εξασφάλιζε το νερό ως αγαθό πρώτης ανάγκης, κυρίως χάρη στον απεγνωσμένο αγώνα των υπαλλήλων του οργανισμού ύδρευσης.

Πιο συγκεκριμένα, στις πράξεις της Διοικούσας Επιτροπής καταγράφεται:

- Υπήρχε Γερμανός επιμελητής με την αρμοδιότητα του γενικού προϊσταμένου στον ΟΥΘ.
- Η τιμή του νερού το Μάιο του 1942 ήταν 125 δρχ. το κυβικό μέτρο.

- Στις αρχές του 1942 μετατράπηκε η μια πετρελαιομηχανή Körting του Κ.Α.Σ., σε μηχανή με καύσιμο πτωχό αέριο (το γνωστό γκαζοζέν), λόγω της έλλειψης καυσίμων. Τα απαραίτητα κάρβουνα για την παραγωγή του πτωχού αερίου ο οργανισμός τα προμηθευόταν από παραγωγούς της ορεινής Χαλκιδικής.

- Η ποσότητα παροχής καυσίμων από τις αρχές κατοχής ήταν ελάχιστη.

Το ηλεκτρικό ρεύμα που απαιτούνταν για την κίνηση των ηλεκτροκινήτων ο ΟΥΘ το έπαιρνε από τις ιδιωτικές επιχειρήσεις της εποχής, καθώς δεν υπήρχε ακόμη τότε η ΔΕΗ.

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΟΥΣΗΕΙΟΝ**  
**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΣ ΤΑΠΕΥΣΕΩΣ**  
**ΒΕΣΤΙΑΡΙΟΥ**

Εν Βεστιάριω της *16/10/42*  
*1942*  
*Επι Ιασηνί Καίσαρη Γεωργίου Πρωτοκόπου*  
*Γραφείον Καλαγγιά* **ΕΝΤΑΥΘΑ**

Τηλέφωνο : 20 - 24  
Αριθ. Πρωτ. *1618*

Έχουν την τιμή να παραβληθούν κοινά μετρητά ημερησίων παραδόσεων εις  
 ἄξιος *1618*  
 ἄξιος τῶν πρὸ ἑστέον καὶ ἄξιος τῶν γεννηθέντων ἡμερησίων τῶν *ἀποκεκολλημένων*  
*ἐπιτῆ δὲν βαρὺ ἰσχυρὰ 24.*

Παρακαλεῖται δεῦτε ἀποκεκολλημένα κερδῆσαι εἰς τὸν ἑστέον τῶν ἐν λόγῳ  
 ἡμερησίων, ἀποκεκολλημένων πρὸς τὸς ἐστέον ἡμερησίων, κερδισθέντας μετὰ τῆς παραδόσεως  
 εἰς τὸ καθ' ἑκάστη ταμίαν τῶν ἀποκεκολλημένων, ἢ εἰς ἐστέον κατὰ τὴν πρώτην καταβολήν.

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΝ**

| Καταβληθέν ποσὸν ἕως 4 τοῦ ἀπὸ                 | ἀποκεκολλημένων | ἄξιος |
|------------------------------------------------|-----------------|-------|
| Συστολαὶ - ἐπιτῆ 30x45 τετραγ. 2 x 100 = 200 - |                 |       |
| Ἐξωκλίμακον - 30 - 2 x 100 = 200 -             |                 |       |
| Ἐξωκλίμακον - 25 - 2 x 60 = 120 -              |                 |       |
| Περὶ ἄξιος - 25 - 1 x 100 = 100 -              |                 |       |
| Ποσὸν ἡμερησίων - 25 - 4 x 150 = 5745 -        |                 |       |
| Ἐπιτῆ ἡμερησίων τῶν ἡμερησίων                  | 5 x 122 = 969   |       |
| ἄξιος - 30x 206 = 618                          |                 |       |
| Ἰσχυρὰ ἐξόδα 10%                               |                 | 1508  |

16508

16508

16508

**MARINE - DIENSTSTELLE**  
**SALONIKI**

R. Nr. 136 Saloniki, den 16. Juli 1942.

AN DAS  
Wasserwerk  
**Saloniki!**

BETRIEBS-INSTANDESETZUNGSARBEITEN.  
Marine-Wasserkompanie Königin Sofia Str. 24.

Für die Instandsetzungsarbeiten zur Herstellung von Anschluß- und Durchführungen in der Marine-Wasserkompanie Königin Sofia Str. 24, wird um Herstellung des Anschlusses an die städtische Hauptwasserleitung gebeten.

Es wird ersucht, obige Arbeit schnellstens ausführen zu wollen, da die Inbetriebnahme des Gebäudes Ende dieser Woche erfolgt.

**Αρχιτέκτων**  
16/7/42  
MARINE - W. BAUINSPEKTOR  
DIENSTSTELLENLEITER

Διὰ τῆς ἐργασίας ἐπισκευῆς τῶν ἐγκαταστάσεων λουτροῦ καὶ ΔΟΥΛΑΣ τῆς ΜΑΡΙΝΗΣ ΒΑΝΝΗΣ, ἀποκεκολληθε δεῦτε συνδέσσετε τὴν ἐν λόγῳ ἐγκαταστάσει μετὰ τοῦ κεντρικοῦ ἀγωγοῦ τῆς πόλεως.

Παρακαλεῖται δεῦτε ἀτελέσσετε τὴν ἐν ὄψει ἐργασίαν ἐν τοῦ ἡμερησίου, ἐπὶ ἡμερησίου ὅπως ἡ λειτουργία τοῦ ἐν ὄψει οἰκλήματος θάβη ἔρχισιν εἰς τὸ τέλος τῆς ἐβδομάδος.

**ΕΠΙΤΕΙΦΟΝ**  
*16/7/42*  
*Γραφ. Καλαγγιά*  
*168*

Εικ. 141. Έγγραφα της περιόδου της Κατοχής (σ. 130-131)

31.10.1942  
 B.U. den 24. Oktober 1941  
 In die  
 Direction des Wasserwerks  
 Salzniki.

Einheit benötigt dringend einen Spezialisten für die Reparatur  
 der Wasserleitung.

7023  
 27.10.42  
 31.10.1942  
 Hauptmann  
 Alle Kanäle der Anlage  
 müssen springen



Marine-Hafenbauabteilung Saloniki  
 Saloniki, den 10.10.42  
 Wasserwerk,  
 Saloniki.

Im Lager der Hafenbauabteilung Saloniki wird eine Feuer-  
 löscheinrichtung installiert. Es wird gebeten dem erforderli-  
 chen Wasseranschluss auf der Kreuzung der Strassen Kunderioti  
 und Nevrachis Kili umgehend aufzustellen.

Mr. Barone  
 10/10/42  
 Max K. Ing.  
 10.10.1942  
 2491 Katerinos



Υπηρεσία Οικοδομῶν Ναυτικῆς  
 Θεσσαλονίκης  
 Θεσ/νίκη 30.9.42  
 ἡ ρ θ ς  
 Γέν' Ὀργανισμὸν Ἑρεβώσεως  
 Θεσσαλονίκης

Κατόπιν συνεννοήσεως μετὰ τοῦ Ἀρχιμαχονικοῦ ὄρνθ κ. Καρτέζη καὶ  
 κατόπιν ὑποδείξεως τῆς Ὑπηρεσίας ἡμῶν, κομμηλοῦσθε δεκὰ πρὸβλητὰ τὸ  
 τοχότερον εἰς τὴν σένδεσιν μεθ' ὀδωροδρόμου ἐκ τοῦ κεντρικοῦ ὄρνθ  
 ὁδωροῦ τῆς ἑσῆς Ἐπιτελείου διὰ τὴν ὁδωροδότησιν τῆς εἰς Ἀλευθέρου  
 Σερβικῆς Ζώνης κειμένης εἰς τὸν λιμένα Θεσσαλονίκης.

Μετόφρασις κ. Ι. Βουτσίνου  
 Ἰ. Βουτσίνου  
 Ὑπογραφή

H.K. Art. Kdr. Griechenland  
 St. G., den 29.9.1942  
 3824  
 29/9/42

Die im Hof des Anwesens Königin Sofiestrasse 28  
 liegende Wasserrohr muss aus dienstlichen Gründen in  
 die südliche Ecke des Hofes verlegt werden. Der  
 Umbau ist da man schon um Tage verspätet heute noch  
 vorzunehmen.

29.9.1942  
 2491 Katerinos  
 I. A.  
 Oberleutnant.  
 2491 Katerinos







Εξάλλου, συχνά οι υπάλληλοι ζητούσαν δάνεια από την υπηρεσία για να καλύψουν τον καλπάζοντα πληθωρισμό.

Παράλληλα, η έλλειψη τροφίμων και γενικά των ειδών πρώτης ανάγκης ανάγκαζε τους Γερμανούς να επισιτίζουν το προσωπικό, κι ακόμη να παρέχουν καύσιμα, ιματισμό, άρβυλα κ.λπ. Η ιδιαίτερη αυτή μεταχείριση οφειλόταν στο γεγονός ότι ήταν απαραίτητο στις γερμανικές αρχές.

Οι ελλείψεις προσωπικού καλύφθηκαν στις πιο επείγουσες περιπτώσεις από το προσωπικό άλλων υπηρεσιών, που μετατέθηκε στον ΟΥΘ. Το 1942 έγινε μια προσπάθεια να επισκευαστεί η «κουρασμένη» πια, εξαιτίας της μακρόχρονης χρήσης της, πετρελαιομηχανή MAN του Κ.Α.Σ., με παραγγελία ανταλλακτικών από τη Γερμανία. Τα ανταλλακτικά αυτά δεν έφτασαν ποτέ στον προορισμό τους, με αποτέλεσμα να επισκευαστεί η πετρελαιομηχανή με τα εδώ υπάρχοντα, και εντέλει να αχρηστευτεί τελείως.

Από τα πρακτικά της Διοικούσας Επιτροπής αντιλαμβάνεται κανείς την αγωνία και τις τεράστιες προσπάθειες των ανθρώπων εκείνων για την ύδρευση του πληθυσμού με υγιεινό νερό. Για το σκοπό αυτό συχνά γινόταν χημική και μικροβιολογική εξέτασή του από ιδιώτη μικροβιολόγο. Επιπλέον, γινόταν κανονικά χλωρίωση με υποχλωριώδες ασβέστιο, που αγόραζαν οι υπεύθυνοι από την Ηλεκτροχημική Αθηνών, προς 332 δραχ. το κιλό.

Σε αλληλογραφία με ημερομηνίες 8, 10 και 28 Μαΐου 1944, μεταξύ του οργανισμού και του γερμανικού τεχνικού τάγματος MOT 43, με διοικητή τον Γκούντερ, στην αρμοδιότητα του οποίου υπαγόταν, αναφέρεται με αυστηρότητα η επιβαλλόμενη προσοχή ως προς τη χλωρίωση του νερού σε κάθε υδροληψία χωριστά, και ακόμη αναφέρονται τα αποτελέσματα χημικής και μικροβιολογικής εξέτασης για το έτος 1944.

Από την αλληλογραφία αυτή προκύπτει ότι η ποσότητα χλωρίου που πρόσθεταν στο νερό ήταν ίση με 0,5 έως 0,9 γρ./κ.μ. νερού, περίπου δηλαδή στο ίδιο επίπεδο με τις σημερινές ποσότητες.

Στον Πίνακα 8 φαίνονται οι παροχές νερού κατά υδροληψία ανά 24ωρο, το Μάιο του 1944 (Πηγή Αρχεία ΟΥΘ, γερμανικές αρχές κατοχής).

Πιν. 8. Παροχές νερού κατά υδροληψία / 24ωρο

| Υδροληψία ανά 24ωρο            | κ.μ.   | Είδος παροχής             |
|--------------------------------|--------|---------------------------|
| Λεμπέτ                         | 3.700  | Πηγές                     |
| Ρετζίκι                        | 1.300  | Πηγές                     |
| Χορτιάτη                       | 3.000  | Πηγές                     |
| Ρύσιον                         | 3.000  | Άντληση γεώτρησης         |
| Κατιρλί                        | 50     | Άντληση γεώτρησης         |
| Πλατάνου                       | 50     | Άντληση γεώτρησης         |
| Πλατάνου                       | 60     | Πηγές                     |
| Άγιος Φανούριος                | 350    | Άντληση γεωτρήσεων        |
| Καλαμαριά                      | 100    | Άντληση γεώτρησης         |
| Κεντρικό Αντλιοστάσιο Σφαγείων | 26.400 | Από γεωτρήσεις Καλοχωρίου |
| Σύνολο                         | 35.135 |                           |

Το 1942 διορίστηκε γενικός διευθυντής ο μηχανικός Λάλας, μέλος της Διοικούσας Επιτροπής, σε αντικατάσταση του στρατηγού Δημήτριου Κάκκαβου, που τον απομάκρυναν οι Γερμανοί, αλλά επανήλθε όταν έφυγαν αυτοί από τη χώρα.

## Β. Ο μεταπολεμικός ΟΥΘ μέχρι το 1950

Η μεταπολεμική περίοδος ήταν δύσκολη για τον ΟΥΘ. Ιδιαίτερα τα χρόνια 1945-1950 σφραγίστηκαν σε μεγάλο βαθμό από τα δεινά του πολέμου. Αμέσως μετά το τέλος του, οι υπεύθυνοι του οργανισμού άρχισαν έναν αγώνα για την ανασυγκρότησή του και την επάνδρωσή με όσο το δυνατόν κατάλληλο προσωπικό. Ωστόσο, όσοι υπάλληλοι γύρισαν από το μέτωπο και ζήτησαν να επαναπροσληφθούν, βρισκόνταν σε άθλια κατάσταση από τις κακουχίες, ενώ ο ολοένα αυξανόμενος πληθωρισμός, καθώς και η έλλειψη των απαραίτητων ειδών επιβίωσης, έκαναν τη ζωή προβληματική, με άμεσο αντίκτυπο στην αποδοτικότητά τους.

Το 1945 ανέλαβε και πάλι γενικός διευθυντής ο στρατηγός Δημήτριος Κάκκαβος, ενώ διορίστηκε νέα Διοικούσα Επιτροπή με πρόεδρο το δήμαρχο Π. Λεβή, και μέλη τούς Κ. Γρηγοριάδη, πρόεδρο Ε.Ε.Θ., Ναθ.

Εκιντζόγλου, Γ. Καραμουσαλάκη, Δ. Κάκκαβο, Λάλα και Γ. Τζωάννο.

Τον Ιανουάριο του 1946 προσλήφθηκε ο Φώτιος Κουμπούλης, πολιτικός μηχανικός, ο οποίος με το έργο του, την προσωπικότητά του και την τεχνική του κατάρτιση άφησε έντονη τη σφραγίδα του στον οργανισμό τα επόμενα χρόνια. Ο Φώτιος Κουμπούλης γράφει σχετικά με την πετρελαιομηχανή MAN, στην έκθεσή του για την ύδρευση της Θεσσαλονίκης το 1946: «Το ότι παρέχει ακόμη τας υπηρεσίας της δύναται να θεωρηθή ως μια εξαιρετική ευεργεσία, η οποία οφείλεται εις την βασικώς καλήν ποιότητα της κατασκευής, ουχί δε ολιγώτερον εις το δαιμόνιον και ικανότατον προσωπικόν το οποίον χειρίζεται όλας αυτάς τας παλαιοντολογίας».

Οι υπεύθυνοι του ΟΥΘ, πέρα από την ανασυγκρότηση της διοίκησης και του προσωπικού, προχώρησαν και στην ανασυγκρότηση της υλικοτεχνικής υποδομής. Τον Ιανουάριο του 1946 σταμάτησαν τη μηχανή Körting, που είχε μετατραπεί από τους Γερμανούς σε μηχανή πτωχού αερίου, γιατί η λειτουργία της ήταν ασύμφορη. Επίσης, μέσα από το πρόγραμμα ανασυγκρότησης, ο ΟΥΘ κατάφερε να πάρει υλικά από την αμερικανική UNRRA. Χάρη στις μελέτες και προτάσεις του Φ. Κουμπούλη, προμηθεύτηκε επίσης χλωράσβεστο, που ήταν απαραίτητη για την απολύμανση του νερού, σωλήνες μαντεμένιους μεγάλων διαμέτρων, πετρελαιομηχανές και γεωτρύπανο.

Το Φεβρουάριο του 1946 οι Άγγλοι χορήγησαν στον ΟΥΘ μια πετρελαιομηχανή Caterpillar, με φυγόκεντρο αντλία, ενώ αργότερα, ύστερα από ενέργειες του οργανισμού, χορηγήθηκαν ακόμη δύο ίδιες μηχανές, 65 ίππων η καθεμιά.

Η τιμή του νερού την εποχή αυτή ήταν 40 δραχ. το κυβικό, ενώ τον Αύγουστο του 1946 αυξήθηκε σε 75 δραχ., τον Οκτώβριο σε 150 δραχ., και το Δεκέμβριο του ίδιου έτους σε 300 δραχ. το κυβικό. Μέσα από το ρυθμό αύξησης του τιμάρθιμου του νερού διαφαίνεται και ο ρυθμός αύξησης του πληθωρισμού σε όλα τα προϊόντα και τις υπηρεσίες, με τις γνωστές αρνητικές επιπτώσεις στη ζωή των κατοίκων. Χαρακτηριστικά είναι τα στοιχεία του Πίνακα 9 με προϋπολογισμούς του ΟΥΘ εκείνη την περίοδο:

Πιν. 9. Προϋπολογισμός ΟΥΘ περιόδου 1944-1948

|           | 1944-1945        | 1945-1946         | 1946-1948           |
|-----------|------------------|-------------------|---------------------|
| Έσοδα     | 25.310.871 δραχ. | 155.795.406 δραχ. | 4.019.761.443 δραχ. |
| Έξοδα     | 25.079.009 δραχ. | 155.493.002 δραχ. | 4.002.164.843 δραχ. |
| Πλεόνασμα | 231.862 δραχ.    | 302.404 δραχ.     | 17.614.600 δραχ.    |

Μετά από τη γενική εικόνα που δόθηκε για το μεταπολεμικό ΟΥΘ, παρακάτω εξετάζεται αναλυτικότερα η κατάσταση που επικρατούσε στον οργανισμό κατ' έτος, από το 1945 ως το 1949.

### 1) 1945

Το σημαντικότερο πρόβλημα, κατά το 1945, που υπήρχε όμως και παλαιότερα, ήταν η μηχανική κίνηση του Κ.Α.Σ., που δεν μπορούσε να εξυπηρετηθεί από τις μικρές μηχανές που χορήγησαν οι Άγγλοι. Επιπλέον, η επισκευή της μηχανής MAN ήταν αδύνατη εξαιτίας της έλλειψης ανταλλακτικών, ενώ η συνεχής λειτουργία της είχε ως αποτέλεσμα την επιδείνωση της κατάστασής της.

Οι αρμόδιοι για να περιορίσουν κάπως το πρόβλημα και για να αυξήσουν την ποσότητα του διατιθέμενου νερού, φρόντισαν να καθαριστούν οι ορεινές πηγές, του Χορτιάτη, του Ρετζικίου και του Λεμπέτ, κι ακόμη, τον Αύγουστο του ίδιου έτους, απομόνωσαν τις πηγές της Τούμπας, που έδιναν νερό στη δεξαμενή της Μαλακοπής, για να συνδέσουν τη δεύτερη στην ανυψωτική στήλη του αντλιοστασίου Πλατάνου. Παρ' όλες αυτές τις ενέργειες, ο ΟΥΘ, την περίοδο αυτή, αδυνατούσε να εξασφαλίσει ικανοποιητικές ποσότητες υγιεινού πόσιμου νερού στους κατοίκους της Θεσσαλονίκης, εξαιτίας τόσο εσωτερικών προβλημάτων του οργανισμού, όσο και εξωτερικών παραγόντων, που επηρέαζαν τις ανάγκες ύδρευσης της πόλης. Ως εσωτερικά αίτια της αδυναμίας αυτής μπορούν να θεωρηθούν η έλλειψη νερού από τις πηγές, η αδυναμία προώθησης του νερού εξαιτίας της έλλειψης ενέργειας, η έλλειψη δικτύων διανομής, η αδυναμία επισκευής ή αντικατάστασης των μηχανών, καθώς και η έλλειψη αποθηκευτικών δεξαμενών. Στους εξωτερικούς παράγοντες συγκαταλέγεται κυρίως η από-

τομη πληθυσμιακή αύξηση, με τη μεταφορά μεγάλων μαζών από την ύπαιθρο στο κέντρο. Τέλος, ένας επιπλέον εξωτερικός παράγοντας ήταν η αδυναμία εισπράξεως της δαπάνης του νερού από το καταναλωτικό κοινό, εξαιτίας της οικονομικής εξαθλίωσης που επέφερε ο πόλεμος, και ως άμεσο αποτέλεσμα του τελευταίου, η πενιχρή βοήθεια από το κράτος προς τον ΟΥΘ, που επιδείνωσαν την οικονομική δυσπραγία του οργανισμού.

Σοβαρά οικονομικά προβλήματα αντιμετώπιζε και το προσωπικό του ΟΥΘ, που πέτυχε, ύστερα από απεργία, να δοθεί σε κάθε υπάλληλο ένα δάνειο ύψους 5.000 δραχ. για την κάλυψη των άμεσων αναγκών επιβίωσης. Επίσης, έγινε εισήγηση από το προσωπικό για την ίδρυση ενός ταμείου πρόνοιας, το οποίο ύστερα από επίμονες προσπάθειες εγκρίθηκε από το Υπουργείο Συγκοινωνίας το 1949, και νομιμοποιήθηκε, μετά από πολλούς αγώνες, το 1979.

Ενδεικτική της εικόνας που είχε ο ΟΥΘ το 1945, είναι η Πράξη της Δ.Ε. 1007/18.9.1945, στην οποία ο προϊστάμενος του τμήματος καταναλωτών Αρ. Χαραλαμπίδης υποβάλλει αναφορά και περιγράφει την τραγική και χαώδη κατάσταση που υπήρχε. Στην εισήγησή του μεταξύ άλλων αναφέρει «[...] την εξαφάνισιν, μετά την περίοδον της Κατοχής εις την διαδεχθείσαν ταύτην εσωτερικήν ανωμαλίαν πάσης άνευ συνδρομής αντικανονικής υδροληψίας την σύνταξιν βιβλίου εμφανίντος πάσαν διακλάδωσιν εν ενεργεία ή νεκρά». Σε άλλο σημείο στην ίδια πράξη αναφέρεται: «Ο κ. Εκιντζόγλου ερωτά εάν υπάρχει βιβλίον εις ο να ευρίσκωνται καταχωρημένοι όλαι αι διακλαδώσεις. Ο παριστάμενος προϊστάμενος λογιστηρίου κ. Χατζηλάμπρου αναφέρει ότι η εταιρεία αφήκε παρόμοιον βιβλίον, όπερ όμως σήμερα δεν υπάρχει εις το Τεχνικόν Τμήμα όπου ετηρείτο τούτο. Ο κ. Χαραλαμπίδης αναφέρει ότι γνωρίζει την ύπαρξιν του βιβλίου και πως ετηρείτο τούτο, αλλά αγνοεί εάν απωλέσθη, παρέπεσεν ή εκλάπη, φρονεί όμως ότι, μετά τας επελθούσας κατά το διάστημα της Κατοχής μεταβολάς δι' αφαιρέσεων διακλαδώσεων και κατασκευών νέων παρά των αρχών κατοχής ή ιδιωτών, εν αγνοία των υπηρεσιών του ΟΥΘ, η καταγραφή των διακλαδώσεων, έστω και αν υπάρχει το παλαιόν βιβλίον, είναι ενδεδειγμένη».

Στην ίδια πράξη διαπιστώνεται ότι ο αρχιμηχανικός του ΟΥΘ δεν ήταν σε θέση να γνωρίζει τη διατιθέμενη ποσότητα νερού, την απώλεια από τις διαρροές και γενικά την ποιότητα και ποσότητα του νερού που διακινούσε η υπηρεσία.

Ο γενικός διευθυντής, στην προσπάθειά του να δικαιολογήσει την όλη κατάσταση, υποστηρίζει: «Κατά την διάρκειαν της Κατοχής είχαν ν' αντιμετωπίσω φθοράν των μηχανών, τας εκ της ελλείψεως συντηρήσεως προερχομένας ανωμαλίας του δικτύου, την έλλειψιν ανταλλακτικών και εξαρτημάτων, την νομισματικήν αστάθειαν, την λόγω της στυγνής βιοπάλης πτώσιν της στάθμης της υπαλληλικής ευσυνειδησίας εκ μέρους τινών εκ του προσωπικού, και οργανικάς θέσεις κατειλημμένας εξ υπαλλήλων ακαταλλήλων, αλλά προστατευομένων από διάφορα εν ισχύι εισέτι νομοθετήματα».

Σε άλλο σημείο ο Ι. Σεργάκης αναφέρει: «Εφ' όσον διαπιστούνται ότι αι Υπηρεσίαι δεν λειτουργούσιν κανονικώς, η δ' εν γένει κατάστασις είναι οία διαπιστούται ανωτέρω, παρίσταται ανάγκη προσκλήσεως οικονομολόγων, μηχανικών και ειδικών διά την αναδιοργάνωσιν».

Ο Αρ. Χαραλαμπίδης ανταπαντά παρακάτω ότι «είναι άδίκον να επιρρίπτωνται όλαι αι ευθύναί διά την μη κατά τρόπον πρότυπον, μετά τον πενταετή σάλον, λειτουργίαν του Οργανισμού εις το προσωπικόν, ενώ διεπράχθησαν βασικά σφάλματα κατά την ανάληψιν της εκμεταλλεύσεως, διά τα οποία δεν ευθύνεται το προσωπικόν, και των σφαλμάτων δρέπομεν τους πικρούς καρπούς σήμεραν. Το βασικό σφάλμα είναι η απόφασις να προσαρμοσθή η επιχείρησις προς το Δημόσιον Λογιστικόν, ενώ έδει να προσδιορισθή λογιστικόν σύστημα προσαρμοζόμενον προς τας απαιτήσεις της επιχειρήσεως. Παρελάβομεν σύστημα και αντί να το εφαρμόσωμεν βελτιωμένον το κατηργήσαμεν διά Νόμου».

Τελικά αποφασίζεται από τη Δ.Ε. «όπως προ της εκτελέσεως της προτεινομένης εργασίας εν τω συνόλω της, ενεργηθή εις ένα ή δύο τομείς της πόλεως και υποβληθή εις την Διοικούσαν Επιτροπήν το αποτέλεσμα, ίνα αύτη κρίνη εάν ενδείκνυται η εκτελέσις της όλης εργασίας ή μη».



## 2) 1946

Το 1946 εγκαινιάστηκε με την πρόσληψη του πολιτικού μηχανικού Φώτιου Κουμπούλη, γεγονός που σηματοδοτεί σημαντικές εξελίξεις στην αναδιοργάνωση του ΟΥΘ. Ο Φ. Κουμπούλης, προσωπικότητα δυναμική και άριστα καταρτισμένη, υπέβαλε τον Αύγουστο του ίδιου χρόνου στη Διοικούσα Επιτροπή μια εμπειριστατωμένη μελέτη, που αφορούσε τα προβλήματα του οργανισμού, με κριτική αλλά και προτάσεις για την αντιμετώπισή τους. Η μελέτη αυτή ταρακούνησε τα λιμνάζοντα νερά στον ΟΥΘ και έθεσε προ των ευθυνών της τη Δ.Ε., η οποία, σε συνεργασία με τον Κουμπούλη, κινητοποιήθηκε και προσπάθησε να βελτιώσει τις συνθήκες λειτουργίας του οργανισμού.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα, το 1946, όπως και τα επόμενα χρόνια, ήταν ο μηχανολογικός εξοπλισμός στο Κ.Α.Σ. Οι μηχανές, που λειτουργούν μέχρι σήμερα, ήταν η MAN και οι τρεις Caterpillar. Η επισκευή τους стоίχισε 10.000.000 δρχ., ενώ η MAN, που ήταν σε κακή κατάσταση, σταμάτησε να λειτουργεί για 60 ημέρες προκειμένου να επισκευαστεί. Για την προσωρινή αντικατάστασή της τέθηκαν σε λειτουργία οι παλαιότερες Körting. Επίσης, η μηχανή Scandia του Σταθμού Εναλλαγής Κασσάνδρου, επειδή η λειτουργία της γινόταν προβληματική, σταμάτησε για λίγο για να επισκευαστεί. Οι επισκευές αυτές ήταν κατορθώματα για την εποχή εκείνη, γιατί πραγματοποιήθηκαν με φοβερές ελλείψεις ανταλλακτικών.

Τη χρονιά αυτή έγινε και πάλι τμηματικός καθαρισμός κι επισκευές στις ορεινές πηγές, που стоίχισαν, για το Χορτιάτη 8.000.000 δρχ. και για το Ρετζίκι 5.500.000 δρχ. Παράλληλα, οι πηγές του Λεμπέτ, με βάση τη σχετική μελέτη του Κουμπούλη, εγκιβωτίστηκαν, ώστε να περισυλλέγεται όσο το δυνατό περισσότερο νερό. Ακόμη, ο Κουμπούλης πέτυχε να δοθεί από τους Άγγλους ένα κρουστικό γεωτρύπανο για την ανόρυξη νέων γεωτρήσεων στην ίδια περιοχή.

Ενδιαφέρουσα είναι η έκθεση που έγινε ύστερα από εντολή της Γενικής Διοίκησης Μακεδονίας από τους Γ. Τζωάννο, Α. Ξηρομερίτη, Χ. Μαλακή και Φ. Κουμπούλη, για τον τρόπο που θα εξασφαλιζόνταν τα μηχανικά μέσα άντλησης νερού στο Κ.Α.Σ. Η έκθεση υποβλήθηκε τον Οκτώβριο του 1946 στη Διοικούσα Επιτροπή, και παραθέτουμε τα κύρια σημεία, σύμφωνα με την Πράξη 774/22.10.1946.

«Το Κ.Α.Σ. αντλεί 700 κ.μ. νερό την ώρα:

Αι κινητήριοι μηχαναί του Κ.Α.Σ. δεν παρέχουσιν ασφάλειαν κανονικής λειτουργίας, λόγω της καταστάσεως εις ην περιήλθαν, ως εκ της μακροχρονίου και υπό δυσμενεστάτας κατά την περίοδον της Κατοχής συνθήκας λειτουργίας αυτών, καθιστώσαι ούτω την υδροδότησιν της πόλεως επισφαλή.

Διά την εξασφάλισιν των μηχανικών μέσων αντλήσεως διά την υδροδότησιν της πόλεως υφίστανται αι εξής δύο λύσεις:»

Λύση πρώτη: Προμήθεια δύο πετρελαιοκινητήρων ίδιου τύπου, όπως η MAN, κι ενός ισοδύναμου, νέου τύπου, Körting.

Λύση δεύτερη: Η ηλεκτροκίνηση του αντλιοστασίου με παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος μέσα σε αυτό, ισχύος 400 ίππων, ή με παροχή ρεύματος από το ηλεκτρικό δίκτυο της πόλης.

Κατόπιν ακολουθεί μια οικονομοτεχνική μελέτη αυτών των λύσεων, με βάση την προϋπόθεση ότι στο μέλλον θα κατασκευαστεί νέα δεξαμενή (ρυθμιστήρ) σε ύψος 80-90 μ., που θα ρυθμίζει την υδροδότηση όλης της πόλης, και το οποίο συνεπάγεται επομένως την κατάργηση όλων των περιφερειακών αντλιοστασίων. Έτσι, η έκθεση καταλήγει στο πόρισμα ότι «η μάλλον ενδεδειγμένη λύσις είναι η προμήθεια δύο πετρελαιοκινητήρων ομοίου τύπου προς τους υπάρχοντας MAN και Körting, αλλά ισχύος κατά τι ανωτέρας, ήτοι του μεν πρώτου 320-350 ίππων, του δε δευτέρου 180-200 ίππων».

Τελικά, η Δ.Ε. υιοθέτησε τη λύση που προτάθηκε, και έδωσε εντολή να προχωρήσουν στην προμήθεια αυτών των μηχανών από τη διεθνή αγορά. Δυστυχώς όμως η προμήθεια αυτή δεν έμελλε να πραγματοποιηθεί, καθώς εξαιτίας του πολέμου στο εξωτερικό δεν υπήρχαν τέτοιες μηχανές. Έτσι, μπροστά στο αδιέξοδο, αποφασίστηκε η αναστολή κάθε είδους νέων υδροδοτήσεων, προκειμένου να παρέχεται νερό τουλάχιστον στους υπάρχοντες πελάτες.

Τα προβλήματα κατά το 1946 δε σταματούν μόνο στον τεχνικό τομέα του ΟΥΘ, αλλά είναι εξίσου σημαντικά και στις συνθήκες εργασίας του προσωπικού. Η όλη κατάσταση που επικρατούσε στα μεταπολεμικά χρόνια ήταν κάθε άλλο παρά αισιόδοξη. Δεν υπήρχε κανείς εσωτερικός κανονισμός που να ρυθμίζει τις αρμοδιότητες και τις θέσεις του προσωπικού, ούτε μονιμότητα, αλλά συμβάσεις εργασίας

ανάλογα με τα εκτελούμενα έργα, με αποτέλεσμα να προσλαμβάνεται και να απολύεται προσωπικό κατά περιόδους, με φοβερές βέβαια επιπτώσεις στην απόδοση του εργατικού δυναμικού.

Οι προσλήψεις, ακόμη και οι έκτακτες, είχαν ως προϋπόθεση την πιστοποίηση της εθνικής νομιμοφροσύνης των εργαζομένων, το γνωστό Πιστοποιητικό Κοινωνικών Φρονημάτων που έδινε η αστυνομία. Η ανασφάλεια δημιουργούσε φόβο για το αύριο, ραγιαδισμό, ρουσφετολογία και εκμετάλλευση των πολλών από τους λίγους, που κατείχαν θέσεις κλειδιά στον ΟΥΘ και αποφάσιζαν με αυθαίρετα και αναξιοκρατικά κριτήρια για τις προσλήψεις. Γενικά, η όλη κατάσταση στις σχέσεις του προσωπικού και στις συνθήκες δουλειάς θα μπορούσε να χαρακτηριστεί μεσαιωνική.

Ο συνεχώς αυξανόμενος πληθωρισμός ανάγκαζε το σύνδεσμο του προσωπικού να ζητήσει δάνεια από τον ΟΥΘ, ενώ παράλληλα πρόβαλλε διαμαρτυρίες για την καθυστέρηση της έγκρισης του εσωτερικού κανονισμού, με τον οποίον ζητούσε:

- Πρόσληψη υπαλλήλων σε αντικατάσταση των συνταξιοδοτούμενων.
- Χορήγηση χειμερινής ενδυμασίας.
- Πληρωμή των μη χορηγούμενων αδειών.
- Χορήγηση επιδόματος 15%.

### 3) 1947

Το 1947 ξεκίνησε με τις ίδιες συνθήκες του περασμένου χρόνου, αλλά και με την ίδια διάθεση για ανασυγκρότηση. Έτσι, άρχισε μια προσπάθεια για τη σύνταξη μητρώου καταναλωτών και διακλαδώσεων των σωλήνων. Η Τεχνική Διεύθυνση με το Φ. Κουμπούλη επιδόθηκε σε έναν απεγνωσμένο αγώνα για εξεύρεση νερού, αύξηση της υπάρχουσας ποσότητας και βελτίωση των δικτύων, γιατί λόγω της έλλειψης αγωγών υπήρχαν πολλές απώλειες. Με το γεωτρύπανο που προμηθεύτηκε ο οργανισμός το 1946 από τους Άγγλους πραγματοποίησε γεωτρήσεις στο Λεμπέτ με θετικά αποτελέσματα. Επίσης, πραγματοποιήθηκε καθαρισμός 40 γεωτρήσεων στο Καλοχώρι, που λειτουργούσαν ήδη, καθώς και στις αντίστοιχες του Λεμπέτ, με στόχο να αυξηθεί η ποσότητα του νερού. Ακόμη, καθορίστηκε η δεξαμενή καθιζήσεως και το περίπτερο καταμετρήσεως του υδραγωγείου Καλοχωρίου (pavillon). Με

βάση το πρόγραμμα αυτό, έγινε απόφραξη των αγωγών διανομής, που είχαν γεμίσει από ασβεστολιθικά ιζήματα και δεν είχαν καθόλου αγωγιμότητα, επειδή δεν υπήρχαν καινούργιοι αγωγοί γι' αντικατάσταση (Βλ. Εικ. 173).

Η απόφραξη γινόταν με χημικά μέσα. Διοχέτευαν δηλαδή μέσα στους αγωγούς υδροχλωρικό οξύ, που διαλύει τα ασβεστολιθικά πετρώματα, και στη συνέχεια διοχέτευαν νερό για ξέπλυμα, αφού βέβαια έκλειναν όλες τις οικιακές διακλαδώσεις. Παράλληλα, το νερό αποστειρωνόταν πάντα με υποχλωριώδες ασβέστιο, κοινώς τζαβέλα ή βρωμούσα, σε 12 σημεία σε όλη την πόλη, όπου υπήρχε αντλιοστάσιο.

Στα τέλη του 1947 η Κ.Ε.Τ.Η.Θ. (Κρατική Εκμετάλλευση Τροχιοδρόμων και Ηλεκτρισμού Θεσσαλονίκης) αναλαμβάνει την ηλεκτροδότηση του Κ.Α.Σ. και του αντλιοστασίου του Ρυσίου. Πραγματοποιήθηκε επίσης καθαρισμός του υδραγωγείου Ρετζικίου και αντικατάσταση των παλιών σωλήνων με σιδηροσωλήνες.



Εικ. 145. Εργαζόμενοι στον ΟΥΘ, στις καινούργιες ηλεκτροκίνητες αντλίες του Κ.Α.Σ., το 1948



Εικ. 146. Εικόνες από τη σωλήνωση του υδραγωγείου Ρετζικίου (φωτ. Μιχ. Κεραμιδάς)

Στο Λεμπέτ τοποθετήθηκαν στις γεωτρήσεις για πρώτη φορά αντλητικά συγκροτήματα βαθέων φρεάτων, τύπου πομόνας, με πολύ θετικά αποτελέσματα, κάτω από την καθοδήγηση του Φώτιου Κουμπούλη και του Ιωάννη Στανίνο. Η πρώτη πομόνα μπήκε στο φρέαρ Νο 6, κι από 6 κ.μ./ώρα η παροχή του νερού αυξήθηκε σε 54 κ.μ./ώρα. Οι δοκιμές αυτές άνοιξαν για τον ΟΥΘ ένα νέο κεφάλαιο, ένα νέο τρόπο προμήθειας νερού, που έμελλε να γνωρίσει στη συνέχεια ευρύτατη εφαρμογή και να γίνει ο βασικός τρόπος λειτουργίας του. Από τον επόμενο κιόλας χρόνο άρχισε η σταδιακή τοποθέτηση σε όλες τις γεωτρήσεις του Καλοχωρίου αντλιών βαθέων φρεάτων, τύπου πομόνας, που κινούνταν στην αρχή με πετρελαιομηχανές, και αργότερα, στη δεκαετία του 1950, αντικαταστάθηκαν από ηλεκτροκινητήρες. Η ραγδαία αυτή εξέλιξη στον τρόπο άντλησης του νερού είχε σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον, και διαμόρφωσε εκ νέου την επιφάνεια του εδάφους στις περιοχές όπου τοποθετήθηκαν οι αντλίες αυτές. Στο Καλοχώρι, για παράδειγμα, η καθίζηση του εδάφους έχει αποδοθεί στην εξαντλητική άντληση, όχι μόνον από τον ΟΥΘ, αλλά και από τους ιδιώτες και την κοινότητα Καλοχωρίου.

#### 4) 1948

Με την έναρξη του 1948, στο πρόβλημα της μηχανικής κίνησης του Κ.Α.Σ. σημειώθηκε νέα εξέλιξη, καθώς η Κ.Ε.Τ.Η.Θ. υπέβαλε πρόταση να ηλεκτροδοτήσει την κίνηση των αντλιών. Ο ΟΥΘ όμως αδυνατούσε να αποδεχθεί την πρόταση αυτή, γιατί του έλειπε η κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή, και συγκεκριμένα δε διέθετε τους κατάλληλους ηλεκτροκινητήρες, ώστε να λυθεί αμέσως το πρόβλημα. Πέρα απ' αυτό και άλλοι λόγοι δημιουργούσαν εμπόδια στην υλοποίηση της πρότασης, όπως οι υπερβολικές απαιτήσεις και οι δυσβάστακτοι όροι που επέβαλλε η Κ.Ε.Τ.Η.Θ. για την ηλεκτροκίνηση του Κ.Α.Σ., οι οποίοι έγιναν αντικείμενο συσκέψεων, διαβουλεύσεων, αλληλογραφίας και χαοτικής γραφειοκρατίας μεταξύ υπουργείων και υπηρεσιών. Έτσι, στην αρχή του 1948, ο μηχανολόγος Β. Πομπόρτσος, υπάλληλος του ΟΥΘ, υπέβαλε στη Δ.Ε. μια οικονομοτεχνική μελέτη με τίτλο «Περί επιλογής μηχανημάτων διά το Κεντρικόν Αντλιοστάσιον του ΟΥΘ», στην οποία επιχειρούσε μια εκτεταμένη ανάλυση του θέματος, ενώ παράλληλα διατύπωνε προτάσεις. Η Πράξη 222/6.4.1948, που αναφέρεται στην έκθεση αυτή, καταλήγει στην υιοθέτηση της πρότασης του Β.



Εικ. 147. Εικόνες από την κατασκευή του υδραγωγείου Καλοχωρίου

Πομπόρτση, και συγκεκριμένα στην προμήθεια δύο πετρελαιοκινητήρων, που θα συνδέονται απευθείας με γεννήτρια (ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος) για την ηλεκτροκίνηση του Κ.Α.Σ. Η λύση αυτή κρίθηκε ως η μόνη πρόσφορη, καθώς η πρόταση της Κ.Ε.Τ.Η.Θ. με τους δυσβάστακτους όρους της δεν μπορούσε να εφαρμοστεί.

Τελικά, όμως, το Νοέμβριο του ίδιου χρόνου, μετά από νέες διαπραγματεύσεις, υπογράφηκε σύμβαση χορήγησης ηλεκτρικού ρεύματος στον ΟΥΘ από την Κ.Ε.Τ.Η.Θ., με όρους βελτιωμένους και αρκετά συμφέροντες για τον οργανισμό. Ωστόσο, ως εναλλακτική λύση του προβλήματος της ηλεκτροκίνησης, εγκαταστάθηκε στο Κ.Α.Σ. η πετρελαιομηχανή Buckeye, που συνδεόταν απευθείας με γεννήτρια.

Επίσης, στις αρχές του έτους, εγκαταστάθηκε στο σταθμό εναλλαγής μία νέα πετρελαιοκίνητη υδραντλία, τύπου Hudson, και το καλοκαίρι της ίδιας χρονιάς δύο βενζιναντλίες στη δεξαμενή της Αγίας Παρασκευής, δυναμικότητας παροχής 140 κ.μ./ώρα. Ακόμη μεταφέρθηκε εκεί η μία μηχανή Caterpillar από το Κ.Α.Σ.

## 5) 1949

Κατά το 1949 τέθηκε το πρόβλημα της μεταφοράς του νερού του Καλοχωρίου. Το παλιό χτιστό υδραγωγείο, μετά από 70 χρόνια συνεχούς λειτουργίας, δεν κάλυπτε πλέον τις υπάρχουσες ανάγκες, γιατί είχε φράξει από ιζήματα και ρίζες, καθώς και γιατί είχαν αλλάξει οι μηχανολογικές εγκαταστάσεις στο Κ.Α.Σ. Παράλληλα, γινόταν διαρκώς μεγαλύτερη η ανάγκη για την αύξηση της ποσότητας του νερού από το Καλοχώρι, καθώς η πληθυσμιακή αύξηση της Θεσσαλονίκης ήταν ταχεία. Έτσι η αντικατάσταση του υδραγωγείου αυτού προέβαλλε επιτακτική.

Το πρόβλημα της ύδρευσης της πόλης εξακολουθούσε να υφίσταται, και γι' αυτό άρχισε κινητοποίηση για την εφαρμογή των λύσεων που είχαν προταθεί κατά καιρούς, από τον καθηγητή του Πολυτεχνείου Α. Σίνο, το διευθυντή του Υπουργείου Δημοσίων Έργων Δ. Αρλιώτη, καθώς επίσης και από τον αρχιμηχανικό του ΟΥΘ Φ. Κουμούλη<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Οι επί μέρους μελέτες υπάρχουν στο προσωπικό αρχείο του συγγραφέα, για τον ερευνητή-αναγνώστη που θα ήθελε να διαμορφώσει προσωπική αντίληψη για το θέμα.



Έτσι, λοιπόν, το 1949, οι Α. Σίνος και Δ. Αρλιώτης, κατόπιν εντολής και αμοιβής που δόθηκε από τη Δ.Ε. του ΟΥΘ, υπέβαλαν μελέτη, όπου πρότειναν λύση στο πρόβλημα, με την προμήθεια νερού από τη λίμνη του Αγίου Βασιλείου. Την ίδια πρόταση είχε υποβάλει με έκθεσή του στη Δ.Ε. το 1947 ο Δ. Αρλιώτης.

Στη νέα, λοιπόν, μελέτη του 1949 γνωμοδότησαν:

*«Ομοίως ελπίζομεν ότι η παρ' ημών προκρινόμενη λύσις τής υδρεύσεως της πόλεως διά των υδάτων της λίμνης του Αγ. Βασιλείου, παρέχει όχι μόνον σημαντικά οικονομικά και τεχνικά πλεονεκτήματα, αλλά και ευρύτατα περιθώρια επαρκείας, ώστε η διοίκησις του οργανισμού αδιατάκτως να στραφή προς τη χαρασσομένη διά της εισηγήσεώς μας ταύτης κατεύθυνσιν προς οριστικήν του ζητήματος επίλυσιν».*

Η πρόταση αυτή δεν υλοποιήθηκε ποτέ, και δε γνωρίζουμε αν θα έλυνε όντως το πρόβλημα υδροδότησης της πόλης. Σύμφωνα με τα λεγόμενα του Φ. Κουμπούλη, σε προσωπική μας συζήτηση, η εφαρμογή της λύσης προσέκρουσε στη δική του αντίθετη γνώμη. Η αντίρρησή του βασιζόταν στα πορίσματά του για τη συμπεριφορά της λίμνης, όπως προέκυπταν από τα στοιχεία της μελέτης Σίνου - Αρλιώτη. Συγκεκριμένα η συμπεριφορά της λίμνης ήταν:

### 1. Πρώτη περίπτωση

Παροχέτευση 31.000.000 κ.μ./έτος:

α) σε διάστημα 26 ετών: 2 φορές αποστραγγίστηκε, 1 φορά αποξηράνθηκε, 4 φορές κατέβηκε κάτω από το άνω χείλος της σήραγγας, και 6 φορές υπερχειλίσε.

β) σε διάστημα 30 ετών: 3 φορές αποστραγγίστηκε, 1 φορά αποξηράνθηκε, 7 φορές κατέβηκε κάτω από το άνω χείλος της σήραγγας, και 6 φορές υπερχειλίσε.

### 2. Δεύτερη περίπτωση

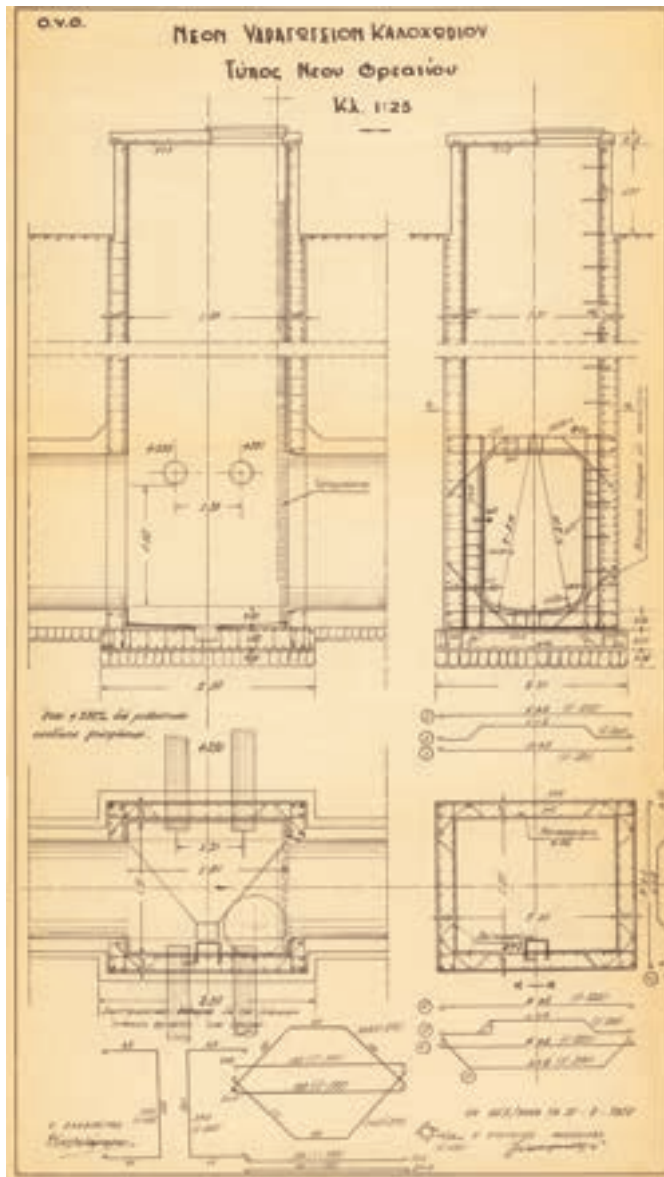
Παροχέτευση 41.000.000 κ.μ./έτος:

α) σε διάστημα 26 ετών: 6 φορές αποστραγγίστηκε, 3 φορές αποξηράνθηκε, 7 φορές κατέβηκε κάτω από το άνω χείλος της σήραγγας, και 2 φορές υπερχειλίσε.

β) σε διάστημα 30 ετών: 7 φορές αποστραγγίστηκε, 5 φορές αποξηράνθηκε, 8 φορές κατέβηκε κάτω από το άνω χείλος της σήραγγας.

Από τα παραπάνω συμπεραίνει κανείς ότι δικαιολογημένα ο αρχιμηχανικός του ΟΥΘ δε δέχτηκε αυτήν τη λύση, που παρουσίαζε σοβαρά λάθη και μειονεκτήματα.

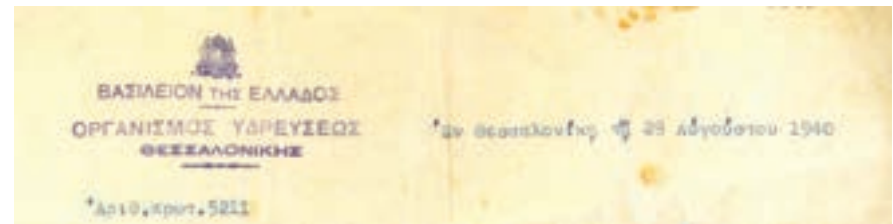
Την ίδια χρονιά, ύστερα από προσπάθειες και δυσκολίες, ο ΟΥΘ



Εικ. 148. Σχέδιο του υδραγωγείου Καλοχωρίου - Δενδροποτάμου



Εικ. 149. Χειροποίητο σχεδιάγραμμα των γεωτρήσεων Καλοχωρίου το 1950, από το Στ. Τσιλιγίρογλου της Διεύθυνσης Μηχανολογικού του ΟΥΘ



Εικ. 150. Αρχή εγγράφου με το λογότυπο του ΟΥΘ

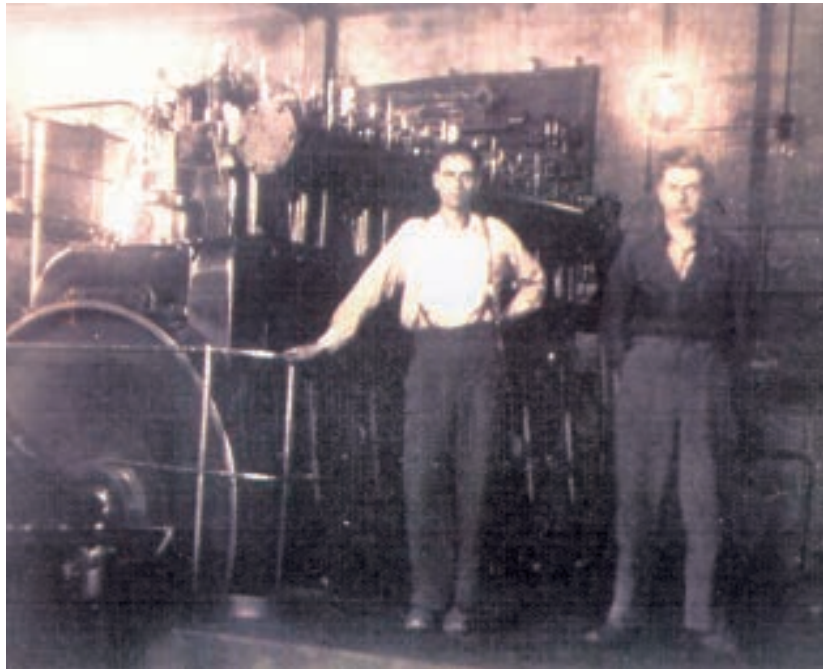
πήρε δάνειο ύψους 3.000.000.000 δρχ., για να χρηματοδοτήσει έργα επείγουσας ανάγκης για την ανακούφιση της πόλης. Τα έργα αυτά είχαν μέγιστη σημασία και πραγματικά έλυσαν πολλά προβλήματα.

Σύμφωνα με την Πράξη 783/4.10.1949 της Δ.Ε., οι δαπάνες για τα έργα αυτά ήταν:

|           |                                                                                                                                 |                           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>1.</b> | <b>Δαπάνες για προμήθειες και έργα στο Κ.Α.Σ.</b>                                                                               |                           |
|           | α) Ηλεκτροδότηση αντλιών από την Κ.Ε.Τ.Η.Θ.                                                                                     | 150.000.000 δρχ.          |
|           | β) Προμήθεια ηλεκτροκινητήρα και αντλίας 300 ίππων                                                                              | 250.000.000 δρχ.          |
| <b>2.</b> | <b>Δαπάνες για προμήθειες και έργα στο σταθμό εναλλαγής Κασσάνδρου</b>                                                          |                           |
|           | α) Προμήθεια 3 αντλιών για τις υπάρχουσες Caterpillar                                                                           | 90.000.000δρχ.            |
|           | β) Επισκευή αυτών και εγκατάσταση                                                                                               | 40.000.000 δρχ.           |
| <b>3.</b> | <b>Δαπάνες έργων και προμηθειών για τη διεύρυνση του υδραγωγείου Καλοχωρίου και τις εγκαταστάσεις αντλητικών συγκροτημάτων</b>  |                           |
|           | α) Κατασκευή υδραγωγείου σε μήκος 832,7 μ.                                                                                      | 600.000.000 δρχ.          |
|           | β) Προμήθεια 3 ρουφρακτών στο ίδιο υδραγωγείο                                                                                   | 30.000.000 δρχ.           |
|           | γ) Προμήθεια αντλητικών συγκροτημάτων                                                                                           | 200.000.000 δρχ.          |
| <b>4.</b> | <b>Δαπάνες έργων και προμηθειών για τη διεύρυνση του υδραγωγείου Λεμπέτ και τις εγκαταστάσεις αντλητικών συγκροτημάτων</b>      |                           |
|           | α) Κατασκευή υδραγωγείου σε μήκος 1.000 μ., από τα οποία τα 600 μ. μέσα στην περιοχή υδροληψίας                                 | 200.000.000 δρχ.          |
|           | β) Προμήθεια αντλητικών συγκροτημάτων για τις νέες γεωτρήσεις Λεμπέτ                                                            | 80.000.000 δρχ.           |
| <b>5.</b> | <b>Γενικές δαπάνες</b>                                                                                                          |                           |
|           | α) Προμήθεια αγωγών και εξαρτημάτων τους, μεγάλων διαμέτρων                                                                     | 220.000.000 δρχ.          |
|           | β) Παραλαβή των διά του σχεδίου Marshall χρηματοδοτούμενων χυτοσιδήρων αγωγών                                                   | 40.000.000 δρχ.           |
|           | γ) Παραλαβή 1.500 υδρομέτρων διά του σχεδίου Marshall, διασκευή της θέσεως τοποθέτησής τους στην υδροληψία κι εγκατάσταση αυτών | 100.000.000 δρχ.          |
|           | δ) Μελέτη του εσωτερικού δικτύου και σύνταξη μητρώου διακλαδώσεων                                                               | 210.000.000 δρχ.          |
|           | ε) Κατασκευή αγωγών υδροδότησεως προς Καλαμαριά και οδό Παρασκευοπούλου                                                         | 150.000.000 δρχ.          |
| <b>6.</b> | <b>Επιπλέον δαπάνες</b>                                                                                                         |                           |
|           | α) Ανόρυξη νέων γεωτρήσεων στο Καλοχώρι και στο Λεμπέτ                                                                          | 200.000.000 δρχ.          |
|           | β) Κατασκευή υδραγωγείου Καλοχωρίου                                                                                             | 340.000.000 δρχ.          |
|           | γ) Κατασκευή οδού προσπελάσεως του υδραγωγείου Καλοχωρίου                                                                       | 100.000.000 δρχ.          |
|           | <b>Σύνολο:</b>                                                                                                                  | <b>3.000.000.000 δρχ.</b> |

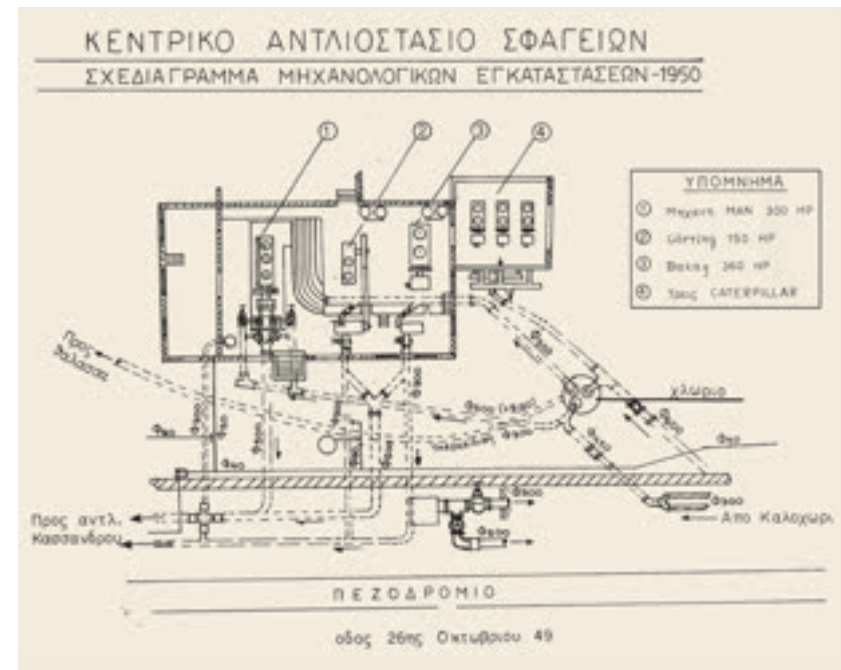
Με τα έργα αυτά, που η κατασκευή τους κράτησε περίπου τρία χρόνια, ανακουφίστηκε η Θεσσαλονίκη και παράλληλα οι αρμόδιοι προέβησαν στην άρση της απαγόρευσης για νέες υδροδοτήσεις. Ωστόσο, δεν έλυσαν οριστικά κι ολοκληρωτικά το πρόβλημα της ύδρευσης της πόλης.

Όπως ήδη αναφέρθηκε, το σχέδιο Marshall χορηγούσε σωλήνες κι εξαρτήματα στον ΟΥΘ, αλλά και σε άλλες υπηρεσίες, όπου υπήρχαν



Εικ. 151. Οι εργαζόμενοι Σαμιώτης και Μειμάρης δίπλα στη μηχανή MAN στο Κ.Α.Σ.

μελέτες έτοιμες και προγράμματα κατασκευής έργων και γενικά ανασυγκρότησης. Από το ίδιο πρόγραμμα, ο ΟΥΘ πήρε τρεις πετρελαιοκινητήρες Mirrlees, με ηλεκτρογεννήτριες, για την κίνηση των ηλεκτροκινητήρων, που εγκαταστάθηκαν στις παλιές βάσεις των μηχανών στο Κ.Α.Σ., όπου και βρίσκονται σε πλήρη λειτουργικότητα εάν παρουσιαστεί ανάγκη.



Εικ. 152. Χειροποίητο σχεδιάγραμμα του Κ.Α.Σ. από το Σ. Τσιλιγίρογλου, υπομηχανικό προϊστάμενο του αντλιοστασίου στα 1960



## Μια ιστορία που μοιάζει με παραμύθι, όμως πολύ αληθινό...

### Η Μάνα και η Κερκέζα

...Παιγνίδι μᾶσε φαίνεται, τὸ δοῦμε φουσκωμένη  
ἀπὸ μακρὰ τῆ θάλασσα κι ἄγρια καὶ θυμωμένη  
μὲ κύματα ἄσπρα καὶ θολά, βρυγιά νεκατωμένα,  
καὶ τὰ χαράκια ὄντε κτυποῦν κι ἀφρίζουν ἕναν ἕνα...

1629

κ' ἐκείνους τσ' ἀνακατωμούς καὶ ταραχὲς γροικοῦμε  
καὶ δίχως φόβο ἀπὸ μακρὰ γελώντας τσι θωροῦμε·

1635

μὰ κείνος πὸν στὰ βάθη τῆς εἶναι καὶ κιντυνεύγει  
καὶ νὰ γλυτώσῃ ἀπ' τῆ σκληριὰ ξετρέχει καὶ γυρεύγει,  
αὐτὸς κατέχει νὰ σοῦ πῆ κι ἀπόκριση νὰ δώσῃ  
ἴντᾶ ἴναι ὁ φόβος τοῦ γιालοῦ, ἂν εἶναι καὶ γλυτώσῃ,...

1640

ΕΡΩΤΟΚΡΙΤΟΣ  
Β. Κορνάρου

Αυτοί που περνούσαν τη σιδερόφραχτη πύλη του Κεντρικού Αντλιοστασίου Σφαγείων και το Γερμανό φρουρό, που ήταν αμίλητος και βλοσυρός σαν πέτρα, αυτοί μόνο μπορούν να μας δώσουν το μέγεθος του φόβου που ένιωθαν, σαν ερχόταν η ώρα να διαβούν αυτήν την είσοδο.

Σ' αυτούς τους ανθρώπους, που αθόρυβα, με κίνδυνο της ζωής τους, σ' όλη τη διάρκεια της Κατοχής, δεν άφησαν τους Θεσσαλονικείς να διψάσουν, σ' αυτούς αφιερώνω τούτη την ιστορία μου, σαν μια απειροελάχιστη αναγνώριση των θυσιών τους, που μόνο η δική τους μνήμη έσωσε.

Η αφήγησή μου, φτιαγμένη με πολύ μεράκι, λίγη φαντασία και πολλή πραγματικότητα, αναφέρεται σε απλούς ανθρώπους του λαού, που χωρίς όπλα, μα σε ένα άλλο είδος πολέμου, έδιναν καθημερινά τη μάχη, για να απαλύνουν τη «σκληριά» που πλάκωσε ξαφνικά και αναπάντεχα τον τόπο μας.

«Χειμώνας 1942. Βαριά σύννεφα σκεπάζουν τον ουρανό της Θεσσαλονίκης. Το διαπεραστικό, υγρό κρύο, που μόνο οι Θεσσαλονικείς γνωρίζουν, φτάνει ως το μεδούλι, έτσι που να σε κάνει να το νιώθεις πραγματικά. Ο Μανόλης είναι να πιάσει βάρδια στο αντλιοστάσιο. Είκοσι πέντε χρονών παλικάρι, και η ψυχή του το λέει. Θέλει να ζήσει και να γνωρίσει τον κόσμο χωρίς πόλεμο, χωρίς φόβο, χωρίς σκοτωμούς και προδοσίες. Έχει τελειώσει την Τεχνική Σχολή και είναι άριστος τεχνίτης, γι' αυτό η γαλλική εταιρεία –που ήταν πριν τον ΟΥΘ– τον είχε πάρει στη δούλεψή της με καλό μεροκάματο.

Μα ο πόλεμος έφερε τα πάνω κάτω, και κουμάντο έκαναν άλλου είδους αξίες. Και ο Μανόλης έμεινε να κάνει βάρδια, να προσέχει δηλαδή τις μηχανές που έστελναν νερό στην πόλη. Οι μηχανές ήταν δύο: η μία ήταν μια πολύ πα-

λιά Körting, η άλλη ήταν μια MAN, που είχε έρθει στην Ελλάδα το 1927. Μα καλύτερα να σας τις πω με τα ονόματα που τους είχε δώσει ο Μανόλης. Τη MAN την έλεγε "Μάνα", όχι μόνο γιατί ταίριαζε στο όνομά της, μα γιατί ήταν σαν Μάνα τους· τους «αγαπούσε» όλους· έκοβε απ' το «φαγί» της και τους έδινε, όπως θα δούμε παρακάτω. Κι ύστερα δεν ήταν και λίγο πως 30 χρόνια έστελνε μέρα-νύχτα νερό στη Θεσσαλονίκη. Την άλλη την έλεγε Κερκέζα, γιατί ήταν ντελικάτη και ευαίσθητη, χαλούσε συχνά και δεν άντεχε σε δυσκολίες.

Μέσα στο αντλιοστάσιο, εκεί στον ίδιο χώρο, ήταν και τα συνεργεία επισκευών. Ο Χατζάρας ήταν μάστορας. Δούλευε τη λαμαρίνα, που την έκανε να μιλάει. Ήταν βλέπεις πρώτα καζαντζής, έφτιαχνε ρακοκάζανα. Κι επειδή ήταν καλός τεχνίτης, η ξένη εταιρεία τον πήρε να φτιάχνει ό,τι χρειαζόταν.

Τότε, εκείνα τα μαύρα χρόνια της Κατοχής, το πετρέλαιο είχε φυσικά μεγάλη αξία. Οι Γερμανοί το έλεγχαν με μεγάλη αυστηρότητα. Από την είσοδο έπρεπε να περνάς με άδεια χέρια. Αλίμονό σου αν σε έπαιρναν χαμπάρι ότι βγάζεις έξω πετρέλαιο. Η τιμωρία ήταν ο θάνατος. Μα ο Μανόλης είχε κιόλας δύο παιδιά, που έπρεπε να φάνε και να ζεσταθούν. Και μια Στέλλα, τη γυναίκα του, που να μη δει άνθρωπο να πονά ή να πεινά... Έπρεπε αμέσως να τρέξει να βοηθήσει. Τέτοιος χαρακτήρας ήταν. Και καλά όταν δεν ήταν πόλεμος, μα τώρα; Αυτός ο χαρακτήρας ήταν σίγουρα επιζήμιος και επικίνδυνος!

Ο Χατζάρας, όπως είπαμε, έκανε τη λαμαρίνα να μιλάει. Είχανε και τη Μάνα, που έστελνε νερό και με λιγότερο πετρέλαιο. Αλλά πώς να το βγάλουν απ' την είσοδο, που έπρεπε να περάσεις με άδεια χέρια;

Μια μέρα ο Χατζάρας αποφασίζει και παίρνει μέτρα από την πλάτη του

Μανόλη.

—Τι θα με κάμεις, βρε Χατζάρα, πολεμιστή του παλιού καιρού; Τούτες τις σφαίρες δεν τις σταματά αυτή η λαμαρίνα σου.

—Περίμενε, Μανολάκη, και θα περνάς από την είσοδο με οκάδες πετρέλαιο, μα θα είσαι με άδεια χέρια.

Και του φτιάχνει ο Χατζάρας πλάτη διπλή, που ήταν δοχείο, και που ούτε ο ράφτης δε θα ταίριαζε τόσο πολύ το ύφασμα, και περνούσε την είσοδο με άδεια χέρια, όμως με γεμάτη πλάτη.

Έτσι, η δουλειά πήγαινε καλά και τα παιδιά κάτι έτρωγαν. Ε, και η κυρία Στέλλα, να μην τα λέμε, βόλευε αρκετούς γύρω στη γειτονιά.

Μα οι καλοθελητές και οι προδότες πάντα υπάρχουν. Φροντίζουν να βγάλουν τα μάτια του δικού τους ανθρώπου, τόσο βαθιά, όσο περισσότερο δικός τους είναι. Ο κανόνας αυτός δεν αποτέλεσε εξαίρεση και στην ιστορία μας.

Προϊστάμενος του Μανόλη ήταν ο κ. Πετεφρής, και έμενε μαζί με τη γυναίκα του, την Άννα, μέσα στο χώρο του αντλιοστασίου. Εκεί, στη γωνιά, ήταν ένα διώροφο, που κάποτε χρησιμοποιήθηκε για κατοικία του διευθυντή της ξένης εταιρείας που εκμεταλλευόταν την ύδρευση της πόλης. Τώρα ο κ. Πετεφρής το χρησιμοποιούσε για κατοικία της οικογένειάς του.

Η Άννα, λοιπόν, θέλησε να χρησιμοποιήσει τα προϊσταμενίλια του άντρα της.

Μα πρέπει πρώτα να σας πω πως η “Μάνα” έδινε κι άλλα πράγματα χρήσιμα στην περίοδο του πολέμου. Εκτός από πετρέλαιο, έδινε και τις πατσαβούρες που την καθάριζαν. Οι πατσαβούρες αυτές ρουφούσαν αρκετά λάδια και πετρέλαιο, και ήταν άριστο θερμαντικό μέσο. Ήταν, λοιπόν, και αυτές περιζήτητες, και τις μοίραζε όπως μπορούσε στον τυραννισμένο κοσμάκη ο Μανόλης, μαζί με τα άλλα παιδιά που δούλευαν βάρδια. Η Άννα, λοιπόν, πολλές φορές πήγαινε μέσα στις μηχανές και έπαιρνε πατσαβούρες. Τις έβαζε σε ένα καλάθι, τις έβγαζε έξω και τις πουλούσε στον απέναντι γαλατά, κι εκείνος πάλι, με το δικό του κέρδος.

Ο Μανόλης, όταν το αντιλήφθηκε δεν το σήκωσε και της το 'πε. Γιατί να τις πουλά, αφού ο κόσμος πεινά και ξεπαγιάζει; Γιατί να τις παίρνει αφού δεν έχει ανάγκη; Όμως ο Μανόλης βρέθηκε σε δύο μέρες σε ένα άλλο αντλιοστάσιο, μακριά, έξω απ' την πόλη.

Εκεί στρατοπέδευε μια πυροβολαρχία Πρώσων Γερμανών. Αυτοί οι Πρωσώγερμανοί, όπως μας λένε οι γερασμένοι πια ήρωες της ιστορίας μας, ήταν φημισμένοι για την αγριότητά τους. Όταν πήγε την πρώτη μέρα ο Μανόλης, ένωσε για καλά αυτήν την αγριότητα. Προσπαθώντας να βάλει μπροστά την πετρελαιομηχανή, επειδή η ίσκα δεν έπαιρνε φωτιά, γιατί ήταν υγρή, έβαλε

φωτιά από κάτω για να την προθερμάνει, να ζεσταθεί και να πάρει εύκολα μπροστά. Μα οι άγριοι εκείνοι στρατιώτες νόμισαν ότι ήθελε να κάνει σαμποτάζ, και τον άρχισαν έτσι στα καλά καθούμενα στο ξύλο. Ξύλο να δουν τα μάτια σου! Όσπου να καταφέρει να τους εξηγήσει ο ίδιος τι ήθελε να κάνει, είδε το χάρο με τα μάτια του.

Μα αυτό ήταν μια παρένθεση, γιατί μερικές μέρες αργότερα αναγκάστηκαν να τον ξανακαλέσουν στο κεντρικό αντλιοστάσιο, γιατί ήταν, όπως είπαμε, καλός τεχνίτης, και η Κερκέζα, η ντελικάτη μηχανή, τον αναζήτησε για να την επισκευάσει.

Ο Μανόλης άρχισε την ίδια δουλειά. Ο Χατζάρας είχε εφαρμόσει το ίδιο σχέδιο και στους άλλους που δούλευαν εκεί. Τους είχε φτιάξει σε άλλον κοιλιά, σε άλλον κνήμες, και όλοι, 4 άτομα ακόμη, είχαν τακτοποιηθεί ανάλογα. Ο καιρός κυλούσε. Οι πεινασμένοι και παγωμένοι γείτονες και φίλοι του Μανόλη και των άλλων παιδιών, έβρισκαν λίγη ζεστασιά από τα “γεννήματα” της Μάνας και της Κερκέζας.

Μα μια μέρα, σύννεφα άρχισαν να εμφανίζονται στον ορίζοντα. Τα σύννεφα είχαν όνομα: Σωκράτης. Ο Σωκράτης ήταν συνάδελφος. Εκείνη τη μέρα ήρθε να τους κάνει επίσκεψη. Τα παιδιά αμέσως φοβήθηκαν, γιατί ήξεραν τις στενές σχέσεις του με τους Γερμανούς. Ο Σωκράτης τούς γύρεψε πετρέλαιο, μα τα παιδιά δεν του αποκάλυψαν τίποτα. Όμως αυτός επέμενε. Η κυρα-Άννα τον είχε ενημερώσει κατάλληλα. Έτσι, για να τους εκδικηθεί. Τελικά τους γύρεψε μερικές πατσαβούρες, γιατί και γι' αυτές του είχε μιλήσει η κυρία. Τα παιδιά επέμεναν ότι δεν μπορούσαν να πάρουν τίποτα γιατί απαγορευόταν.

Την επομένη το πρωί, τους καλεί όλους στο γραφείο του ο Μόισπερ, ο προϊστάμενος ύδρευσης των αρχών κατοχής. Όταν μπήκαν μέσα και είδαν τον κ. Πετεφρή και ένα Γερμανό αξιωματικό των Ες-Ες μαζί του τα χρειάστηκαν. Του Μόισπερ ο πατέρας ήταν πριν τον πόλεμο, μα και τότε ακόμα, μηχανικός στο διπλανό εργοστάσιο μπίρας, και τα παιδιά τον γνώριζαν. Ήταν σχετικά γνωστοί. Μόλις τους είδαν τα παιδιά, λοιπόν, κατάλαβαν τι είχε γίνει, γιατί είδαν εκεί στη γωνιά τις πανοπλίες τους· είδαν τις τενεκεδένιες πλάτες, κνήμες, και κοιλιές τους, που είχε φτιάξει ο Χατζάρας, να τους κοιτούν ψυχρά, αφευδείς μάρτυρες του εγκλήματος.

Ο Γερμανός τούς έβλεπε βλοσυρός και αμίλητος σαν πέτρα. Τα τενεκεδάκια, ενώ τα έκρυβαν κάθε πρωί σε κρυφώνα, τώρα ήταν φανερά, εκεί, στη γωνιά, να τους μαρτυρούν. Αυτά τα άψυχα δοχεία, που τόσο τα είχαν αγαπήσει, αυτήν τη στιγμή ήταν τα πιο μισητά πράγματα στον κόσμο, και από μέσα τους εύχονταν να είχαν εξαϊλωθεί, για να μην τους προδίδουν.

Στο γραφείο πήγαν ο Μανόλης, ο Χατζάρας και ο Βασίλης. Έλειπε μόνο ο

μαστρο-Παναγιώτης, που είχε φύγει το πρωί και κατέβηκε στην αγορά. Ο μαστρο-Παναγιώτης πρέπει να σας πω πως ήταν χρυσοχέρης· και ως μηχανικός ήξερε πολλά, μα και ως μάστορας τα χέρια του και το μυαλό του έκαναν χρυσές δουλειές.

Και τους τρεις τούς είχε λούσει κρύος ιδρώτας, γιατί φαντάζονταν και από το μυαλό τους περνούσαν χίλια δυο, για το αποτέλεσμα που θα είχε αυτή η σύναξη.

Μετά από λίγο, που για τα παιδιά φάνηκε χρόνος ατελείωτος, ο Γερμανός τούς είπε να πάρουν όλοι τα τενεκεδάκια τους στα χέρια, μα απ' την τρομάρα τους δεν μπόρεσαν να βρει ο καθένας το δικό του. Μ' αυτό ο Γερμανός ήθελε να δει πόσο πετρέλαιο έπαιρνε ο καθένας τους. Ο Μόισπερ, που ήξερε και Ελληνικά, τους ρώτησε τι τα έκαναν αυτά. Με κομμένη ανάσα ο Μανόλης κατάφερε να πει πως εκεί μέσα στραγγίζουν τις πατσαβούρες που σκουπίζουν τις μηχανές, και παίρνουν τα καμένα λάδια για να ζεσταθούν. Δηλαδή, ρωτάει ο Γερμανός, δεν παίρνετε πετρέλαιο; Όλοι, με μια φωνή, το αρνήθηκαν. Τότε ο Γερμανός των Ες-Ες, φοβερά εκνευρισμένος, άρχισε να τους χτυπά στο πρόσωπο με το ραβδί που κρατούσε. Το Μανόλη και το Χατζάρα ιδιαίτερα, μέχρι που έτρεξε αίμα. Ο Μόισπερ κάτι του είπε τελικά στα Γερμανικά και σταμάτησε.

Είχαν μείνει όμως στη γωνιά ακόμα τέσσερα τενεκεδάκια και ένα καλάθι. Ο Γερμανός ρώτησε τίνος ήταν αυτά και του είπαν του μαστρο-Παναγιώτη. Αυτά ταίριαζαν το ένα με το άλλο, έτσι που να μπαίνουν στον πάτο του καλάθιου και να ταιριάζουν χωρίς να φαίνονται. Προσπάθησαν να τα βάλουν μέσα, αλλά δεν ήξεραν το συνδυασμό και δεν μπορούσαν να τα χωρέσουν, ειδικά με την τρομάρα που είχαν και με το ξύλο που έφαγαν. Τότε προσπάθησε και ο Γερμανός, αλλά ήταν αδύνατο να τα καταφέρει. Χαμογέλασε ειρωνικά και είπε να φωνάξουν και τον Παναγιώτη.

Ο Παναγιώτης είχε γυρίσει πριν από λίγο και είχε μάθει τα κακά νέα. Δεν ήξερε πού να πάει να κρυφτεί. Όταν τον φώναξαν, σε εκείνη τη δύσκολη στιγμή το μυαλό του δούλεψε και σκέφτηκε τη Μάνα. Αν την έκανε να αγκομαχήσει, η προσοχή όλων των Γερμανών και των άλλων θα στρεφόταν στη λειτουργία της μηχανής, και ίσως να κέρδιζαν χρόνο για να σκεφτούν τι θα κάνουν. Γρήγορα-γρήγορα περνά από το μηχανοστάσιο και “γαργαλάει” τη μηχανή, έτσι που μετά από 5 λεπτά να αρχίσει να σκούζει, και τρέχει μέσα στο γραφείο που τον είχαν φωνάξει.

Άρχισε ο Γερμανός να τον ρωτάει για το καλάθι και τα τενεκεδάκια, του έδωσε μια δυνατή κλωτσιά και τον πρόσταξε να τα βάλει μέσα. Ο Παναγιώ-

της, χωρίς δυσκολία, με μια γρήγορη κίνηση, τα έβαλε όλα στη θέση τους. Τόσο ταίριαζαν, που πήγαν όλα στον πάτο του καλάθιου. Ο Γερμανός προσβλήθηκε, γιατί του έβαλε τα γυαλιά ο Έλληνας Παναγιώτης, και άρχισε να τον δέρνει με κλοτσιές, έτσι που ήταν σκυμμένος. Μα εκείνη τη στιγμή η Μάνα τούς “σκέφτηκε” και τους γλίτωσε απ' του Γερμανού τα νύχια. Άρχισε να βογκάει και να θέλει να σταματήσει, γιατί ο Παναγιώτης της είχε κόψει τα πετρέλαια. Όλοι μόλις άκουσαν τον ακανόνιστο θόρυβο της μηχανής, φοβήθηκαν ότι θα είχαν βλάβη, και έτρεξαν να δουν τι συμβαίνει. Μέχρι να πάνε η μηχανή είχε σταματήσει. Τώρα;

Τι θα κάνουμε τώρα; αναρωτιόταν ο Γερμανός.

Ο Μόισπερ και ο Πετεφρής, που γύρευαν αιτία για να γλιτώσουν τα παιδιά απ' τον άγριο Ες-Ες, τον καθησύχασαν και του είπαν ότι ο Μανόλης θα την κάνει να δουλέψει, έστω και αν χρειαστεί να δουλέψουν και τη νύχτα.

Τα παιδιά έπεσαν πάνω στη μηχανή σαν τις μέλισσες που φτιάχνουν την κερήθρα, και σε λίγη ώρα η μηχανή πάλι δούλευε κανονικά, όπως πρώτα, αφού τώρα ο Παναγιώτης, χωρίς να πάρει χαμπάρι ο Γερμανός, που έστεκε από πάνω τους και τους περιεργαζόταν, άνοιξε τα πετρέλαια κανονικά.

Την ίδια ώρα βέβαια και ο “άγιος” Μόισπερ κάτι έλεγε στον αυστηρό συμπατριώτη του, και από το ύφος της συζήτησης καταλάβαινε κανείς ότι προσπαθούσε να τα μπαλώσει. Και φαίνεται πως μπαλώθηκαν κιόλας προς στιγμήν, γιατί έφυγαν οι δυο τους, χωρίς να πάρουν μαζί τους κανέναν.

Την επόμενη μέρα έμαθε τα συμβάντα και ο γενικός διευθυντής της ύδρευσης, ένας απόστρατος στρατηγός του ελληνικού στρατού, και κατέβηκε στο αντλιοστάσιο για να κάμει ένα γενικό έλεγχο, μα και για να μάθει τα διατρέξαντα από πρώτο χέρι.

Ύστερα από αρκετή συζήτηση με τους εργαζόμενους, βγήκε συνοδεία και του Πετεφρή να κάμει έναν έλεγχο στον περιβόλο του αντλιοστασίου, που ήταν ένας χώρος γεμάτος καλαμιές και άγρια φυτά, γιατί του είχαν πει πως κάποιοι εργαζόμενοι κλέβουν πετρέλαια από τους Γερμανούς, τα αφήνουν την ημέρα στα χόρτα, και το βράδυ, με κίνδυνο της ζωής τους, πηγαίνουν από πίσω που ο χώρος είναι έρημος και τα παίρνουν.

Κάποια στιγμή ο στρατηγός είδε πράγματι ένα δοχείο καλά κρυμμένο. Το έμπειρο μάτι του εννόησε περί τίνος πρόκειται και κοίταξε στα μάτια τον Πετεφρή. Μ' εκείνη τη ματιά είπαν πολλά, συνέχισαν όμως να προχωρούν αμίλητοι. Κάποια στιγμή ο στρατηγός είπε:

— Η ελληνική φυλή πρέπει και οφείλει να επιβιώσει!

— Με κάθε τρόπο, συμπλήρωσε ο Πετεφρής.



## Ο ΟΥΘ την περίοδο 1950-1996

Μετά το 1950, ξεκίνησε για τον ΟΥΘ ένας διαρκής αγώνας για την ικανοποίηση της αλματώδους αύξησης της ζήτησης νερού, λόγω του πληθυσμού που αυξήθηκε απότομα, ως αποτέλεσμα της αστυφιλίας, που επικράτησε τα επόμενα χρόνια. Μια μικρή εικόνα αυτής της αύξησης μας δίνει ο πίνακας του απολογισμού του οικονομικού έτους 1989, που συνέταξε ο τότε προϊστάμενος λογιστηρίου του ΟΥΘ Χρ. Γραμμένος και είχε υποβληθεί στο Δ.Σ. το Μάιο του 1990. Η περίοδος αυτή ήταν πολύ δύσκολη για τον ΟΥΘ. Τα διαγράμματα που παρατίθενται (Εικ. 153) δίνουν μια εικόνα της κατάστασης που επικρατούσε τη δεκαετία 1980.

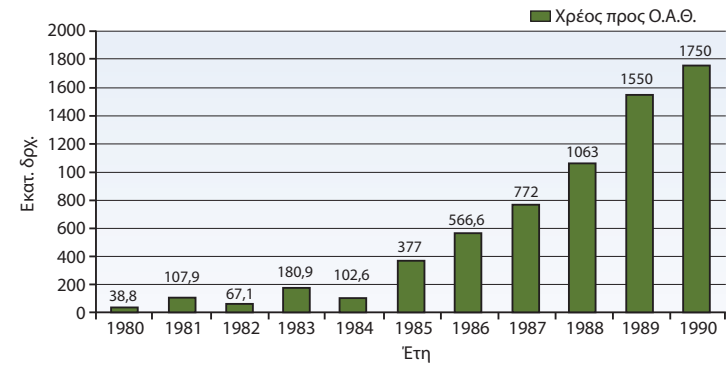
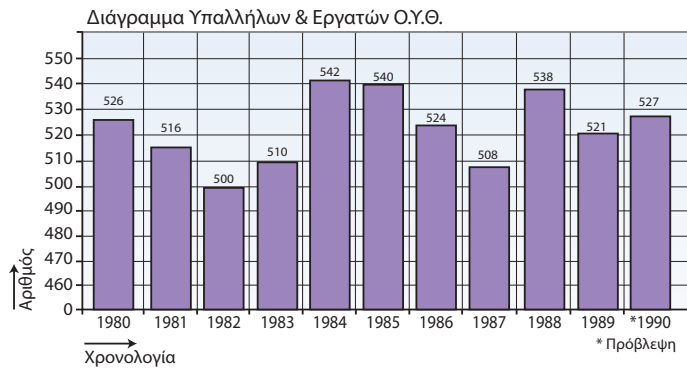
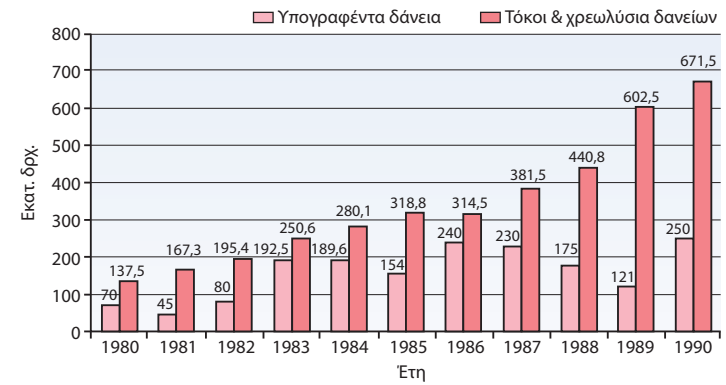
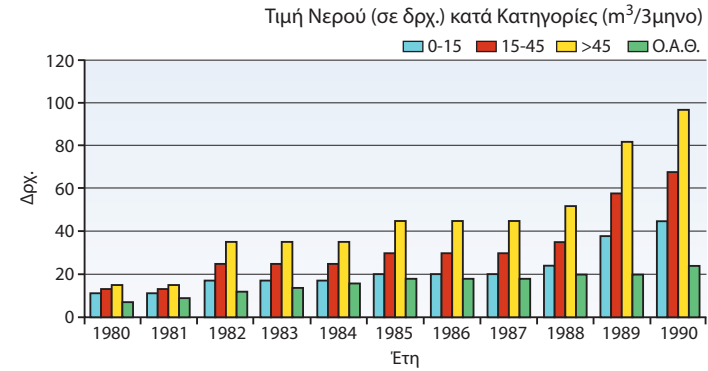
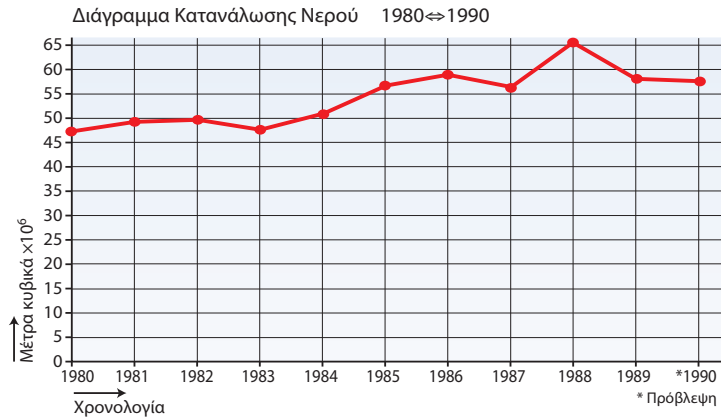
Αμέσως μετά τον πόλεμο, ξεκίνησε μια titάνια προσπάθεια βελτίωσης των εγκαταστάσεων (δίκτυα, δεξαμενές, αντλιοστάσια κ.λπ.) του ΟΥΘ. Η αστυφιλία δημιούργησε τεράστια προβλήματα, επειδή τα δίκτυα κατασκευάζονταν χωρίς μελέτες, πρόχειρα, για να καλύψουν τις άμεσες ανάγκες υδροδότησης των οικογενειών που εγκαθίσταντο στην πόλη. Οι νέοι συνοικισμοί δημιουργήθηκαν χωρίς πολεοδομικό σχέδιο και χωρίς υποδομές ύδρευσης, αποχέτευσης, τηλεφωνίας κ.τ.λ.

Αργότερα, από το 1950 και εξής, προγραμματίστηκαν και εκτελέστηκαν μεγάλα έργα υδροδότησης στην πόλη, που ανακαίνισαν και εκσυγχρόνισαν το σύστημα ύδρευσης. Επιγραμματικά, τα σημαντικότερα έργα που πραγματοποιήθηκαν μέχρι σήμερα είναι:

- Προμήθειες ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού (αντλητικά συγκροτήματα, ηλεκτροκινητήρες κ.λπ.).
- Προμήθεια αγωγών, διαφόρων διαμέτρων και υλικών (κυρίως χυτοσιδήρων αγωγών), και υδρομέτρων.
- Ανακαίνιση του υδραγωγείου Καλοχωρίου (1950).
- Μελέτη και ανακαίνιση του εσωτερικού δικτύου της πόλης.
- Κατασκευή του χτιστού υδραγωγείου Καλοχωρίου-Δενδροποτάμου, που λειτούργησε από το 1954 μέχρι το 1996, και σωληνώθηκε με χυτοσίδηρο αγωγό Φ800.
- Κατασκευή του αντλιοστασίου Καλοχωρίου, που εγκαινιάστηκε το 1956.
- Επέκταση του υδραγωγείου Καλοχωρίου στην περιοχή Σίνδου, με την κατασκευή γεωτρήσεων και αγωγού Φ800 (περίοδος 1965-

1974). Η μέση ημερήσια παροχή μέσα στο χρόνο ήταν 35.000 κ.μ.

- Ηλεκτροδότηση των γεωτρήσεων Καλοχωρίου και εγκατάσταση ηλεκτροκινητήρων για την κίνηση (άντληση νερού) των αντλιών το 1955, σε αντικατάσταση των πετρελαιοκινητήρων, που είχαν εγκατασταθεί μετά τον πόλεμο, το 1948.
- Κατασκευή της δεξαμενής καθιζήσεως κοντά στο Κεντρικό Αντλιοστάσιο Καλοχωρίου, για τη βελτίωση της ποιότητας του νερού, ύστερα από το πρόβλημα που παρουσιάστηκε το 1972 με τα σιδηροβακτηρίδια.
- Κατασκευή υδραγωγείου περιοχής Νάρρες (στην κοίτη του Γαλλικού ποταμού), με ημερήσια παροχή, ανάλογα με τις βροχοπτώσεις και τις χιονοπτώσεις, από 5.000 μέχρι 45.000 κ.μ.
- Κατασκευή υδροληψίας της περιοχής Ελεούσας του ποταμού Αξιού (1976). Από τις 14 γεωτρήσεις σήμερα λειτουργεί μόνο μία, για την ύδρευση του χωριού Ελεούσα.
- Κατασκευή γεωτρήσεων περιοχής ποταμού Αξιού και Νέας Χαλκηδόνας, οι οποίες λειτουργούν από το 1975.
- Κατασκευή υδραγωγείου πηγών Αραβησσού, που λειτουργεί από το 1978 με μεταβαλλόμενη ημερήσια παροχή (ανάλογα με τις χιονοπτώσεις και τις βροχοπτώσεις) της τάξεως των 90.000 μέχρι 145.000 κ.μ.
- Κατασκευή του Κεντρικού Αντλιοστασίου Δενδροποτάμου, που αντικατέστησε το Κ.Α.Σ. και δέχτηκε τα νερά των γεωτρήσεων του Καλοχωρίου και της Σίνδου, και μέσω δεξαμενής καθιζήσεως, του Αξιού, της Χαλκηδόνας και των πηγών Αραβυσσού. Είναι η ναυαρχίδα και ο ρυθμιστής των εγκαταστάσεων υδροδότησης, και εγκαινιάστηκε τον Ιούλιο του 1978.
- Κατασκευή του κτηρίου των κεντρικών γραφείων στην πλατεία Σιντριβανίου (οδός Εγνατία 127), που εγκαινιάστηκε το 1973.
- Κατασκευή όλων των μεγάλων δεξαμενών και αντλιοστασίων μέσα στην πόλη (Βλ. Πίν. 10, σ. 164)
- Προγραμματισμός της ύδρευσης από τα νερά του Αλιάκμονα μέσω του διωλιστηρίου, και σύνταξη της σχετικής μελέτης, η οποία εγκρίθηκε το 1978. Η δημοπράτηση και η έναρξη της κατασκευής του έργου από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. έγινε το 1990, εγκαινιάστηκε το 2000, και



Εικ. 153. Πίνακες στατιστικών στοιχείων του ΟΥΘ από την έκθεση του Χρ. Γραμμένου το 1989



Εικ. 154. Χάρτης του 1954 με τους κεντρικούς αγωγούς υδροδότησης της Θεσσαλονίκης

άρχισε να λειτουργεί και να υδροδοτεί τη Θεσσαλονίκη από το 2002.  
 – Προγραμματισμός της συντήρησης και επέκτασης του δικτύου διανομής, και ανάθεση της εκπόνησης της σχετικής μελέτης με τίτλο

«Βασικά Έργα Ύδρευσης Θεσσαλονίκης» (1994).  
 Το 1997 ο ΟΥΘ από Ν.Π.Δ.Δ. μετατρέπεται σε Ανώνυμη Εταιρεία, με το Π.Δ. 156/25.6.1997.



Εικ. 155. Τοποθέτηση του μαντεμένιου αγωγού Φ600 το 1956, για την τροφοδοσία της δεξαμενής Ευαγγελιστρίας από το Κ.Α.Σ.



Εικ. 156. Τα κεντρικά γραφεία του ΟΥΘ στην πλατεία Σιντριβανίου (οδός Εγνατίας 127)



Εικ. 157. Η αίθουσα του Δ.Σ. του ΟΥΘ



Εικ. 158. Εικόνες από την κατασκευή του αγωγού Φ1000 το 1968, που ξεκινούσε από το αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου, συνέχιζε στην πλατεία Δημοκρατίας (Βαρδαρίου), μετά στο αντλιοστάσιο της οδού Κασσάνδρου, και νωρίτερα με διακλάδωση έδινε νερό και στη δεξαμενή της Καλλιθέας. Λειτουργεί και σήμερα (2017), και είναι ο πρώτος και μεγαλύτερος αγωγός υδροδότησης της πόλης





**Εικ. 159.** Εικόνες από την κατασκευή της πετρόκτιστης δεξαμενής στη Δενδροφυτεία Συκεών το 1954-55, που λειτουργεί και σήμερα, παίρνοντας νερό από το αντλιοστάσιο της δεξαμενής Καλλιθέας. Στην ίδια δεξαμενή κατέληγε και το νερό των πηγών του Ρετζιζίου, μέχρι την παύση της λειτουργίας τους, το 1985, λόγω μείωσης και μόλυνσης του νερού. Στη δεξαμενή χλωριωνόταν το νερό με υποχλωριώδες ασβέστιο. Επίσης υπήρχε εγκατάσταση για την προδιάλυση της χλωρασβέστου μέχρι το 1975, που αντικαταστάθηκε με υποχλωριώδες νάτριο. Στη νότια πλευρά της δεξαμενής υπήρχε αντλιοστάσιο που έστελνε νερό στη δεξαμενή Επταπυργίου, για την κατανάλωση των περιοχών Συκεών, Νεάπολης, Βάρνας κ.τ.λ.



Εικ. 160. Η ηγεσία του ΟΥΘ (Ι. Παπαηλιάκης, Δήμαρχος Θεσσαλονίκης και πρόεδρος Δ.Σ., Σ. Αυγουστινιάτος, αρχιμηχανικός, Ιω. Στεργίου, πρόεδρος Βιομηχανικού Επιμελητηρίου, Α. Οικονόμου, διευθυντής ΜΗΕ-ΟΥΘ, Αρ. Χαραλαμπίδης, διευθυντής οικονομικών) επιθεωρεί παρουσία δημοσιογράφων το 1956 την κατασκευαζόμενη δεξαμενή στη Δενδροφυτεία Συκεών

Ε.Α.  
 Διοικητικόν Συμβούλιον  
 Ὁργανισμοῦ Ἑπεξεργασίας Πετ/γέλης  
 39η Συνεδρίασις

\*Ὡν θεσσαλονίκῃ ἀπέσπρον τὴν 30ην Ἰουνίου τοῦ ἔτους 1959, ἔμειον τῆς ἐβδόμηδος ΤΡΙΤΗ καὶ ἔσαν ὄν μ.μ. σινελθόν τό, εἰς ἐκτίλειον τοῦ ἔδρου 1 τοῦ ἑπ'αριθ. 2552/1953 Ε.Α. Διοικητικῶν Συμβούλιον τοῦ Ὁργανισμοῦ ἐν τοῖς Γραφεῖσι αὐτοῦ, εἰς τακτικὴν συνεδρίασιν, κατόπιν τῆς ἑπ'αριθ. 6979 Ε.Ε. προσκλήσεως τοῦ κ. Προέδρου αὐτοῦ καὶ ὑπὸ τὴν ἡγεσίαν του, προσβη ὄν ἐν ἀπαρίτῃ, εἰς τὴν ἀπὸ τῶν κἀτωθὶ ἀποδείσεων, παρόντων τῶν κατωτέρω.

|                    |                                      |              |
|--------------------|--------------------------------------|--------------|
| 1) Ι. Παπαηλιάκης  | - Δημάρχου Θεσσαλονίκης              | Προέδρου     |
| 2) Κ. Γιαννοπούλου | - ἑξέτου                             | Ἀντιπροέδρου |
| 3) Σ. Καρατζῆ      | - Δημάρχου Καλαμαριῶν                | Ἔλαος        |
| 4) Θ. Χατζέκου     | - Προέδρου Κοινότητος Ναινεμῆος      | "            |
| 5) Ι. Κοτσιρόνη    | - Δ/ντοῦ Τεχν. Ἑπιχειρῶν Γαυρῶ Π/κας | "            |
| 6) Α. Εφοκοπούλου  | - Ὁμομηχανικοῦ Πετ/γέλης             | "            |
| 7) Α. Βακλαμῆ      | - Προέδρου Τεχνικοῦ Ἐπιμ/οῦ          | "            |
| 8) Σ. Πασιδόπουλου | - Ἀναπλ. Προέδρου Ἐργατοῦ Τίτρου     | "            |
| 9) Δ. Βασιλά       | - Προϊσταμένου Ἑπιχειρῶν Ο.Υ.Π.      | "            |

\*Ἐπισημαίνεται τῆς συνεδρίασεως ἀνατινύσκονται εἰ ἑπιχειροῦνται τὸ πρακτικὸν τῆς προηγουμένης συνεδρίασεως.

Εικ. 161. Η σύνθεση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΟΥΘ το 1959



Εικ. 162. Εικόνες από την κατασκευή της δεξαμενής των 40 Εκκλησιών μέσα στο δάσος, πάνω από το συνοικισμό, το 1955-56. Η δεξαμενή, που λειτουργεί και σήμερα, παίρνει νερό από το αντλιοστάσιο της δεξαμενής Ευαγγελίστριας, και υδροδοτεί το συνοικισμό των 40 Εκκλησιών και τα υψηλά σημεία της Άνω Τούμπας (Κρουονέρι)



Εικ. 163. Καπάκι φρεατίου δικλείδων ΟΥΘ

Εικ. 164. Κατασκευή του αγωγού Φ800 έξω από το Καυτανζόγλειο, που ξεκινούσε από το αντλιοστάσιο Κασσάνδρου, και περνούσε από την οδό Κασσάνδρου, την Ευαγγελίστρια, την Αγ. Δημητρίου, το Καυτανζόγλειο και την Τριανδρία, για να καταλήξει στη δεξαμενή Τούμπας (Κρουονερίου). Ο αγωγός λειτουργεί και σήμερα, και τροφοδοτεί με νερό τις ανατολικές συνοικίες της πόλης (Τούμπα, Χαριλάου, Πανόραμα, Καλαμαριά κ.λπ.)





Εικ. 165. Η τρίδυμη δεξαμενή με το αντλιοστάσιο Τούμπας (Κρουονερίου), κατασκευής του 1974. Παίρνει νερό από το αντλιοστάσιο Κασσάνδρου και υδροδοτεί την ανατολική Θεσσαλονίκη (Τούμπα, Χαριλάου, Καλαμαριά, Πανόραμα κ.τ.λ.). Τροφοδοτεί επίσης με νερό και τις δύο δεξαμενές Κόστα Μπόδα και Ουτσάρσο μέσα στο δάσος του Σέιχ Σου για πυρόσβεση. Είναι η μεγαλύτερη δεξαμενή και σήμερα παίρνει νερό και από το διωλιστήριο του Αλιάκμονα



Εικ. 166. Το αντλιοστάσιο Ευαγγελίστριας, κατασκευής 1970, δίπλα στην παλιά δεξαμενή. Παίρνει νερό από το αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου, και μέσω των αγωγών Φ800 και Φ500 στέλνει νερό στη δεξαμενή των 40 Εκκλησιών και στη νέα δίδυμη δεξαμενή της Ευαγγελίστριας. Η δεξαμενή αυτή υδροδοτεί το κέντρο, τη Διεθνή Έκθεση, και κάτω μέχρι την οδό Αγίας Τριάδος



Εικ. 167. Η δίδυμη δεξαμενή της Ευαγγελίστριας, που υδροδοτεί το κέντρο της πόλης

## Ο ΟΥΘ της δεκαετίας του 1970 μέσα από δύο υπηρεσιακά έγγραφα

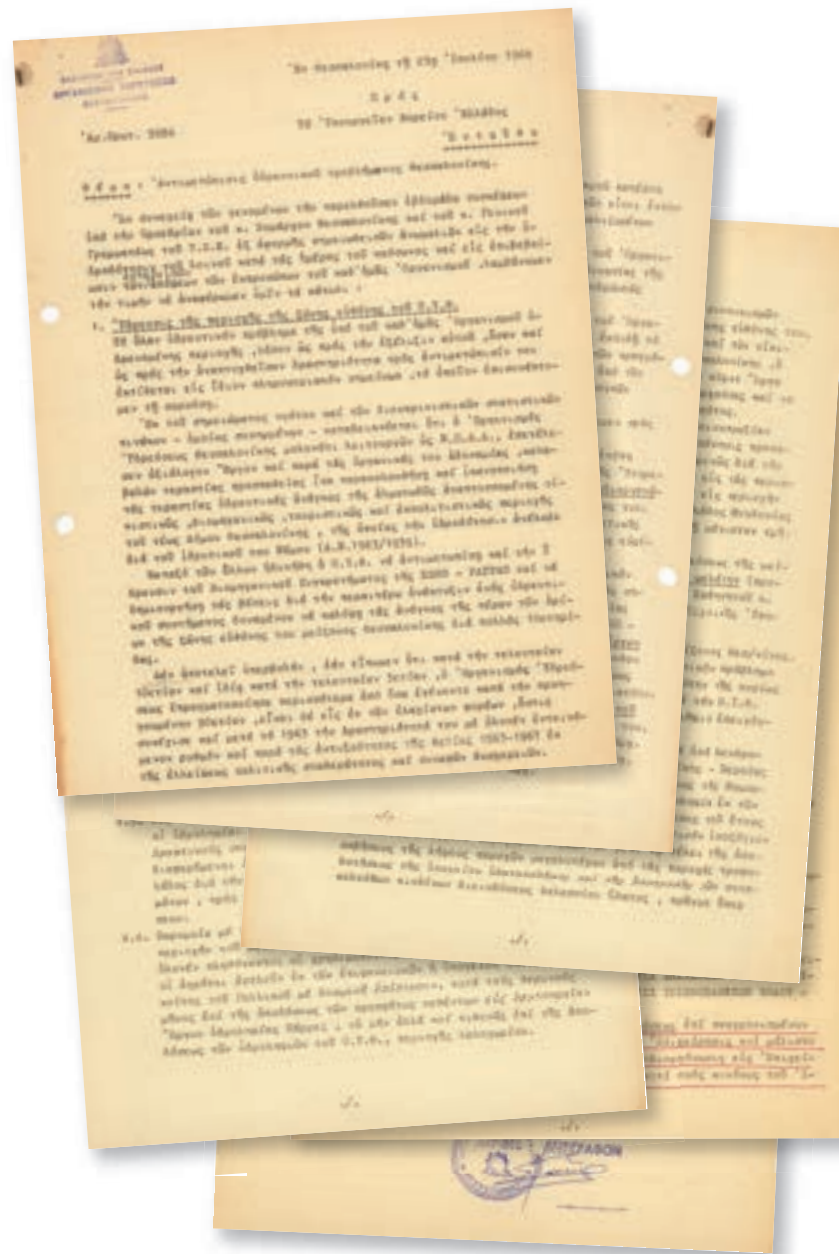
Μια εικόνα της κατάστασης στον ΟΥΘ τα χρόνια εκείνα μας δίνει το ενημερωτικό του σημείωμα προς τον Υπουργό Βορείου Ελλάδος, με Αριθ. Πρωτ. 5884/23.7.1968, ύστερα από λειψυδρία που είχε επικρατήσει λόγω καύσωνα.

«Δεν αποτελεί υπερβολήν, εάν είπωμεν ότι κατά την τελευταίαν δεκαετίαν, και ιδία κατά την τελευταίαν τριετίαν, ο Οργανισμός Υδρεύσεως επραγματοποίησε περισσότερα από όσα εγένοντο κατά την προηγούμενη πεντηκονταετίαν, είναι δε εις εκ των ελαχίστων φορέων, όστις συνέχισε και μετά το 1963 την δραστηριότητά του με ολομέν εντεινόμενον ρυθμόν, και παρά τας αντιξοότητες της τετραετίας 1963-1967, εκ της ελλείψεως πολιτικής σταθερότητος και συναφών δυσχερειών.

Από του έτους 1963, αν μη παλαιότερον, διεγνώσθη και ετέθη επί τάπητος υπό των Υπηρεσιών μας, και δη υπό της Τεχνικής Υπηρεσίας του Οργανισμού, το θέμα της ανάγκης της ριζικής αναδιοργανώσεως του Οργανισμού, επί συγχρονισμένων βάσεων λειτουργίας του, χωρίς μέχρι σήμεραν πρακτικόν τι αποτέλεσμα, πλην μιας σχετικής προμελέτης, εκπονηθείσης υπό ειδικού Οίκου Αλλοδαπής, ήτις ευρίσκεται υπό μετάφρασιν.

Εν τω μεταξύ, με ελάχιστον επιστημονικόν τεχνικόν προσωπικόν, ο Οργανισμός ηδυνήθη να εξασφαλίση την επάρκειαν ύδατος διά τας σημερινάς ανάγκας της πόλεως και των συνοικισμών, διά της ταχείας μελέτης και εκτελέσεως των κοινών έργων υδροδοτήσεως της ESSO PAPPAS και της Θεσσαλονίκης, πλην το πρόγραμμα των βασικών έργων του δικτύου διανομής ευρίσκεται εν καθυστερήσει, με επακόλουθον να έχωμεν μεν επάρκειαν ύδατος εις τας πηγάς μας, το οποίον όμως να μη δυνάμεθα να διοχετεύσωμεν καθ' άπασαν την έκτασιν του δικτύου.

Προκύπτει όθεν ανάγκη συγκεντρώσεως όλων των προσπαθειών του ΟΥΘ εις την προώθησιν των έργων του εσωτερικού υδραγωγείου του, διά της αξιοποιήσεως του εγκριθέντος δανείου των 270.000.000 δρχ., εξ ου διετέθη εις τον ΟΥΘ η 1η δόσις, ποσού 50.000.000 δρχ., εκ του οποίου ηξιοποιήθη ήδη ποσόν 27.000.000 δρχ.



Εικ. 168. Το έγγραφο του ΟΥΘ προς τον Υπουργό Βορείου Ελλάδος για τη λειψυδρία

Πλέον συγκεκριμένως η εκτασις και αι ανάγκαι υδρεύσεως της ζώνης Θεσσαλονίκης εμφανίζονται εις την χωροταξικήν μελέτην (προμελέτη) της Θεσσαλονίκης, την εκπονουμένην υπό του καθηγητού Τριανταφυλλίδη, συνεργασθέντος μετά της παρ' ημίν Τεχνικής Υπηρεσίας εις το υδρευτικόν θέμα».

#### **«Επείγουσα μορφή του υδρευτικού προβλήματος της μεζονος Θεσσαλονίκης»**

«Αι κάτωθι διαπιστώσεις δίδουν οξύτητα εις το υδρευτικόν πρόβλημα της μεζονος Θεσσαλονίκης, υπερχαλύπτουσιν την τοιαύτην της πόλεως, και δημιουργούν κατάστασιν αδιεξόδου και διά τον ΟΥΘ και διά τας Προϊσταμένας Αρχάς, επιβάλλουσιν την λήψιν επειγόντων και αποτελεσματικών μέτρων. Ούτω:

1. Εις την περιοχήν της πεδιάδος Θεσσαλονίκης, και δη από Δενδροποτάμου μέχρι π. Αξιού, και από της οδού Θεσσαλονίκης - Βεροίας μέχρι της θαλάσσης, διά νομίμως ληφθείσης αποφάσεως της νομαρχίας Θεσσαλονίκης, έχει απαγορευθή οιαδήποτε υδροληψία εκ των υπογείων υδάτων επί μίαν τριετίαν, ήτοι μέχρι τέλους του έτους 1970, ίνα εν τω μεταξύ ο ΟΥΘ μελετήση το υδατικόν ισοζύγιον των εκείσε υπογείων υδροφόρων στρωμάτων, επί τω τέλει της αποσοβήσεως της λήψεως παροχών μεγαλύτερων από τας παροχάς τροφοδοτήσεως της υπογείου υδαταποθήκης, και της αποτροπής των ακολούθων κινδύνων διεισδύσεως θαλασσίου ύδατος, πράγμα όπερ θα εσήμαινε καταστροφήν του σημαντικωτάτου τούτου Κέντρου υδροληψιών, εξ ου υδρεύεται σήμερον κατά τα 90% η Θεσσαλονίκη και οι περίξ συνοικισμοί.

Το αδιέξοδον έγκειται εις το γεγονός ότι εις την αυτήν ως ανωτέρω περιοχήν, κατόπιν νομίμως χορηγουμένων αδειών, ιδρύθησαν ή είναι υπό ίδρυσιν μεγάλοι υδροβόροι βιομηχανία.

Τοιαύτη περίπτωσις είναι η υπό εγκατάστασιν χαρτοβιομηχανία ΜΕΛ, η οποία κατά την ανάπτυξιν της πιθανώς να απαιτήσε ποσότητα ύδατος μεγαλύτεραν από όσην σήμερον χορηγεί ο ΟΥΘ εις την πόλιν και εις την ESSO PAPPAS ομού. Διευκρινίζεται δε ότι η υδροληψία της Εταιρείας ταύτης επιδιώκεται εκ των εκείσε υπογείων υδροφόρων στρωμάτων, και ουχί εξ άλλης τινός πηγής ασχέτου –προς το παρόν–

με την ύδρευσιν της Θεσσαλονίκης (π.χ. εξ επιφανειακών υδάτων, του π. Αξιού ή εκ των πηγών Αραβησσού κ.λπ.), ο δε ΟΥΘ έλαβε γνώσιν της τοιαύτης καταστάσεως εκ του ημερησίου τύπου και εκ τυχαίων πληροφοριών.

2. Εις την μεταξύ Δενδροποτάμου και Γαλλικού περιοχήν (Καλοχωρίου) καθ' εκάστην ιδρύονται βιομηχανία, διάσπαρτοι και άνευ ουδενός γενικωτέρου ρυθμιστικού σχεδίου, ώστε εγκαίρως να μελετηθώσι και εκτελεσθώσι τα αναγκαιούντα έργα υποδομής, μεταξύ των οποίων και αι εγκαταστάσεις υδρεύσεως των βιομηχανιών τούτων.

3. Εις την αυτήν ως άνω περιοχήν, όπου προσωρινώς απηγορεύθησαν αι υδροληψία υπό τρίτων –πλην του ΟΥΘ ή κοινοτήτων δι' υδρευτικούς σκοπούς– οι αγρόται δανειοδοτούνται, καθ' α οι ενδιαφερόμενοι αναφέρουσι, παρά της Αγροτικής Τραπέζης της Ελλάδος, διά την προμήθειαν και εγκατάστασιν αντλητικών συγκροτημάτων, προς βελτίωσιν της αποδόσεως των καλλιεργουμένων εκτάσεων.

4. Παρομοία με την προηγουμένη κατάστασις δημιουργείται εις την περιοχήν του μέσου και άνω Γαλλικού, εις Νομόν Κιλκίς, όπου ολοπλήρως πληθύνονται αι χρησιμοποιούμεναι αντλία, διά των οποίων οι αγρόται αντλούν εκ των επιφανειακών ή υπογείων υδάτων της κοίτης του Γαλλικού, με δυσμενή επίπτωσιν, κατά τους θερινούς μήνας, επί της αποδόσεως των προσφάτως τεθέντων εις λειτουργίαν έργων υδροληψίας Νάρρες, ου μην αλλά και πιθανώς επί της αποδόσεως των υδροληψιών του ΟΥΘ, περιοχής Καλοχωρίου.

Προς αντιμετώπισιν της ως άνω δημιουργουμένης καταστάσεως, ενδείκνυται η μεγίστη δυνατή επιτάχυνσις των αναγκαιουσών ενεργειών, φύσεως τεχνικής και διοικητικής, αφ' ενός μεν προς διασφάλισιν της υπαρχούσης υδρεύσεως Θεσσαλονίκης, αφ' ετέρου δε και κυρίως προς δημιουργίαν νέων Κέντρων υδροληψίας και εκτέλεσιν των αναγκαιούντων έργων και συναφών εγκαταστάσεων, προς ταχείαν και οριστικήν επίλυσιν διά πολλάς δεκαετηρίδας του όλου υδρευτικού προβλήματος της μεζονος Θεσσαλονίκης.

Δεν αποτελεί λύσιν η απαγόρευσις φέρ' επείν της δημιουργίας νέων βιομηχανιών ή η αγνόησις της υπάρξεως πολυπληθών συνοικισμών, εκτός των ορίων της ζώνης ευθύνης του ΟΥΘ, οίτινες υποφέρουν από πραγματικήν λειψυδρίαν.

Είναι επάναγκες όπως επιταχυνθή η συγχρονισμένη υδροδότησις, βάσει γενικού σχεδίου και εφαρμοσίμου προγράμματος, ολοκλήρου της ευρύτερας περιοχής της μείζονος Θεσσαλονίκης, ήτοι από του Εμβόλου μέχρι του Αξιού, και από θαλάσσης μέχρι των υψηλότερων περιοχών (Ωραιοκάστρου, Ρετζικίου, Πανοράματος κ.λπ.).

Το αντικείμενον εις υδρευτικά έργα και εγκαταστάσεις, ικανάς ίνα καλύψουν τας ανάγκας της προσεχούς 50ετίας, είναι της τάξεως των 4.500.000 δρχ., κατά τους υπολογισμούς του αναδόχου της χωροταξικής μελέτης.

Τα έργα ταύτα δέον να επιταχυνθώσι και να αρχίσωσι αποδίδοντα εντός της αμέσως προσεχούς 5ετίας, κατά την γνώμη δε της Τεχνικής Υπηρεσίας μας, να ολοκληρωθώσι κατά τα πλέον βασικά τμήματα αυτών το βραδύτερον εντός της αμέσως προσεχούς 15ετίας».

## ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΝ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΣΗΜΕΡΙΝΟΥ ΥΔΡΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

#### 1. Περίοδος μέχρι του 1950

Ο ΟΥΘ, συσταθείς διά του Α.Ν. 1863/1939, με αρμοδιότητα και ευθύνην την υδροδότησιν της περιοχής του τέως Δήμου Θεσσαλονίκης, διεδέχθη αφ' ενός μεν την αλλοδαπήν ιδιωτικήν εταιρείαν (ΕΔΥΘ) την ασκούσαν την εκμετάλλευσιν της υδρεύσεως της κεντρικής κυρίως περιοχής της πόλεως, αφ' ετέρου δε τον Δήμον Θεσσαλονίκης και τας πέριξ τότε Κοινότητας, εις τας υπό τούτων ασκουμένας τοπικάς εκμεταλλεύσεις υδρεύσεως.

Ήδη περιλαμβάνονται εις την περιοχήν ευθύνης του ΟΥΘ οι κάτωθι Δήμοι και Κοινότητες:

- 1) Θεσσαλονίκης
- 2) Συκεών
- 3) Νεαπόλεως
- 4) Αμπελοκήπων
- 5) Καλαμαριάς
- 6) Σταυρουπόλεως

Κοινότητες:

#### 1) Μενεμένης

#### 2) Αγίου Παύλου

Ο ΟΥΘ παρέλαβεν εγκαταστάσεις πορισμού ύδατος και δίκτυα διανομής, είτε καλής αρχικής κατασκευής, αλλά κατά το πλείστον πεπαλαιωμένα, ως ήτο και είναι εισέτι το δίκτυον της κεντρικής περιοχής της πόλεως, το οποίον ήρχισε κατασκευαζόμενον από του έτους 1892, είτε υποτυπώδους μορφής, ως ήσαν αι εγκαταστάσεις υδρεύσεως των διαφόρων Συνοικισμών, αίτινες κατεσκευάζοντο εκ των ενόντων και άνευ σχεδίου, διά προχείρων δε μέσων (π.χ. διά σιδηροσωλήνων, οι οποίοι εντός ολίγων ετών οξειδούντο και διέρρεον).

Ούτω και σήμερον ακόμη κατά τάς ερεύνas των Υπηρεσιών μας, προς εντοπισμόν και επισκευήν υπογείων διαρροών, εις μεν την πυρκαυστον περιοχήν της πόλεως επισημαίνονται αγωγοί διαρρέοντες και εις μέγα βάθος, λόγω των εκ των ερειπίων επιχώσεων, εις δε τους Συνοικισμούς συναντώνται ενίοτε σιδηροσωλήνες διαρρέοντες υπό τα θεμέλια ανεγερθεισών οικοδομών.

Αξιόλογοι δεξαμεναί υπήρχον και λειτουργούν εισέτι, συντηρούμεναι εις καλήν κατάστασιν, πλην δεν δύνανται πλέον να εξυπηρετήσουν λόγω θέσεως, τας μεγάλας, πολυωρόφους οικοδομάς.

Η πολεμική περίοδος, με την παντελή έλλειψιν οικονομικών μέσων διά την συντήρησιν και βελτίωσιν των κληρονομηθεισών εγκαταστάσεων, συνεχισθείσα με την περίοδον του συμμοριτοπολέμου, επεδείνωσε την κακήν κατάστασιν υδρεύσεως της Θεσσαλονίκης, με αποτέλεσμα κατά την λήξιν της ανωμάλου πολεμικής περιόδου, και δη κατά το 1950, να έχη δημιουργηθή οξύτατον υδρευτικόν πρόβλημα και κίνδυνοι επιδημιών».

## ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΙΣ

Αι καταβληθείσαι καθ' όλην την μεταπολεμικήν περίοδον προσπάθειαι του ΟΥΘ, με την αμέριστον πάντοτε συμπαράστασιν των Προϊσταμένων Κρατικών Αρχών, και δη της Νομαρχίας Θεσσαλονίκης και των Υπηρεσιών του Υπουργείου Δημοσίων Έργων, απέδωσαν ακούντως ικανοποιητικά αποτελέσματα, τινά των οποίων, ως χαρακτηριστικά, παραθέτομεν κατωτέρω, και τα όποια αναφέρονται εις την διαρρεύσαν 11ετίαν:

|                                                   | 1956            | 1967             | Αύξησης% |
|---------------------------------------------------|-----------------|------------------|----------|
| α) Εξυπηρετούμενοι συνδρομηταί                    | 23.800          | 110.000          | 462      |
| β) Σύνολον δαπανών                                | 16.400.000      | 111.100.000      | 677      |
| Εκ τούτων διετεθήσαν διά νέα έργα βελτιωτικά      | 2.700.000       | 54.800.000       | 2.030    |
| γ) Μήκος δικτύου διανομής                         | περ. 280 χλμ.   | άνω των 550 χλμ. | 196      |
| δ) Δυνατή ημερησία απόδοσις πηγών (κατά το θέρος) | 31.000 κ.μ.     | 100.000 κ.μ.     | 323      |
| ε) Διατεθείσα ποσότης ύδατος                      | 11.300.000 κ.μ. | 27.670.000 κ.μ.  | 245      |
| στ) Βεβαιωθείσα προς πληρωμήν                     | 4.700.000 κ.μ.  | 17.260.000 κ.μ.  | 3.366    |

Ήδη η ύδρευσις του κοινού εν τω συνόλω έχει μεγάλως βελτιωθή, πλην πρέπει να πραγματοποιηθούν εισέτι πολλά.

Ήδη η εκτέλεσις των αναγκαιούντων έργων ευρίσκεται εις προχωρημένον στάδιον, ηδυνήθη δε ο ΟΥΘ να ανταποκριθή εις τας αναληφθείσας διά της από του μηνός Απριλίου 1964 υπογραφείσης Συμβάσεως υποχρεώσεις του, ενωρίτερον κατά 8 μήνας της συμβατικής ημερομηνίας ενάρξεως υδρεύσεως του Βιομηχανικού τούτου Συγκροτήματος.

Ήδη από 12.000 κ.μ. ύδατος, τα όποια ήρχισαν χορηγούμενα από του μηνός Ιανουαρίου 1966, παρέχονται άνω των 20.000 κ.μ. ημερησίως, με πρόβλεψιν να υπερβή η κατανάλωσις αύτη τα 30.000 κ.μ. ημερησίως μέχρι τέλους του τρέχοντος έτους.

Βάσει του καταρτισθέντος σχετικού Προγράμματος, προβλέπεται εκτέλεσις Νέων Έργων Υδροληψίας και μεταφοράς μέχρι της περιοχής Διαβατών –όπου η Βιομηχανία ESSO PAPPAS– συνολικού ύψους 150.000.000 δρχ., εκ των οποίων τα 120.000.000 εξησφαλίσθησαν διά δανεισμού και τα υπόλοιπα εξ ιδίων πόρων του ΟΥΘ.

**Αντικείμενον προγράμματος Νέων Έργων διά τήν βελτίωσιν της υδρεύσεως του κοινού:**

|                                                                 |                         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| α) Βασικά έργα συνολικής αξίας                                  | 215.000.000 δρχ.        |
| β) Βελτιωτικά έργα υδροληψίας                                   | 30.000.000 δρχ.         |
| γ) Τοπικόν κέντρον υδροληψίας (εις λεκάνην Ανθεμούντος)         | 28.000.000 δρχ.         |
| δ) Μελέται και γεωτεχνικαί έρευναί μελλοντικών πηγών υδροληψίας | 45.000.000 δρχ.         |
| <b>Σύνολον</b>                                                  | <b>318.000.000 δρχ.</b> |

Διά του ως άνω Προγράμματος επιδιώκεται:

α) Η εξασφάλισις της κανονικής υδρεύσεως της σημερινής περιοχής ευθύνης του ΟΥΘ, επεκτεινομένης σημαντικώς προς βιομηχανικήν και τουριστικήν περιοχήν μέχρι του έτους περ. 1975.

β) Η δημιουργία των απαραίτητων προϋποθέσεων διά την έναρξιν εκτελέσεως έργων ευρυτέρου προγράμματος διά την μελλοντικήν ύδρευσιν της μεζονος Θεσσαλονίκης (αξιοποίησις λίμνης Βόλβης, λεκάνης Γαλλικού, ενδεχομένης χειμερινής ροης Αξιού κ.λπ.).

2) Λόγω της στεγάσεως των Υπηρεσιών ανεπαρκώς επί μισθίων εις 4 ακίνητα, απεφασίσθη η ανέγερσις νέου κτηρίου επί ιδιοκτήτου οικοπέδου του ΟΥΘ, εις το οποίον θα στεγασθούν άπασαι αι Υπηρεσείαι του Οργανισμού.

Η οριστική Μελέτη και τα Τεύχη δημοπρατήσεως του Έργου ενεκρίθησαν. Εντός της εβδομάδος θέλει δημοπρατηθή το Έργον.

Δαπάνη προϋπολογισμού 12.500.000 δρχ.

Εν Θεσσαλονίκη τη 16<sup>η</sup> Ιουλίου 1968

Ο γενικός διευθυντής





Εικ. 169. Αυτοκίνητο του συμμαχικού στρατού που το δαιμόνιο του Έλληνα το μετέτρεψε σε γεωτρύπανο στην υπηρεσία του ΟΥΘ



Εικ. 170. Σύγχρονος ανυψωτικός γερανός



Εικ. 171. Εργαζόμενοι στο περιφερειακό αντλιοστάσιο Άνω Τούμπας το 1953, όπως το αναφέρει ο συνάδελφος Θ. Δάκος, που μου παραχώρησε τη φωτογραφία

Στην επόμενη δεκαετία (1950-1960), έγιναν σημαντικά βήματα από τον ΟΥΘ για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Αρχικά, σε όλες τις γεωτρήσεις του Καλοχωρίου και σε αυτές του Λεμπέτ τοποθετήθηκαν αντλίες βαθέων φρεάτων, τύπου πομόνας, με πετρελαιομηχανές, και έτσι αυξήθηκε σημαντικά η ποσότητα του αντλούμενου νερού. Οι πετρελαιομηχανές αυτές των γεωτρήσεων αντικαταστάθηκαν το 1955 με ηλεκτροκινητήρες, μέσω δικτύου χαμηλής τάσεως (Χ.Τ.), το οποίο κατασκεύασε ο ΟΥΘ με την καθοδήγηση του μηχανολόγου Αντώνη Οικονόμου.

Μετά το 1950, παρέμεναν σε λειτουργία τα περιφερειακά, μικρά αντλιοστάσια που διατηρούσε ο δήμος μέσα στην πόλη, στην Τούμπα και στην Καλαμαριά. Λειτουργούσαν επίσης οι γεωτρήσεις του Καλοχωρίου, με άντληση του νερού με αντλίες βαθέων φρεάτων, τύπου πομόνας, αφού δεν έδιναν πλέον αρτεσιανό νερό (χωρίς άντληση), γιατί

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΥΔΡΟΤΕΧΝΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΑΡΙΘ. 34032

ΑΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΣ ΥΔΑΤΟΣ ΔΙΜΗΝΟΥ

Κ. Φωφωπέρης Σταδίου Παγαρέ 4

|      |     |     |     |       |
|------|-----|-----|-----|-------|
| 19/5 | 568 | 305 | 530 | 30565 |
| 30/5 | 509 | 305 | 530 | 30565 |

ΑΡΜ ΑΡ ΤΑΥΣ 30929585 ΑΡ ΜΟΔ. 1616753  
 ΑΡ ΚΑΤ 5/12/051-80-00

27 ΙΕΡ 1943

Ο.Υ.Θ. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΑΠΟΚΟΜΜΑ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ 3 ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ

ΑΡΧΑΓΙΑΝΝΗΣ ΓΕΩΡΓ. ΒΑΤΙΣΤΗΣ 22

ΑΡΜ ΑΡ ΤΑΥΣ 30929585 ΑΡ ΜΟΔ. 1616753  
 ΑΡ ΚΑΤ 5/12/051-80-00

|            |       |                   |       |
|------------|-------|-------------------|-------|
| Κέρδη (ΜΔ) | 38    | Ο.Υ.Θ.            | 4.170 |
| Ο.Υ.Θ.     | 3.570 | Β.Λ.Α. 1%         | 288   |
| Συνολικά   | 600   | Β.Λ.Α. 10%        | 108   |
| Πόσους     |       | Καθαρά            |       |
|            |       | Π.Α.Β.            | 1.292 |
|            |       | Β.Λ.Α. 10%        | 233   |
|            |       | Καθαρά            |       |
|            |       | Β.Λ.Α. 10% Ο.Υ.Θ. |       |
|            |       | Β.Λ.Α. 10% Ο.Α.Θ. |       |
|            |       | Κατ. Καθαρά       |       |
|            |       | Συνολικά          | -16 2 |

ΠΑΡΟΜΗ ΕΙΣ ΕΛΗΞΕ ΣΥΝΟΛΟ 9.12

Η ΥΔΡΟΔΟΧΙΑ ΑΚΥΡΩΘΗΚΕ ΠΕΡΑΣΤΕ ΑΠΟ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ Ο.Υ.Θ.

Ο.Υ.Θ. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΑΠΟΚΟΜΜΑ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ 4 ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ

ΠΥΡΡΑΝΑΛΕΥΡΟΣ ΘΕΟΔΟΣΙΟΣ ΣΤΑΜΑΤΕΛΟΥ 24 ΟΡ. 2 Δ/4

ΑΡΜ ΑΡ ΤΑΥΣ 3716/091-50-65 ΑΡ ΜΟΔ. 2605880  
 ΑΡ ΚΑΤ 37/16/091-50-65

|            |       |                   |         |
|------------|-------|-------------------|---------|
| Κέρδη (ΜΔ) | 76    | Ο.Υ.Θ.            | 9.660   |
| Ο.Υ.Θ.     | 9.660 | Β.Λ.Α. 1%         | 725     |
| Συνολικά   | 600   | Β.Λ.Α. 10%        | 108     |
| Πόσους     |       | Καθαρά            |         |
|            |       | Π.Α.Β.            | 2.584   |
|            |       | Β.Λ.Α. 10%        | 465     |
|            |       | Καθαρά            |         |
|            |       | Β.Λ.Α. 10% Ο.Υ.Θ. |         |
|            |       | Β.Λ.Α. 10% Ο.Α.Θ. |         |
|            |       | Κατ. Καθαρά       |         |
|            |       | Συνολικά          | -23 -19 |

ΠΑΡΟΜΗ ΕΙΣ ΕΛΗΞΕ ΣΥΝΟΛΟ 13.500

Η ΥΔΡΟΔΟΧΙΑ ΑΚΥΡΩΘΗΚΕ ΠΕΡΑΣΤΕ ΑΠΟ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ Ο.Υ.Θ.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΑΡΙΘ. 10210

ΑΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΣ ΥΔΑΤΟΣ ΔΙΜΗΝΟΥ

Κ. Γεωργίου Παγαρέ 4

|      |     |     |     |        |
|------|-----|-----|-----|--------|
| 19-8 | 568 | 305 | 530 | 302400 |
| 30-8 | 568 | 305 | 530 | 302400 |

ΑΡΜ ΑΡ ΤΑΥΣ 30929585 ΑΡ ΜΟΔ. 1616753  
 ΑΡ ΚΑΤ 5/12/051-80-00

27 ΙΕΡ 1943

Ο.Υ.Θ. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΑΠΟΔΕΙΞΗ-ΕΙΣΟΔΙΟΝ 4

ΑΝΔΡΕΑΣ ΤΣΟΛΟΥΑΤΟΣ 127

ΑΡΜ ΑΡ ΤΑΥΣ 367942 Τ ΑΡ ΜΟΔ. 09923

|             |          |         |       |
|-------------|----------|---------|-------|
| ΑΡΜ ΑΡ ΤΑΥΣ | 367942 Τ | ΑΡ ΜΟΔ. | 09923 |
| ΑΡ ΚΑΤ      | 367942 Τ | ΑΡ ΜΟΔ. | 09923 |

23/04/82 23/11/82 23/02/83

Ο.Υ.Θ. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΑΠΟΔΕΙΞΗ-ΕΙΣΟΔΙΟΝ 4

ΑΝΔΡΕΑΣ ΤΣΟΛΟΥΑΤΟΣ 127

ΑΡΜ ΑΡ ΤΑΥΣ 367942 Τ ΑΡ ΜΟΔ. 09923

|             |          |         |       |
|-------------|----------|---------|-------|
| ΑΡΜ ΑΡ ΤΑΥΣ | 367942 Τ | ΑΡ ΜΟΔ. | 09923 |
| ΑΡ ΚΑΤ      | 367942 Τ | ΑΡ ΜΟΔ. | 09923 |

23/02/79 23/05/79 4/1/77

Εικ. 172. Αποδείξεις πληρωμής νερού διαφόρων εποχών από το 1943 μέχρι το 1996



Εικ. 173. Αγωγός ύδρευσης που γέμισε πουρί (ανθρακικό ασβέστιο)



Εικ. 174. Αγωγοί με πουρί (ανθρακικό ασβέστιο) και ένα υδρόμετρο

κατέβηκε ο υπόγειος υδροφόρος ορίζοντας. Η στάθμη αντλήσεως αρχικά ήταν 6 μ. από το έδαφος, με τάση καθόδου λόγω συνεχούς άντλησης. Ως όριο τέθηκε το ύψος των 26-27 μ., λίγο πιο πάνω από το πρώτο υδροφόρο στρώμα.

Θυμάμαι τους τεχνικούς του Συνεργείου Πομονών του ΟΥΘ, όπως λεγόταν τότε, που με αγανάκτηση απορούσαν πώς αντλούσαν από τα 18 μ. το 1968. Αργότερα, το 1990, η στάθμη ηρεμίας του νερού μέσα στη γεώτρηση ήταν στα 40 μ., και κατά την άντληση κατέβαινε στα 70 μ. περίπου. Τα νούμερα αυτά εξαρτώνταν από την εποχή και τις βροχοπτώσεις του έτους. Το νέο χτιστό υδραγωγείο Καλοχωρίου-Δενδροποτάμου, που τελείωσε το 1954, έφερε το νερό που έδιναν οι γεωτρήσεις Καλοχωρίου, οι οποίες σταδιακά αυξήθηκαν με την ανόρυξη νέων.

Μέσα στην πόλη υπήρχαν μικρές υδροληψίες (γεωτρήσεις) για την ενίσχυση της υδροδότησης τοπικά, στην Τούμπα, στη Νεάπολη, στην Καλαμαριά, καθώς και τα τρία υδραγωγεία Χορτιάτη, Ρετζικίου και Λεμπέτ. Σε όλα οι υπάλληλοι κατέβαλαν υπεράνθρωπες προσπάθειες για τη συντήρηση και τον καθαρισμό τους, καθώς και για την αύξηση της ποσότητας του νερού. Έκαναν, λοιπόν, διάφορες «μαστοριές» και

ευρεσιτεχνίες, πυροσβεστικά, εκ των ενόντων, για να αντιμετωπίσουν τη λειψυδρία, ιδιαίτερα τα καλοκαίρια.

Πιο συγκεκριμένα, πολλές φορές καθάριζαν ή σωλήνωναν τα εξωτερικά υδραγωγεία. Άλλες φορές πάλι, καθάριζαν τμήματα του εσωτερικού δικτύου διανομής που η διάμετρος τους είχε ελαχιστοποιηθεί από τις εναποθέσεις ανθρακικού ασβεστίου (πουρί), με υδροχλωρικό οξύ, αφού δεν υπήρχε η οικονομική ευχέρεια αντικατάστασης. Έκλειναν δηλαδή τις διακλαδώσεις προς τις οικιακές καταναλώσεις, διοχέτευαν το οξύ και γέμιζαν τον αγωγό με τη χημική αυτή ουσία, που διέλυε το πουρί. Ύστερα από αρκετές ώρες, άδειαζαν τον αγωγό και τον έπλεναν με καθαρό νερό. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της διατομής και της αγωγιμότητάς του.

Επιπλέον, έλειπε η μεγάλη πηγή, όπως και οι δεξαμενές μέσα στην πόλη, που θα αποθήκευαν το νερό. Ουσιαστικά, τα τελευταία χρόνια, η ύδρευση της Θεσσαλονίκης, από το 1950 μέχρι τη λειτουργία του διυλιστηρίου, ανακαινίστηκε από την αρχή και δημιουργήθηκε η υποδομή με την κατασκευή νέων υδροληψιών και μεγάλων δεξαμενών για τα επόμενα χρόνια.

Οι υδροληψίες χρονολογικά και με τις κατευθύνσεις της η καθεμιά είναι:

- Πηγές Χορτιάτη → χτιστό υδραγωγείο → δεξαμενή Επταπυργίου → κατανάλωση → 40 Εκκλησιές → δεξαμενή Βλατάδων (3<sup>ος</sup> αιώνας-1975) → κατανάλωση
- Πηγές Ρετζικίου → χτιστό υδραγωγείο → κατανάλωση → δεξαμενή Συκεών (ρωμαϊκή περίοδος-1985) → κατανάλωση
- Λεμπέτ → χτιστό υδραγωγείο → δεξαμενή Δώδεκα Αποστόλων, Νεάπολης, Αγ. Παρασκευής → κατανάλωση (ρωμαϊκή περίοδος-1985)
- Γεωτρήσεις Καλοχωρίου → χτιστό υδραγωγείο → μικρό αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου → Κ.Α.Σ. → Κασσάνδρου → κατανάλωση (1892-2002)
- Γεωτρήσεις Σίνδου → αγωγός Φ800 → Κ.Α.Κ. → Κ.Α.Σ. → Κασσάνδρου → κατανάλωση (1965-2004)
- Γεωτρήσεις Μίκρας και Ρυσίου → κατανάλωση → δεξαμενή Καλαμαριάς (1953-2000) → κατανάλωση
- Γεωτρήσεις και πηγάδια Νάρρες → αγωγός Φ1100 → δεξαμενή Διαβατών → δεξαμενή Ευόσμου → κατανάλωση (1968-2004)
- Γεωτρήσεις Αξιού και Ελεούσας → αγωγός Φ800 → δεξαμενή Αξιού → δεξαμενή ΒΙ.ΠΕ.Θ. → Κ.Α.Κ. → Κ.Α.Σ → Κασσάνδρου → κατανάλωση (1975-2004)
- Πηγές, φρεάτια και γεωτρήσεις Αραβησσού → αγωγός Φ1650 → αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου → Κασσάνδρου → κατανάλωση (1978-σήμερα)
- Φράγμα Αλιάκμονα, Αγ. Βαρβάρα Βέροιας → ανοιχτό αρδευτικό κανάλι, Αντλιοστάσιο Σίνδου → Δωλιστήριο → δεξαμενή και Αντλιοστάσιο Ν. Ιωνίας → κατανάλωση (2004-σήμερα)

Από τον παραπάνω πίνακα, λοιπόν, βλέπουμε συνοπτικά πώς ερχόταν και πώς έρχεται σήμερα το νερό στην πόλη.

Τα νερά όλων των υδροληψιών, μέχρι το 1978, έρχονταν στο Κ.Α.Σ. Εκεί χλωριώνονταν, και στη συνέχεια, με πίεση, διοχετεύονταν στις δε-

ξαμενές μέσα στην πόλη. Από το 1978 μέχρι σήμερα αυτήν τη δουλειά την κάνει το Κ.Α.Δ. (Κεντρικό Αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου), που αντικατέστησε το Κ.Α.Σ. και το μικρό αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου.

Παράλληλα με τις αλλαγές και την αύξηση των υδροληψιών όλα αυτά τα χρόνια, μετά το 1950, κατασκευάστηκαν και προστέθηκαν οι νέες δεξαμενές μέσα στην πόλη και στους συνοικισμούς, σε διάφορα σημεία, ώστε να καλύπτουν την υδροδότηση όλων των κατοίκων.

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι δεξαμενές αυτές, με το έτος κατασκευής, την αποθηκευτική τους δυνατότητα και το υψόμετρο του πυθμένα από τη θάλασσα.

Πίν. 10. Δεξαμενές του ΟΥΘ που λειτουργούσαν το 1950

| Δεξαμενή           | Χωρητικότητα<br>σε κ.μ. | Έτος<br>κατασκευής | Υψόμετρο από<br>θάλασσα |
|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| ΚΑΣΣΑΝΔΡΟΥ         | 800                     | 1892               | 39                      |
| ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑΣ     | 4.800                   | 1911               | 48                      |
| ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ          | 8.400                   | 1926               | 39                      |
| ΣΥΚΕΩΝ             | 1.500                   | 1956               | 151                     |
| 40 ΕΚΚΛΗΣΙΩΝ       | 1.500                   | 1956               | 137                     |
| ΔΙΑΒΑΤΩΝ           | 4.500                   | 1968               | 20                      |
| ΒΙ.ΠΕ.Θ.           | 6.000                   | 1970               | 11                      |
| ΤΟΥΜΠΑΣ*           | 10.000                  | 1970               | 110                     |
| ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ         | 4.000                   | 1970               | 61                      |
| ΝΕΑΠΟΛΗΣ           | 5.000                   | 1975               | 105                     |
| ΚΑΥΚΑΣΟΥ           | 5.000                   | 1975               | 71                      |
| ΝΕΑ ΕΠΤΑΠΥΡΓΙΟΥ    | 5.000                   | 1985               | 223                     |
| ΝΕΑ ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑΣ | 6.000                   | 1985               | 80                      |
| ΜΕΤΕΩΡΩΝ           | 5.000                   | 1990               | 226                     |

\* Στη δεξαμενή της Τούμπας προστέθηκαν επιπλέον δύο θάλαμοι τα επόμενα χρόνια, και σήμερα έχει χωρητικότητα 30.000 κ.μ.



Εικ. 175. Η κατασκευή του αγωγού Φ800 το 1970, μπροστά στον ΟΤΕ, στο Βαρδάρη (πλ. Δημοκρατίας). Ο αγωγός λειτουργεί και σήμερα με την ακόλουθη πορεία: Αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου → πλατεία Δημοκρατίας Φ800→ Εγνατία Φ500→ Σιντριβάνι Φ600→ Πανεπιστημίου→ δεξαμενή Ευαγγελίστριας→ αντλιοστάσιο. Μάλιστα υδροδοτεί συγχρόνως και το κέντρο της πόλης, και γι' αυτό θα θυμούνται οι παλιότεροι ότι σε καιρούς λειψυδρίας, ενώ οι γύρω συνοικισμοί υπέφεραν από έλλειψη νερού, το κέντρο πάντα είχε έστω λιγοστό, αφού περνούσε υποχρεωτικά από τον αγωγό Φ500, για να προωθηθεί και στις άλλες δεξαμενές



Εικ. 176. Εικόνες από εργαζόμενους στον ΟΥΘ, την περίοδο 1950-1960, κατά την τοποθέτηση αγωγών μέσα στην πόλη, χωρίς βοήθεια από εργολάβους ή μηχανήματα. Μόνο με ψυχή και σώμα... Έτσι στήθηκε η ύδρευση της Θεσσαλονίκης!



Εικ. 177. Εργαζόμενοι στον ΟΥΘ, κατά την επισκευή και συντήρηση των γεωτρήσεων κάπου στο Καλοχώρι, με το συμμαχικό αυτοκίνητο του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, που το μετέτρεψαν σε γερανό για... ειρηνικούς σκοπούς (φωτ. Θ. Δάκος)

## ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ 1950



Εικ. 178. Η τράπεζα χειρισμών του αντλιοστασίου Καλοχωρίου



Εικ. 179. Οικίσκος γεώτρησης Καλοχωρίου. Τα βαρέλια που διακρίνονται προορίζονταν για τη μεταφορά του πετρελαίου των μηχανών που κινούσαν τη γεώτρηση (φωτ. Φ. Κουμπούλης)



Εικ. 180. Οικίσκος ηλεκτροκίνητης γεώτρησης K2. Ο υπάλληλος διενεργεί δειγματοληψία και έρευνα της ποιότητας του νερού

Στη δεκαετία του 1950 ηλεκτροδοτήθηκαν σταδιακά οι γεωτρήσεις του Καλοχωρίου, που κινούνταν με πετρελαιομηχανές και είχαν ονομαστεί K1, K2, K3 έως K100.

Το νερό των γεωτρήσεων αυτών, μέσω του χτιστού υδραγωγείου, που ήταν ορθογώνιας διατομής, έφτανε με φυσική ροή στο αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου. Από εκεί, με μία ηλεκτροκίνητη αντλία, χαμηλού μανομετρικού ύψους (5-7 μ.) και μεγάλης παροχής (1.600-2.000 κ.μ./ώρα), αξονικού τύπου, που είχε εφεδρεία μια πετρελαιομηχανή Caterpillar, προωθούνταν προς το Κ.Α.Σ. (Εικ. 201).

Στην πεδιάδα Καλοχωρίου-Σίνδου, κυρίως όμως κοντά στο Καλοχώρι, παρουσιάστηκε τα τελευταία χρόνια το φαινόμενο της ολικής καθίζησης του εδάφους, κατά την άποψή μου λόγω εξαντλητικής άντλησης από τον ΟΥΘ, αλλά και από τις βιομηχανίες και τις βιοτε-

χνίες που εγκαταστάθηκαν στην περιοχή τα τελευταία χρόνια.

Έτσι, αν και η γεώτρηση προεξείχε του εδάφους, στην πραγματικότητα δεν ανέβαινε το νερό, αλλά κατακάθιζε το έδαφος. Ο πυθμένας της, που ήταν στα 180 μ. βάθος, ήταν σταθερός, ενώ τα ανώτερα στρώματα εδάφους συμπυκνώνονταν από την εξαντλητική άντληση. Περίπου 2.000 κ.μ. νερού ανά ώρα αφαιρούνταν μεταξύ επιφάνειας και σταθερού πυθμένα, με αποτέλεσμα όλη η περιοχή να κατακαθίσει σε αρκετό βάθος, περίπου στο ένα μέτρο. Η Εικόνα 182 είναι αψευδής μάρτυρας του φαινομένου.

Το 1968 συμμετείχα στη μεγάλη επιχείρηση καθαρισμού του χτιστού υδραγωγείου Καλοχωρίου, το οποίο ήταν ήδη 15 χρόνια σε λειτουργία. Η εργασία ήταν απαραίτητη, γιατί είχε γεμίσει με ιλύ



Εικ. 181. Το εσωτερικό ενός αντλιοστασίου (γεώτρησης) στο Καλοχώρι, εξοπλισμένου με την πετρελαιομηχανή μάρκας Pelarone, που λειτουργούσε τη δεκαετία του 1950 για κίνηση με λουρί της αντλίας βαθέων φρεάτων τύπου πομόνας

(λάσπη) και άμμο, που προέρχονταν από την άντληση των γεωτρήσεων. Είχαν δε αναπτυχθεί τόσα πολλά σιδηροβακτηρίδια<sup>10</sup>, που κατέληγαν στους καταναλωτές. Γι' αυτούς τους λόγους, αλλά και γιατί το χτιστό υδραγωγείο ήταν ο κύριος μεταφορέας νερού στην πόλη, κατέστη επιτακτική η ανάγκη καθαρισμού του.

Η χλωρίωση του νερού γινόταν στο Κ.Α.Σ., αφού καθάριζε από τις πηγές και τις γεωτρήσεις.

Με τα έργα αυτά το πρόβλημα της ύδρευσης της Θεσσαλονίκης



Εικ. 182. Ανυψωμένη γεώτρηση στο Καλοχώρι, λόγω καθίζησης του εδάφους από την εξαντλητική άντληση

βελτιώθηκε. Ιδιαίτερη βοήθεια προσέφερε το χτιστό υδραγωγείο Καλοχωρίου-Δενδροποτάμου, που μετέφερε περισσότερο νερό μετά τον καθαρισμό και λειτούργησε με επιτυχία μέχρι το 1995, οπότε και σωληνώθηκε εσωτερικά, εγκιβωτίστηκε δηλαδή ο αγωγός Φ800 μέσα στο χτιστό υδραγωγείο. Το νερό ερχόταν με φυσική ροή, έτσι που το κανάλι αυτό λειτουργούσε και σαν δεξαμενή καθιζήσεως, γιατί σε όλη τη διαδρομή του οι φερτές ύλες (άμμος, σιδηροβακτηρίδια κ.λπ.) είχαν το χρόνο να κατακαθίσουν, αφού η ταχύτητα του νερού ήταν πολύ μικρή.

<sup>10</sup> Τα σιδηροβακτηρίδια είναι μικροοργανισμοί, που αναπτύσσονται στο νερό, σε σκοτεινό περιβάλλον, παρουσία σιδήρου, και εναποτίθενται υπό τύπον σκουριάς στα τοιχώματα των αγωγών μεταφοράς. Όταν μάλιστα παραφορτωθούν τα τοιχώματα από αυτά, με την παραμικρή αλλαγή της ταχύτητας του νερού στον αγωγό, αποκολλώνται και παρασύρονται με το νερό προς την κατανάλωση. Έτσι φυσικά το νερό καθίσταται ακατάλληλο προς πόση.





Εικ. 183. Εικόνες από τον καθαρισμό του υδραγωγείου Καλοχωρίου το 1968, όταν είχε γεμίσει με άμμο και σιδηροβακτηρίδια

## ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΣΙΝΔΟΥ 1965

Στη δεκαετία του 1960, η υδροληψία Καλοχωρίου επεκτάθηκε σταδιακά στην πεδιάδα της Σίνδου, όπου αρχικά ανορύχθηκαν 27 γεωτρήσεις, αλλά αργότερα έφτασαν μέχρι τις 39, και είχαν ονομαστεί Σ1 έως Σ39. Κατασκευάστηκε επίσης ένας συγκεντρωτικός, χαλύβδινος αγωγός Φ800, που έφερε τα νερά των γεωτρήσεων στο Κ.Α.Κ. Εκεί κατασκευάστηκε δεξαμενή και εγκαταστάθηκαν ηλεκτροκίνητες αντλίες, που προωθούσαν το νερό με έναν αγωγό Φ800 στο Κ.Α.Σ.

Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί ο μηχανολόγος μηχανικός Αντώνιος Οικονόμου, ο οποίος προσλήφθηκε στον ΟΥΘ στα 1956, και μελέτησε και κατασκεύασε το αντλιοστάσιο Καλοχωρίου με έναν πρώτης γενιάς αυτοματισμό, αφού από το αντλιοστάσιο για πρώτη φορά μπορούσε ο μηχανικός βάρδιας να ελέγχει τις γεωτρήσεις του Καλοχωρίου και της Σίνδου, να τις θέτει εντός ή εκτός λειτουργίας, και ακόμα να ελέγχει την παροχή και τη στάθμη του νερού στην κάθε γεώτρηση χωριστά. Τα στοιχεία αυτά μεταδίδονταν ενσύρματα, αφού κάθε γεώτρηση είχε

συνδεθεί με το αντλιοστάσιο.

Μέχρι τότε οι μηχανικοί και ο ηλεκτρολόγος βάρδιας στο Κ.Α.Κ., κάθε φορά που ήθελαν μείωση ή αύξηση του νερού στην πόλη, πήγαιναν στην κάθε γεώτρηση, πολλές από τις οποίες βρίσκονταν χιλιόμετρα απόσταση από το Κ.Α.Κ., και ανάλογα την έθεταν εντός ή εκτός λειτουργίας. Αυτό γινόταν πολλές φορές το 24ωρο, με τα πόδια ή με ποδήλατο, αν ο καιρός το επέτρεπε, μιας και δεν υπήρχε αυτοκίνητο ούτε και αμαξιτός δρόμος. Όλη αυτή η διαδικασία ήταν επιβεβλημένη, γιατί δεν υπήρχαν μεγάλες αποθηκευτικές δεξαμενές μέσα στην πόλη, για να αποθηκεύσουν το νερό όταν μειωνόταν η κατανάλωση, και να συμπληρώσουν στις ώρες αιχμής.

Αντιλαμβάνεται κανείς τον κόπο αυτών των ανθρώπων όλο το 24ωρο, χειμώνα-καλοκαίρι, νύχτα-μέρα, Πάσχα ή Χριστούγεννα, για να εξασφαλίσουν το πολύτιμο αγαθό στους Θεσσαλονικείς.

Θα ήταν σίγουρα παράλειψη αν δε γινόταν αναφορά στην ουσια-



Εικ. 184. Η δεξαμενή καθιζήσεως εξωτερικά



Εικ. 185. Το ποδήλατο που χρησιμοποιούσαν τότε πολλά συνεργεία δικτύου, καθώς και στο αντλιοστάσιο Καλοχωρίου, φορτωμένο πάντα πίσω με την τσάντα των εργαλείων



Εικ. 186. Το εσωτερικό της δεξαμενής καθιζήσεως άδειο

στική συμβολή του τεχνικού και του διοικητικού προσωπικού του ΟΥΘ στην υδροδότηση της πόλης μας, όλα αυτά τα χρόνια μετά τον πόλεμο και μέχρι να έρθει το νερό από την Αραβησσό και από τον ποταμό Αλιάκμονα. Συχνά δίναμε λύσεις σε σοβαρότατα θέματα υδροδότησης με ευρεσιτεχνίες της στιγμής, με ρίσκο πολλές φορές ακόμα και της ζωής μας. Μετατρέπαμε τα άψυχα μηχανήματα σε ζωντανούς οργανισμούς. Η συνηθισμένη έλλειψη ανταλλακτικών επιστράτευε το δαιμόνιο του Έλληνα για να λειτουργήσουν οι παλαιοντολογίες.

## ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΘΙΖΗΣΕΩΣ 1975

Στα 1975 κατασκευάστηκε κοντά στο αντλιοστάσιο Καλοχωρίου η δεξαμενή καθιζήσεως, για τη βελτίωση της ποιότητας του νερού των γεωτρήσεων Σίνδου, η οποία υποβαθμίστηκε, λόγω σοβαρού προβλήματος που παρουσιάστηκε. Συγκεκριμένα, επειδή το νερό αυτό περιέχει διαλυμένο σίδηρο, αναπτύχθηκε στα τοιχώματα των αγωγών, υπό τύπον σκουριάς, ένα σιδηροβακτηρίδιο (Κρινόθριξ), το οποίο αναπτύσσεται σε σκοτεινό περιβάλλον με την ύπαρξη σιδήρου. Αφού φορτώθηκαν τα τοιχώματα, με την πάροδο του χρόνου άρχισαν, με την παραμικρή αλλαγή της ταχύτητας του νερού μέσα στον αγωγό, να ξεκολλούν και να παρασύρονται με αυτό τα γνωστά στους Θεσσαλονικείς μαυράδια. Για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος κατασκευάστηκε η δεξαμενή καθιζήσεως, με σκοπό την κατακράτηση των φερτών υλών και της άμμου που έφερναν οι γεωτρήσεις. Πιο συ-

γκεκριμένα, στη δεξαμενή γίνεται η χλωρίωση του νερού με αέριο χλώριο (άνυδρο υγρό χλώριο) για το σταμάτημα της περαιτέρω ανάπτυξης των βακτηριδίων. Επίσης, αρχικά γινόταν και προσθήκη θεικού αργιλίου για την υποβοήθηση της ταχύτητας καθιζήσεως, αν και σε αυτά είναι πολύ μικρή και δεν κατακάθιζαν όλα, ώστε μια μικρή μόνο ποσότητα πήγαινε στην κατανάλωση. Από την άλλη βέβαια, ασχέτως που αυτά δεν είναι παθογόνα και δε δημιουργούν πρόβλημα στη δημόσια υγεία, δεν μπορεί κάποιος να πει νερό που έχει μαυράδια...

Η υδροληψία αυτή έδινε περίπου 2.000 κ.μ./24ωρο. Το νερό, με φυσική ροή, πήγαινε στο Κεντρικό Αντλιοστάσιο Καλοχωρίου (Κ.Α.Κ.), από εκεί με αντλίες προωθούνταν στο Κ.Α.Σ. και μετά στο αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου, με σιδερένιο αγωγό Φ800.



Εικ. 187. Εγκατάσταση χλωριωτήρων με αέριο χλώριο



Εικ. 188. Εγκατάσταση φιαλών άνυδρου υγρού χλωρίου των 900 χγρ.



Εικ. 189. Συνεργείο απολυμάνσεων του ΟΥΘ εφαρμόζει πρόγραμμα υπερχλωρίωσης της γεώτρησης Σ26 για τη βελτίωση του αντλούμενου νερού, με τη φθορά των σιδηροβακτηριδίων (1980)

## ΥΔΡΟΛΗΨΙΑ ΝΑΡΡΕΣ 1968

Την ίδια δεκαετία (1960-1970) ολοκληρώθηκε και το έργο υδροληψίας Νάρρες στο Γαλλικό ποταμό, που εγκαινιάστηκε το 1968. Η υδροληψία βρίσκεται στον παλιό δρόμο Θεσσαλονίκης-Κιλκίς, κοντά στα χωριά Μεσαίο και Νέα Φιλαδέλφεια (θέση Νάρρες). Στην κοίτη του ποταμού ανόρυξαν τρία στεγανά φρέατα, διαμέτρου 5 μ. και βάρους περίπου 30 μ.

Ακτινωτά, οριζόντια στον πυθμένα, κάθετα δηλαδή προς τη διεύθυνση του πηγαδιού, έχουν τοποθετηθεί διάτρητοι σωλήνες 12 μ. περίπου. Οι σωλήνες αυτοί συλλέγουν το νερό που διαπερνά το υπέδαφος της κοίτης του ποταμού, και αυτό με φυσική ροή και διύλιση εισέρχεται



Εικ. 190. Η διαμορφωμένη κοίτη του Γαλλικού ποταμού στη θέση Νάρρες



Εικ. 191. Το συγκεντρωτικό φρέατιο των γεωτρήσεων N8, N9 και N10, όπου γίνεται η προχλωρίωση του νερού της υδροληψίας Νάρρες



Εικ. 192. Εικόνα από την κατασκευή φρέατος (πηγαδιού) στην κοίτη του Γαλλικού ποταμού



Εικ. 193. Πηγάδι στην κοίτη του Γαλλικού στο Νάρρες



Εικ. 194. Εικόνες από την κατασκευή του αγωγού Φ1100 (Νάρρες - Διαβατά, 1968)

ται μέσα στο πηγάδι. Έπειτα ανέρχεται μέχρι την επιφάνεια περίπου, για να ισορροπήσει την υδροστατική πίεση (αρχή των συγκοινωνούντων δοχείων), λίγο όμως πιο κάτω από αυτή, υπάρχει αγωγός που το οδηγεί στον κεντρικό αγωγό Φ1100, ο οποίος το μεταφέρει στη δεξαμενή και στο αντλιοστάσιο των Διαβατών. Ο αγωγός αυτός είναι μήκους 11 χλμ. και έχει υψομετρική διαφορά, είναι πιο ψηλά δηλαδή οι πηγές Νάρρες κατά 20 μ.

Τα επόμενα χρόνια, για να αυξηθεί η ποσότητα του νερού, ανόρθωσαν δέκα γεωτρήσεις στην κοίτη του ποταμού, κοντά στα πηγάδια, στην ίδια δηλαδή περιοχή, οι οποίες με άντληση έστελναν το νερό στον κεντρικό συλλεκτήριο αγωγό. Οι γεωτρήσεις αυτές πήραν τη διακριτική ονομασία N1 έως N10.

Η υδροληψία κατασκευάστηκε για να υδροδοτήσει το βιομηχανικό συγκρότημα της ESSO PAPPAS, με χρηματοδότηση της εταιρείας και με συμφωνία τα επόμενα χρόνια να παίρνει νερό με ειδικό, φθηνότερο τιμολόγιο.

Σχεδόν αμέσως κατασκευάστηκε ένα μικρό, προσωρινό αντλιοστάσιο, έξω από τη δεξαμενή Διαβατών, που προωθούσε το νερό προς τις δυτικές συνοικίες: το Κορδελιό, τον Εύοσμο και τη Σταυρούπολη. Η

χλωρίωση αυτού του νερού γινόταν στο αντλιοστάσιο Διαβατών με αέριο χλώριο. Το μεγάλο, οριστικό αντλιοστάσιο, εγκαινιάστηκε πολύ αργότερα, το 1995.

Η υδροληψία αυτή έδινε, ανάλογα με την εποχή, περίπου 20.000 κ.μ. νερού το 24ωρο, ποσότητα που ανακούφιζε ουσιαστικά τους κατοίκους των δυτικών συνοικιών από το πρόβλημα της λειψυδρίας.

Για την καλύτερη απόδοση της υδροληψίας υπήρχε καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου μηχανήματα που ανακάτευε την επιφάνεια του εδάφους, της κοίτης δηλαδή του ποταμού, για να μην κατακαθίζει η ιλύς και για να παρεμποδίζει τη διείσδυση του νερού στο αμμώδες υπέδαφος.

Το 1995 άρχισε η προχλωρίωση του νερού (αρχικά με υποχλωριώδες νάτριο και στη συνέχεια με αέριο χλώριο) και στις πηγές, πάνω στο Νάρρες, γιατί διαπιστώθηκε ρύπανσή του από τις βιομηχανίες και τις βιοτεχνίες που εγκαταστάθηκαν εκεί χωρίς βιολογικούς καθαρισμούς, όπως υποχρεώνονταν από το νόμο. Οι πηγές του ποταμού βρίσκονται στο νομό Κιλκίς, που είναι παραμεθόριος, και γι' αυτόν το λόγο έχει προνόμια και φοροαπαλλαγές που ευνοούν την εγκατάσταση παρόμοιων επιχειρήσεων.





Εικ. 198. Το εσωτερικό της δεξαμενής Διαβατών το 1970

Η υδροληψία λειτούργησε μέχρι το 2004, οπότε και άρχισε να λειτουργεί το διωλιστήριο, που αντικατέστησε το νερό του Νάρρες και πολλών άλλων γεωτρήσεων. Διατηρείται σε κατάσταση λειτουργίας όμως, και σε περίπτωση ανάγκης μπορεί, με το άλλαγμα μιας δικλείδας, αμέσως το νερό να διοχετευθεί στο αντλιοστάσιο Διαβατών και από εκεί στην κατανάλωση.



Εικ. 199. Το αντλιοστάσιο Διαβατών εξωτερικά



Εικ. 200. Το αντλιοστάσιο Διαβατών εσωτερικά

## ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΑΞΙΟΥ 1975

Τον Ιούνιο του 1975 εγκαινιάστηκε το έργο που κατασκεύασε το Υπουργείο Δημοσίων Έργων στον Αξιό. Συγκεκριμένα ανορύχθηκαν 12 γεωτρήσεις στην περιοχή Ελεούσας (έναν οικισμό δίπλα στο ποτάμι, προς την κατεύθυνση της Χαλκηδόνας), με τη διακριτική ονομασία E1 έως E12. Αρχικά ανορύχθηκαν 5 γεωτρήσεις στο ανάχωμα του Αξιού από τη μεριά της Θεσσαλονίκης, οι οποίες τα επόμενα χρόνια αυξήθηκαν σε 35 και πήραν το χαρακτηριστικό όνομα A1 έως A35. Επίσης, κατασκευάστηκε συλλεκτήριος κεντρικός αγωγός Φ800, ο οποίος μετέφερε τα νερά των γεωτρήσεων της Ελεούσας σε δεξαμενή ψηλά στο λόφο, πάνω από το αρδευτικό φράγμα του Αξιού.

Στη συνέχεια, με αγωγό της ίδιας διαμέτρου, δηλαδή Φ800, το νερό μεταφερόταν με φυσική ροή στη δεξαμενή ΒΙ.ΠΕ.Θ., που κατασκευάστηκε στο τέλος της δεκαετίας του 1960 για να υδροδοτήσει τις βιομηχανίες και τις βιοτεχνίες της περιοχής, ενώ κατόπιν ο ίδιος αγωγός έφτανε μέχρι το Κ.Α.Κ.

Κατά τη διαδρομή του δεχόταν και τα νερά των ανατολικών γεωτρήσεων του Αξιού, παροχής κατά μέσο όρο περίπου 2.500 κ.μ./ώρα.

Η χλωρίωση του νερού αυτών των γεωτρήσεων γινόταν στην αρχή του αγωγού, λίγο μετά τη δεξαμενή που αναφέρθηκε παραπάνω, δίπλα από το ανατολικό φράγμα του Αξιού, αρχικά με υποχλωριώδες νάτριο, που έπεφτε με δοσομετρική αντλία απευθείας στον αγωγό στο Σταθμό Ελέγχου Αντλιοστασίων Αξιού. Εκεί υπήρχε βάρδια ηλεκτροτεχνιτών, που παρακολουθούσε την καλή λειτουργία των γεωτρήσεων και της χλωρίωσης. Μετά το 1980 όμως η χλωρίωση γινόταν στο αντλιοστάσιο ΒΙ.ΠΕ.Θ., γιατί απολύθηκαν οι ηλεκτροτεχνίτες, με αέριο χλώριο (άνυδρο υγρό χλώριο) πλέον, από κυλίνδρους των 50 χγρ.

Μετά το 1970 η προμήθεια του χλωρίου γινόταν από το βιομηχανικό συγκρότημα ESSO PAPPAS, που παρήγε αυτό το χημικό προϊόν και τότε είχε αρχίσει η λειτουργία του.

Η ειδικότητά μου ως υπαλλήλου του ΟΥΘ ήταν υπεύθυνος χλωρίωσης όλου του νερού της Θεσσαλονίκης, σε όλα τα αντλιοστάσια και στις πηγές.

## ΤΟ ΧΤΙΣΤΟ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟ ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ-ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΥ 1949-1995

Το 1949 τέθηκε το πρόβλημα της μεταφοράς του νερού του Καλοχωρίου. Το παλιό χτιστό υδραγωγείο, μετά από 70 χρόνια συνεχούς λειτουργίας, δεν επαρκούσε πλέον για τις αυξημένες ανάγκες ζήτησης. Το βασικό πρόβλημα όμως ήταν ότι είχε φράξει λόγω ριζών και ιζημάτων, που μείωναν την ικανότητα μεταφοράς νερού.

Μπορώ να επιβεβαιώσω, λόγω της συμμετοχής μου το 1968 στον καθαρισμό του, ότι λόγω της ιλύος και των ριζών η απόδοση του αγωγού μειωνόταν κατά 50% τουλάχιστον. Παράλληλα, λόγω της αύξησης του πληθυσμού η ανάγκη για την αύξηση της ποσότητας του νερού από το Καλοχώρι γινόταν ολοένα και μεγαλύτερη. Έτσι η ανάγκη της αντικατάστασης του υδραγωγείου του Καλοχωρίου πρόβαλλε επιτακτική.

Στα 1949 άρχισε η κατασκευή από οπλισμένο σκυρόδεμα ενός χτιστού υδραγωγείου, ορθογώνιας διατομής, διαστάσεων 1,2 x 1 μ. Επιπλέον, κάθε 100 μ. υπήρχε και ένα φρεάτιο επισκέψεως (Βλ. Εικ. 148). Τα φρεάτια αυτά αποδείχτηκαν, στη μετέπειτα λειτουργία του, πολύ χρήσιμα για τον έλεγχο και τον καθαρισμό του νερού.

Το υδραγωγείο ξεκινούσε από το K4, δίπλα από το ανατολικό ανάχωμα του Γαλλικού, στο τέλος της σημερινής οδού Ολύμπου της περιοχής Καλοχωρίου, και έφτανε σε ευθεία γραμμή μέχρι το αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου. Η απόσταση είναι περίπου 5.400 μ. και είχε τη δυνατότητα μεταφοράς νερού 2.000 κ.μ./ώρα, με φυσική ροή. Το προηγούμενο υδραγωγείο ξεκινούσε πάλι από το K4, αλλά έφτανε μέχρι το περίπτερο καταμετρήσεως και τη δεξαμενή καθιζήσεως, και στη συνέχεια μετατρέποταν σε διπλό αγωγό Φ300 μέχρι το Κ.Α.Σ. Στο Δενδροπόταμο, όπου και σήμερα βρίσκεται το κεντρικό αντλιοστάσιο, εγκαταστάθηκε μια ηλεκτροκίνητη αντλία χαμηλής πίεσης και υψηλής παροχής, που αναρροφούσε το νερό απευθείας από το χτιστό υδραγωγείο και το προωθούσε στο Κ.Α.Σ. με χυτοσιδερένιο αγωγό Φ800. Αυτή η αντλία εναλλακτικά κινούνταν και με πετρελαιομηχανή, σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος.

Το υδραγωγείο κατά τη λειτουργία του, εκτός από τη μεταφορά του



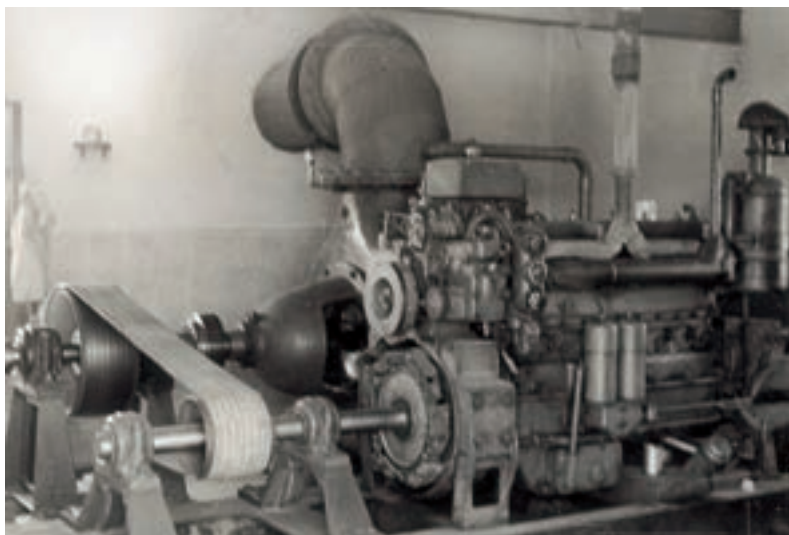
νερού, λειτούργησε και ως δεξαμενή καθιζήσεως, αφού η ταχύτητα του μεταφερόμενου νερού ήταν πολύ μικρή. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, μετά από πολυετή λειτουργία να υποστεί μεγάλη ζημιά από ρίζες φυτών, αλλά κυρίως από την ιλύ και την άμμο που κατακάθισε στον πυθμένα.

Ένα άλλο πρόβλημα που δημιουργήθηκε στη μακρόχρονη λειτουργία του ήταν η ανάπτυξη σιδηροβακτηριδίων (μύκητας κρινόθριξ) στα τοιχώματά του, που με την παραμικρή αλλαγή της ταχύτητας του νερού, λόγω της μεγάλης συσσώρευσης, άρχισαν να ξεκολλούν από τα τοιχώματα και κατέληγαν στην κατανάλωση, με δυσάρεστες επιπτώσεις στην ποιότητα του παροχετευόμενου νερού. Το ίδιο συνέβη και στον αγωγό Φ800 μεταφοράς του νερού των γεωτρήσεων Σίνδου, και για το λόγο αυτόν κατασκευάστηκε η δεξαμενή καθιζήσεως.

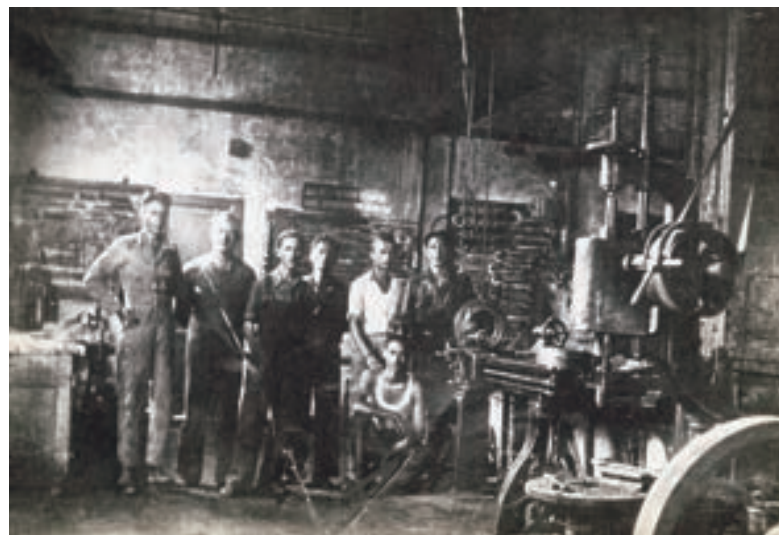
Στα 1968 αποφασίστηκε ο καθαρισμός του χτιστού υδραγωγείου για

τη βελτίωση της ποιότητας του παροχετευόμενου νερού, αλλά και την αύξηση της μεταφερόμενης ποσότητας. Αξίζει να αναφερθεί πως όλο το προσωπικό του ΟΥΘ συμμετείχε σε αυτήν την επιχείρηση, ακόμη και διοικητικοί υπάλληλοι, γιατί έπρεπε να τελειώσει το συντομότερο δυνατό, αφού όλη η πόλη τροφοδοτούνταν από αυτό το υδραγωγείο.

Το υδραγωγείο που οι υπάλληλοι αποκαλούσαν «χτιστό» λειτούργησε μέχρι το 1995, ενώ στη συνέχεια τοποθετήθηκε μέσα σε αυτό σιδερένια σωλήνα Φ800, γιατί τα τελευταία χρόνια παρουσίαζε μεγάλες διαρροές, επειδή χτίστηκαν διάφορες βιοτεχνίες και σε αρκετά σημεία έμεινε κάτω από δρόμους, που ανοίχτηκαν λόγω της μεγάλης ανάπτυξης της περιοχής. Επίσης, σωληνώθηκε για να μπορεί να μεταφέρεται περισσότερο νερό με πίεση από τις αντλίες του Κεντρικού Αντλιοστάσιου Καλοχωρίου (Κ.Α.Κ.).



Εικ. 201. Η ηλεκτροκίνητη αντλία του μικρού αντλιοστασίου Δενδροποτάμου, η οποία εγκαταστάθηκε για την προώθηση των νερών του χτιστού υδραγωγείου του Καλοχωρίου στο Κ.Α.Σ.



Εικ. 202. Εργαζόμενοι στο συνεργείο-μηχανουργείο του Κ.Α.Σ.

## ΥΔΡΟΛΗΨΙΑ ΑΡΑΒΗΣΣΟΥ

Το 1969 ο ΟΥΘ υπέγραψε σύμβαση με την κοινοπραξία της τεχνικής εταιρείας ΥΔΡΕΜ Ε.Π.Ε. με το τεχνικό γραφείο Εξάρχου, η οποία ανέθετε σε αυτήν την εκπόνηση της μελέτης του εξωτερικού υδραγωγείου της Θεσσαλονίκης από τις πηγές Αραβησσού. Η Αραβησσός είναι ένα χωριό έξω από τα Γιαννιτσά, στο νομό Πέλλας. Εκεί υπήρχαν πηγές που ανέβλυζαν στην επιφάνεια μεγάλη ποσότητα νερού, περίπου 200.000 κ.μ./24ωρο. Το νερό αυτό τροφοδοτούσε τη λίμνη των Γιαννιτσών, που αποξηράνθηκε το 1928. Μετά την αποξήρανση της λίμνης χρησιμοποιούνταν για την άρδευση του κάμπου που δημιουργήθηκε.

Στη Θεσσαλονίκη υπήρχε έλλειψη μεγάλης ποσότητας νερού, και επειδή το νερό αυτό των πηγών ήταν άριστης ποιότητας, αποφασίστηκε η εκμετάλλευσή του, με στόχο να δώσει οριστική λύση στο πρόβλημα της λειψυδρίας που μαστιζε κάθε καλοκαίρι τους Θεσσαλονικείς. Η Αραβησσός ήταν και παραμένει η βασική πηγή για την ύδρευση της Θεσσαλονίκης. Στις 26 Φεβρουαρίου 1976 εκδόθηκε κοινή υπουργική απόφαση των υπουργών Γεωργίας και Δημοσίων Έργων, για την παραχώρηση «του δικαιώματος χρήσεως του ύδατος υπέρ του ΟΥΘ, εκ των πηγών Αραβησσού (Όμπαρ) του νομού Πέλλας». Ήδη, από το 1972, με την απόφαση 83368/2300/409/27.9.1972, είχε καθορισθεί η τύχη των πηγών, και το 1973 η αναγκαστική τους απαλλοτρίωση.

Παράλληλα, σταμάτησε η χρήση του νερού των πηγών για άρδευση, και για να καλυφθούν οι γεωργικές ανάγκες της περιοχής διοχετεύθηκε νερό από τον Αλιάκμονα. Για το σκοπό αυτό, κατασκευάστηκε ένα αντλιοστάσιο σε κοντινό χωριό της περιοχής, στην Καρυώτισσα. Ακόμη, κατασκευάστηκαν τα απαιτούμενα κανάλια, οι αγωγοί και όλα τα τεχνικά έργα που ήταν απαραίτητα για να αρδεύονται οι αγροί.

Η πρώτη ιδέα για τη μεταφορά του νερού των πηγών της Αραβησσού (Όμπαρ), όπως αναφέρεται και σε άλλο σημείο του κειμένου, δόθηκε το 1925, από το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Θεσσαλονίκης. Με την Πράξη 38/29.1.1925 εγκρίθηκε πίστωση 50.000 δρχ. «διά την καταβολήν τούτων τω ως άνω κ. Α. Κορυζή, διά την υπ' αυτού καταρτιζομένην και υποβληθησομένην τω Δήμω προμελέτην της μεταφοράς ύδατος εκ των πηγών του Όμπαρ διά την ύδρευσιν της πόλεώς μας».

Το έργο ολοκληρώθηκε τον Αύγουστο του 1978 και έλυσε για τα



Εικ. 203. Εικόνες από την υδροληψία Αραβησσού



Εικ. 204. Εικόνες από την επισκευή του αγωγού Αραβησσού το 1995

Εικ. 205. Αγωγοί στις αποθήκες του ΟΥΘ

επόμενα χρόνια το πρόβλημα της ύδρευσης.

Η υδροληψία περιλαμβάνει δύο φρέατα τροφοδοσίας με φυσική ροή, ένα φρέαρ τροφοδοσίας με άντληση, και 10 γεωτρήσεις, που κατασκευάστηκαν αργότερα και οι οποίες, με άντληση μέσω αγωγών συνδέσεως, τροφοδοτούν το υδραγωγείο Αραβησσού και το αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου. Η παροχή των πηγών εξαρτάται πάντα από τις βροχοπτώσεις και τις χιονοπτώσεις στο απέναντι βουνό, το Πάικο. Η ποσότητα νερού που λαμβάνεται από τις πηγές Αραβησσού είναι περίπου 120.000 κ.μ./24ωρο.

Το νερό αυτό μεταφέρεται μέχρι το αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου (μια απόσταση 56 χλμ.), με αγωγό διαμέτρου Φ1650 από προεντεταμένο σκυρόδεμα, σε εξάμετρες βέργες. Οι βέργες κατασκευάζονταν σε εργοστάσιο που ιδρύθηκε γι' αυτόν το σκοπό έξω από το χωριό Γέφυρα Θεσσαλονίκης, κοντά δηλαδή στον άξονα του έργου.

Ενδιάμεσα, το υδραγωγείο Αραβησσού υδροδοτούσε και τη ΒΙ.ΠΕ.Θ., καθώς και τη δεξαμενή Διαβατών, μέσω χαλύβδινου αγωγού Φ800 και αντλιοστασίου ωθήσεως (μπούστερ), που βρισκόταν κοντά στη ΒΙ.ΠΕ.Θ., επάνω στον αγωγό.

Το νερό των πηγών εξετάστηκε επισταμένως ποιοτικά από το χημικό και υγιεινολογικό εργαστήριο του ΟΥΘ, καθώς και από άλλα χημικά και μικροβιολογικά εργαστήρια του ΑΠΘ και του εξωτερικού. Την εποχή εκείνη πραγματοποιούσα ο ίδιος τις δειγματοληψίες και τις αποστολές. Το νερό έδινε πάντοτε άριστα αποτελέσματα και ήταν τελείως στείρο από μικρόβια (Βλ. ενδεικτικά Πιν. 11). Είναι σταθερής ποιότητας χειμώνα-καλοκαίρι, καθώς και σταθερής θερμοκρασίας 16°C. Το έργο, που στοίχισε περίπου ένα δισεκατομμύριο δραχμές, είναι σε λειτουργία συνεχώς μέχρι σήμερα, τροφοδοτώντας τη Θεσσαλονίκη με νερό εξαιρετικής ποιότητας. Στα χρόνια της λειτουργίας του ο αγωγός έσπασε δύο ή τρεις φορές από εγγενείς τεχνικούς λόγους. Επισκευάστηκε όμως αμέσως από τα συνεργεία του ΟΥΘ, αφού η πόλη τις περιόδους αυτές έμενε χωρίς νερό.

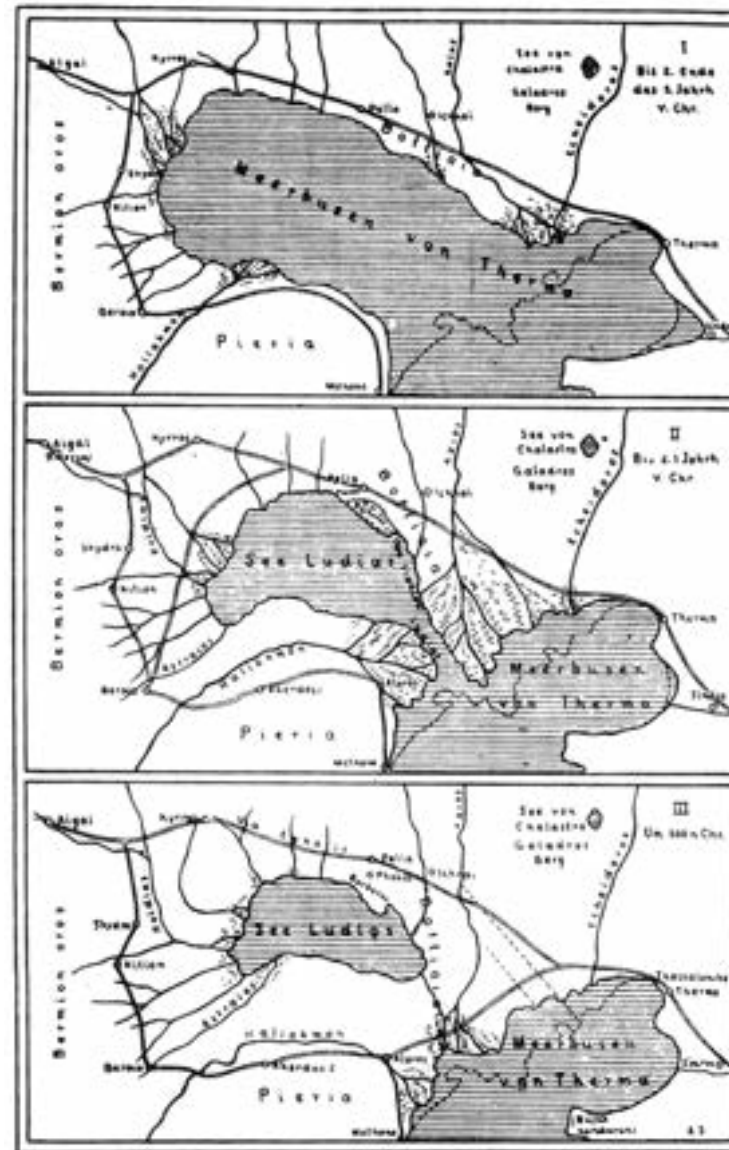
Το υδραγωγείο Αραβησσού είναι συνδεδεμένο με τον αγωγό Φ800 του υδραγωγείου Αξιού, στο σημείο που συναντώνται τα δύο υδραγωγεία, ακριβώς πριν τον Αξιό, πηγαίνοντας προς Χαλκηδόνα, κοντά στο αρδευτικό κανάλι, δίπλα στον αυτοκινητόδρομο Θεσσαλονίκης- Βέροιας.

Σε αυτό καταλήγουν και τα νερά των γεωτρήσεων της Χαλκηδό-

Πιν. 11: Αποτελέσματα χημικών αναλύσεων νερού από τον αγωγό Αραβησσού

| ΕΤΟΣ 1992                              |        |                                                 |        |
|----------------------------------------|--------|-------------------------------------------------|--------|
| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ                             |        |                                                 |        |
| Χρώμα                                  | 0      | Απορρυπαντικά                                   | 0      |
| Θολερότητα                             | 0,35   | Σίδηρος Fe mgr/l                                | 0,004  |
| Οσμή                                   | 0      | Μαγγάνιο Mn mgr/l                               | 0      |
| Γεύση                                  | 0      | Χαλκός Cu mgr/l                                 | 0,0023 |
| Θερμοκρασία νερού σε °C                | 16,3   | Ψευδάργυρος Zn mgr/l                            | 0      |
| pH                                     | 7,49   | Φωσφόρος P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mgr/l    | 0,078  |
| Αγωγιμότητα στους 20°C                 | 665    | Φθόριο F mgr/l                                  | 0,2    |
| Χλωριούχα Cl mgr/l                     | 34     | Υγες εν αιωρήσει                                | 0,002  |
| Θειικά SO <sub>4</sub> mgr/l           | 50,8   | Βάριο Ba mgr/l                                  | 0,0502 |
| Ασβέστιο Ca mgr/l                      | 80,40  | Άργυρος Ag mgr/l (°)                            | 0,0001 |
| Μαγνήσιο Mg mgr/l                      | 21,50  | Αρσενικό Ar mgr/l                               | 0,0042 |
| Νάτριο Na mgr/l                        | 25,2   | Κάδμιο Cd mgr/l                                 | 0,0001 |
| Κάλιο K mgr/l                          | 1,70   | Κυανιούχα CN <sup>-</sup> mgr/l                 | 0      |
| Αργίλιο Al mgr/l                       | 0,0122 | Χρώμιο Cr mgr/l                                 | 0,0015 |
| Ολική σκληρότητα                       |        | Υδράργυρος                                      |        |
| CaCO <sub>3</sub> mgr/l                | 289    | Hg mgr/l                                        | 0      |
| Ξηρό υπόλειμμα                         |        | Νικέλιο Ni mgr/l                                | 0,007  |
| mgr/l στους 180°C                      | 354,6  |                                                 |        |
| Διαλυμένο Οξυγόνο %O <sub>2</sub>      | 7,2    | Μόλυβδος Pb mgr/l                               | 0,0011 |
| Νιτρικά NO <sub>3</sub> mgr/l          | 12,75  | Αντιμόνιο Sb mgr/l                              | 0,0028 |
| Νιτρώδη NO <sub>2</sub> mgr/l          | 0      | Σελήνιο Se mgr/l                                | 0,0034 |
| Αμμωνία NH <sub>4</sub> mgr/l          | 0      |                                                 |        |
| Οξειδωσιμότητα                         |        | Υδροθείο S mgr/l                                | 0      |
| KMnO <sub>4</sub> mgr/l O <sub>2</sub> | 0,56   | Φαινόλες C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH mgr/l | 0      |

νας, οι οποίες κατασκευάστηκαν αργότερα, κατά τη δεκαετία 1985-1995, δίπλα ακριβώς από τους οικίσκους (φρεάτια) που καλύπτουν τους αεροεξαγωγούς του αγωγού Αραβησσού. Στην περιοχή της Χαλκηδόνας υπάρχουν τα φρεάτια Φ50, Φ52, Φ53, Φ54, Φ55, Φ58, Φ60, Φ60Α, Φ60Β, Φ62, Φ63, Φ64, Φ79, Φ80, Φ83 και Φ85. Επίσης, στο ίδιο υδραγωγείο καταλήγουν και τα νερά των γεωτρήσεων της Γέφυρας και του Αξιού.



Εικ. 206. Παλαιογεωγραφική εξέλιξη της πεδιάδας της Θεσσαλονίκης (ΟΥΘ, Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών, Μελέτη εξωτερικού υδραγωγείου Θεσσαλονίκης εκ των πηγών Αραβησσού, Ανάδοχος ΥΔΡΕΜ Ε.Π.Ε.-Μ. ΕΞΑΡΧΟΥ, Μάιος 1970)



Εικ. 207. Η πρώτη επιτόπια χημική ανάλυση του νερού των πηγών Αραβησσού, το 1965, από το χημικό του ΟΥΘ Νικ. Ασπροδίνη και το βοηθό του Μιχ. Μπάγια. Μαζί τους ο οδηγός Χρ. Μείμαρης



Εικ. 208. Η επισκευή του υδραγωγείου Αραβησσού το 2004



Εικ. 209. Το συγκεντρωτικό (αριστερά), το ανατολικό (κέντρο) και το δυτικό φρέατιο (δεξιά) των πηγών Αραβησσού, όπως ήταν κατά την κατασκευή

Εικ. 210. Τοπογραφικό σχέδιο της Θεσσαλονίκης το 1987, όπου φαίνονται τα αντλιοστάσια και οι δεξαμενές μέσα στην πόλη







Εικ. 211. Το συγκεντρωτικό φρεάτιο των πηγών Αραβησσού, κατά την κατασκευή του το 1977

## ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΥ 1978

Το αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου εγκαινιάστηκε τον Ιούλιο του 1978, μετά το μεγάλο σεισμό της Θεσσαλονίκης. Βρίσκεται στο ίδιο σημείο με το παλιό, δίπλα στο Δενδροπόταμο, στη διακλάδωση του κεντρικού δρόμου προς το Καλοχώρι. Εκεί συγκεντρώνεται το νερό:

1. Των γεωτρήσεων Καλοχωρίου, μέσω του χτιστού υδραγωγείου, με φυσική ροή.
2. Των γεωτρήσεων Σίνδου, μέσω της δεξαμενής καθιζήσεως, και ακολούθως μέσω του αντλιοστασίου Καλοχωρίου.
3. Των πηγών Αραβησσού με φυσική ροή, μέσω τιμεντένιου (προεντεταμένο σκυρόδεμα) αγωγού, διαμέτρου  $\Phi 1650$  και συνολικού μήκους 56 χλμ. Η υψομετρική διαφορά Αραβησσού-Δενδροποτάμου είναι 20 μ. Από το αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου ένας αγωγός, διαμέτρου  $\Phi 1000$ , στέλνει το νερό στο αντλιοστάσιο Κασσάνδρου και στη δεξαμενή Καλλιθέας, και ένας δεύτερος, διαμέτρου  $\Phi 800$ , στέλνει το νερό στη δεξαμενή Ευαγγελίστριας.



Εικ. 212. Το κεντρικό αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου, που εγκαινιάστηκε το 1978 σε αντικατάσταση του Κ.Α.Σ.



## ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ

Η δεξαμενή Καλλιθέας χτίστηκε το 1926 με σχέδια του Βέλγου μηχανικού Trulemans. Στο αρχείο του Μουσείου Ύδρευσης φυλάσσονται τα αρχικά σχέδια του κτηρίου. Το 1983 έγινε εκκαθάριση του αρχείου του ΟΥΘ, και μαζί με άλλα σημαντικά έγγραφα είχε αποφασιστεί να καταστραφούν και να γίνουν χαρτόμαζα. Το υλικό αυτό σώθηκε την τελευταία στιγμή, καθώς είχα την ευκαιρία να το πάρω από το φορτηγό που θα το μετέφερε προς καταστροφή.

Η δεξαμενή Καλλιθέας κατασκευάστηκε σε ιδιοκτησία του ελληνικού κράτους, που αγοράστηκε για το σκοπό αυτό από τη βελγική εταιρεία. Βρισκόταν έξω από τα τείχη, κοντά στον τεκέ των περιστρεφόμενων δερβίσηδων, όπως αναφέρει ο Trulemans στην τεχνική αναφορά που υπέβαλε στη διεύθυνση της εταιρείας το 1912.

Λειτουργεί ακόμα και σήμερα, και τροφοδοτεί με το νερό που παίρ-

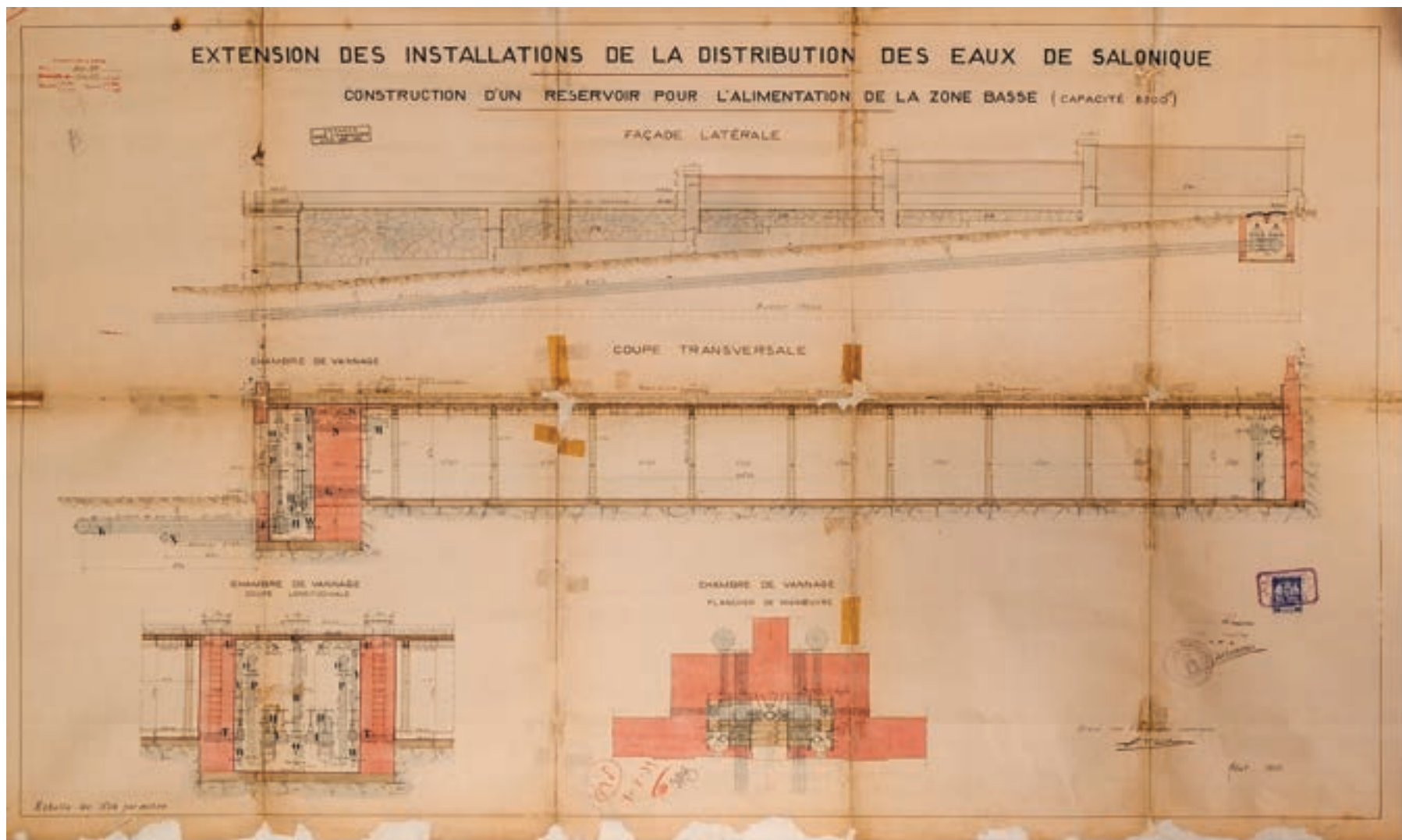
νει από το αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου τις δυτικές συνοικίες της πόλης, τη δεξαμενή Καυκάσου, που κατασκευάστηκε το 1968, και τη δεξαμενή Συκεών, όπως φαίνεται στο γενικό σχέδιο (Εικ. 210). Η χωρητικότητά της είναι 8.400 κ.μ., έχει ωφέλιμο ύψος νερού 3,50 μ. και βρίσκεται σε υψόμετρο 39 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας. Χωρίζεται σε δύο όμοιους θαλάμους, ώστε σε περιπτώσεις βλαβών ή άλλων αιτίων να μπορεί να λειτουργήσει ο καθένας μεμονωμένα.

Οι μελετητές και κατασκευαστές είχαν προβλέψει και την κατασκευή οικίας δίπλα στη δεξαμενή, για να κατοικεί ο εκάστοτε χειριστής (τεχνικός υδραυλικός) αυτής και του δικτύου διανομής.

Το ίδιο συνέβη και στη δεξαμενή της Ευαγγελίστριας, που κατασκευάστηκε το 1911 για να υδροδοτήσει την αναπτυσσόμενη τότε περιοχή των Εξοχών, όπως ονόμαζαν την ανατολική Θεσσαλονίκη. Στη θητεία μου θυμάμαι το Χρ. Μενεξέ κλειδούχο στην Καλλιθέα, και τον υδραυλικό Πρόδρομο Ουζούνoglou στην Ευαγγελίστρια.

Εικ. 213. Η δεξαμενή Καλλιθέας το 1926





Εικ. 214. Σχέδια του 1912 της δεξαμενής Καλλιθέας



Εικ. 215. Εικόνες από την ανακατασκευή της δεξαμενής Καλλιθέας το 1971



Εικ. 216. Εικόνες από την εξωτερική κατασκευή της δεξαμενής Ευαγγελίστριας, που είναι εξ ολοκλήρου πετρόκτιστη (1911)



Εικ. 217. Συνεργείο της ΕΥΑΘ κατά τον καθαρισμό της δεξαμενής Καλλιθέας το 2000

## ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΣΦΑΓΕΙΩΝ (Κ.Α.Σ.)

Είναι απαραίτητο ένα ξεχωριστό κεφάλαιο για το Κεντρικό Αντλιοστάσιο Σφαγείων (Κ.Α.Σ.), που για 90 χρόνια περίπου υπήρξε η καρδιά της ύδρευσης και ο κύριος μοχλός τροφοδότησης νερού της πόλης. Σε αυτό το κτήριο ξενύχτησαν πολλοί άνθρωποι σε δύσκολους καιρούς, για να εξασφαλίσουν την αδιάκοπη τροφοδοσία νερού στους κατοίκους της Θεσσαλονίκης.

Το Κεντρικό Αντλιοστάσιο Σφαγείων (Κ.Α.Σ.) κατασκευάστηκε στα 1889-90, στην ίδια θέση που βρίσκεται και σήμερα, κοντά στα παλιά δημοτικά σφαγεία, 1.800 μ. από την πρώην πλατεία Βαρδαρίου, τη σημερινή πλατεία Δημοκρατίας.

Τις εργασίες κατασκευής διηύθυνε ο Βέλγος μηχανικός Άιμε Κάιπερς. Ο Κάιπερς διετέλεσε επί σειρά ετών γενικός διευθυντής της βελγικής εταιρείας, και είναι ο άνθρωπος που οργάνωσε την υπηρεσία σε τεχνικό και διοικητικό προσωπικό, προσλαμβάνοντας υπαλλήλους κυρίως από το ελληνικό στοιχείο της πόλης, που διακρινόταν για την ευστροφία και για την εργατικότητα του.

Το συγκρότημα του αντλιοστασίου περιλαμβάνει μεγάλα κτίσματα, κατασκευασμένα με εμφανή μεταλλική, φέρουσα κατασκευή και με τοίχους πλήρωσης από πλίνθους (τούβλα), οι οποίοι αρχικά ήταν καλυμμένοι με επίχρισμα.

Η κεντρική μονάδα του συγκροτήματος είναι ένα εξαιρετο μονώροφο κτήριο, δείγμα της πρώτης εποχής των βιομηχανικών κτηρίων. Τα ανοίγματά του πλαισιώνονται από τη μεταλλική κατασκευή, που χωρίζεται σε ίσα μέρη, και είναι συμμετρικά τοποθετημένα. Αποτελείται από μια αίθουσα ορθογώνιας κάτοψης (12,90×25,50×6,60 μ.), 325 τ.μ., που καλύπτεται από δίδρομη μεταλλική στέγη, με κεντρικό υπερυψωμένο φωταγωγό.

Στο συγκρότημα περιλαμβάνονται επίσης άλλα τέσσερα κτήρια συνοδείας. Το ένα ήταν η σάλα των μηχανών, όπως το ονόμαζαν οι

Βέλγοι, αφού εκεί ήταν εγκαταστημένες οι αντλίες, ένα άλλο ήταν μια οικία που είχε οικοδομηθεί για χρήση της διοίκησης, ενώ τα άλλα χρησιμοποιούνταν ως αποθήκες καυσίμων και συνεργείο γενικών επισκευών και συντήρησης του αντλιοστασίου.

Συγκεκριμένα, δίπλα στη νοτιοανατολική πλευρά της σάλας των μηχανών, όπως φαίνεται και στο πρωτότυπο σχέδιο του αντλιοστασίου, υπήρχε μηχανουργείο και συνεργείο επισκευών-κατασκευών. Ήταν ακριβώς εκεί όπου βρίσκεται σήμερα ο λέβητας για τη θέρμανση του μουσείου, και επικοινωνούσε με μια πόρτα με τη σάλα. Παλιότερα, αλλά ακόμα και σήμερα, όλες οι μεγάλες βιομηχανίες είχαν στο προσωπικό τους και τα απαραίτητα συνεργεία επισκευών (ηλεκτρολόγους, μηχανικούς κ.τ.λ.) ανάλογα με τις ανάγκες τους. Στο Κ.Α.Σ. συγκεκριμένα υπήρχε συνεργείο επισκευών-κατασκευών που επισκεύαζε και συντηρούσε όλο το μηχανολογικό εξοπλισμό, ή ακόμα και κατασκεύαζε ορισμένα ανταλλακτικά και ειδικά τεμάχια που χρειαζόνταν για την αντικατάσταση των φθαρμένων τμημάτων των μηχανών, λόγω της συνεχούς λειτουργίας τους. Έτσι, στο μηχανουργείο υπήρχε καμίνι για τη σφυρηλάτηση και την κατασκευή των ειδικών τεμαχίων, τόρνος, δράπανο (τρυπάνι) και τροχός ακονίσματος και λείανσης. Όλα αυτά ήταν μαντοκίνητα, και σήμερα πλέον έχουν αναπαλαιωθεί και λειτουργούν σε άλλο σημείο στον περίβολο του μουσείου.

Πρόλαβα το αντλιοστάσιο σε λειτουργία για δέκα χρόνια, αφού προσλήφθηκα στον ΟΥΘ το 1968. Έζησα και άκουσα πολλά για τη λειτουργία και την ιστορία του, τα οποία διασταύρωσα στη συνέχεια με έρευνες σε κείμενα, φωτογραφίες και σχέδια, που τα συγκέντρωσα στην πρώτη έκδοση της *Ιστορίας της Ύδρευσης*, το 1985, και αργότερα, όταν μετατράπηκε το συγκρότημα σε μουσείο από την 4<sup>η</sup> Εφορεία Νεότερων Μνημείων.



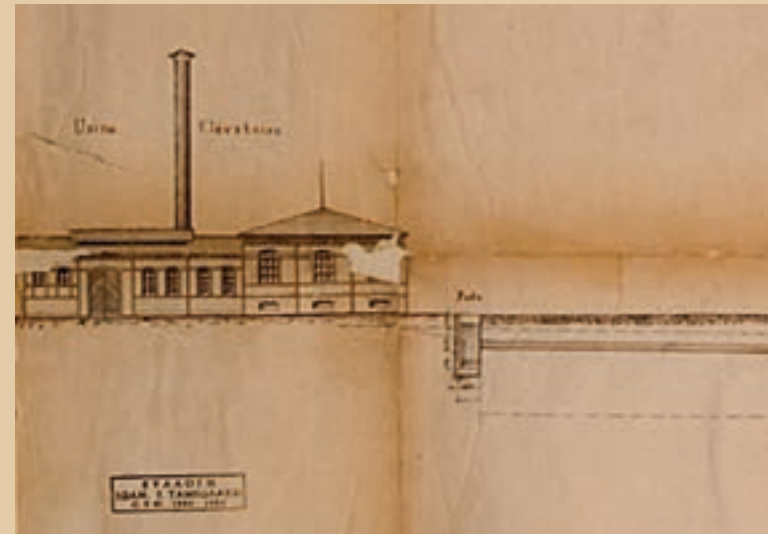
Εικ. 218. Το Κ.Α.Σ. όπως είναι σήμερα



Εικ. 219. Η περιοχή του Κ.Α.Σ. το 1970, όπως φαίνεται πάνω από τα παγοποιεία Χαριλάου



Εικ. 220. Το αρχικό σχέδιο κατασκευής του Κ.Α.Σ. (λεπτομέρεια από το μεγάλο χάρτη)



Εικ. 221. Η μακέτα του Κ.Α.Σ. στον αρχικό χάρτη (πλάγια όψη από ανατολικά)

## Λειτουργία Κ.Α.Σ.

### 1. Περίοδος ατμομηχανών

Στο κτήριο Α, το κεντρικό του αντλιοστασίου, οι Βέλγοι κατασκευαστές εγκατέστησαν δύο ατμομηχανές, που κινούσαν δύο εμβολοφόρες αντλίες. Μπροστά από το κτήριο Β (βλ. σχέδιο της αρχικής κατασκευής, Εικ. 214), εγκατέστησαν δύο ατμολέβητες για την παραγωγή του ατμού. Πολύ κοντά, απέναντι από αυτά, κατασκεύασαν το κτήριο Γ, που χρησιμοποιήθηκε ως αποθήκη κάρβουνου. Έξω από αυτά κατασκεύασαν ένα φουγάρο ύψους 15 μ. περίπου, για την απαγωγή, με εφελκυσμό των καυσαερίων, του καπνού από τα κάρβουνα. Η χωροθέτηση αυτή των κτηρίων αποτελεί τυπική διάταξη για αντλιοστάσια που κινούνταν με τη δύναμη του ατμού, όπως φαίνεται και από αντίστοιχα παραδείγματα σε άλλες πόλεις.

Το 1892 λειτούργησαν για πρώτη φορά οι δύο ατμομηχανές που κινούσαν τις δύο εμβολοφόρες αντλίες, με ταχύτητα 24 στροφών το λεπτό, και έστελναν η κάθε μία 1.600 κ.μ./24ωρο. Οι ατμομηχανές λειτουργούσαν με τη δύναμη της πίεσης του ατμού. Ο ατμός παραγόταν στους ατμολέβητες, που έκαιγαν κάρβουνα και ξύλα, και που τα έπαιρναν από το κτήριο Γ. Το κάρβουνο έφτανε στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης, και από εκεί μεταφερόταν στην αποθήκη της εταιρείας με μικρό τρενάκι τύπου Decauville. Η διαδρομή του τρένου ήταν μικρή, λόγω της γεινιάσης του αντλιοστασίου με το λιμάνι.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών αναπαλαίωσης του αντλιοστασίου και της μετατροπής του σε μουσείο, το 1997, εντοπίστηκαν στη νοτιο-ανατολική πλευρά του οικοπέδου, προς τη θάλασσα, εκεί που είναι σήμερα το συνεργείο ηλεκτρονικών της μηχανολογικής διεύθυνσης της ΕΥΑΘ, μεταλλικές κολώνες με χυτοσιδηρένια κεφαλή-βάση, που πιθανώς αποτελούσαν στοιχεία στήριξης αποβάθρας ή των γραμμών του τρένου για την εκφόρτωση του κάρβουνου (βλ. Εικ. 222). Επίσης, στην ίδια εκσκαφή βρέθηκαν υπολείμματα κάρβουνου και στάχτης, που μετέφεραν σε όλη τη διαδρομή εργάτες με καρότσια ή με το τρενάκι.



Εικ. 222. Βάσεις για τη στερέωση της αποβάθρας και τη γραμμή του μικρού τρένου Decauville (φωτ. Αθ. Χατζηγγώγας)



Εικ. 223. Λεπτομέρεια από χάρτη που φαίνεται η γραμμή του τρένου που μετέφερε το κάρβουνο από το λιμάνι



**Εικ. 224.** Το φρεάτιο που τοποθετήθηκε στο τέλος των δύο αγωγών Φ300, οι οποίοι έφεραν το νερό για να υποβοηθήσουν τη ροή του από το ravillon στο Κ.Α.Σ. Στο κάτω μέρος φαίνεται η οπή απ' όπου έριχναν το υποχλωριώδες ασβέστιο στο νερό για την απολύμανσή του. Χαρακτηριστική είναι και η διάβρωση που προκαλούσε το ισχυρό διαβρωτικό χλώριο.

Το 1903 έγινε η πρώτη μετατροπή. Συγκεκριμένα, αποσυνδέθηκε η μία αντλία από την πρώτη ατμομηχανή και συνδέθηκε στη δεύτερη, που είχε περισσότερη δύναμη. Σε αυτήν που απελευθερώθηκε συνδέθηκε μία καινούργια αντλία, διπλής ενέργειας, που έστελνε 4.320 κ.μ./24ωρο.

Οι Βέλγοι για πρώτη φορά παρείχαν νερό μέσα στα σπίτια, με εσωτερική υδραυλική εγκατάσταση, το 1892. Η ζήτηση νερού ήταν μεγάλη και ως αποτέλεσμα κατέστη απαραίτητη η αύξηση της παραγωγής, με τη διάνοιξη νέων γεωτρήσεων και τη βελτίωση των μηχανολογικών εγκαταστάσεων.

Το 1908 πραγματοποιήθηκε μεγάλη επισκευή των μηχανών, με ελάττωση του τύπου των βαλβίδων. Έτσι η ταχύτητα λειτουργίας από 24 έφθασε στις 45 στροφές το λεπτό, και αυξήθηκε η παροχή του νερού από 3.200 σε 4.300 κ.μ./24ωρο.

Επίσης, κατασκευάστηκε φρεάτιο αναρρόφησης, που σκεπάστηκε με μεταλλική, στεγανή κατασκευή, έτσι ώστε η αναρρόφηση των αντλιών να βοηθά στη φυσική ροή του διπλού μεταλλικού αγωγού Φ300, που έφερε το νερό από το περίπτερο καταμετρήσεως (pavillon). Το φρεάτιο και σήμερα διατηρείται μπροστά στο μουσείο.

## 2. Περίοδος πετρελαιομηχανών

Το 1914 άρχισε η περίοδος των πετρελαιομηχανών, με την εγκατάσταση μιας μηχανής τύπου Körting (Γερμανίας), ισχύος 150 ίππων, που έδινε κίνηση με μάντα (λουρί) σε φυγοκεντρική αντλία. Το 1924 εγκαταστάθηκε και δεύτερη, ίδια πετρελαιομηχανή, για να τροφοδοτήσει τη νέα δεξαμενή Καλλιθέας, που εγκαινιάστηκε το 1926. Το 1929 τελείωσε οριστικά η περίοδος του ατμού, με την εγκατάσταση μιας μεγάλης πετρελαιομηχανής, τύπου MAN (Γερμανίας), ισχύος 300 ίππων, που έδινε κίνηση σε φυγοκεντρικές αντλίες, οι οποίες αντικατέστησαν τις εμβολοφόρες των ατμομηχανών. Η πετρελαιομηχανή λειτούργησε ανελλιπώς μέχρι το 1956, όταν και αντικαταστάθηκε από ηλεκτροκινητήρα. Η αντλία της όμως συνέχισε να λειτουργεί κινούμενη από τον ηλεκτροκινητήρα μέχρι το 1978, οπότε έπαψε να λειτουργεί όλο το αντλιοστάσιο.

Το 1942, λόγω έλλειψης υγρών καυσίμων, μετατράπηκε μια πετρελαιομηχανή Körting σε μηχανή που έκαιγε πτωχό αέριο, το οποίο παράγεται από την ατελή καύση των υδρογονανθράκων. Στο Κ.Α.Σ. αυτό παραγόταν από ξυλοκάρβουνα που έφεραν από τη Χαλκιδική, όπως καταγράφεται στις πράξεις της Διοικούσας Επιτροπής του ΟΥΘ. Προστέθηκε, λοιπόν, ένα κτίσμα δίπλα στη σάλα των μηχανών, και εγκαταστάθηκαν τα μηχανήματα παραγωγής του πτωχού αερίου. Σε αυτό το κτίσμα, όταν ηλεκτροδοτήθηκε το Κ.Α.Σ. και καταργήθηκαν οι πετρελαιομηχανές, εγκατέστησαν το 1964 τους χλωριωτήρες που χλωρίωναν το νερό με αέριο χλώριο, το οποίο το προμήθευε η Ηλεκτροχημική Αθηνών.



Εικ 225. Το κτίσμα που προστέθηκε το 1942 για τις εγκαταστάσεις πτωχού αερίου, την εποχή της κατασκευής του (πάνω) και αργότερα, το 1980 (κάτω)

Το 1946 καταργήθηκε η πετρελαιομηχανή που είχε μετατραπεί σε πτωχού αερίου κατά τη διάρκεια του πολέμου, και εγκαταστάθηκαν τρεις πετρελαιομηχανές τύπου Caterpillar, ισχύος 65 ίππων η καθεμία, που έδιναν κίνηση σε φυγοκεντρικές αντλίες.



Εικ. 226. Τεχνικοί υπάλληλοι του ΟΥΘ (Παγκάκης και Μαργαριτόπουλος) στο Κ.Α.Σ., το 1949

### 3. Περίοδος ηλεκτρομηχανών

Το 1948 αρχίζει η ηλεκτροδότηση του Κ.Α.Σ. από την Κρατική Εκμετάλλευση Τροχιοδρόμων και Ηλεκτρισμού (Κ.Ε.Τ.Η.Θ.). Στη θέση της μηχανής πτωχού αερίου, που καταργήθηκε το 1946, εγκαταστάθηκε μια πετρελαιομηχανή τύπου Buckeye, που ήταν απευθείας συνδεδεμένη με γεννήτρια εναλλασσόμενου ρεύματος, τύπου Westinghouse, ισχύος 400 ίππων, ως εναλλακτική λύση σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος. Παράλληλα εγκαταστάθηκε και ηλεκτροκίνητη αντλία, ισχύος 300 ίππων.

Το 1948 εγκαταστάθηκαν τρία ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη τύπου Mirlees, ισχύος 320 ίππων το καθένα, που χορηγήθηκαν από το σχέδιο Marshall, ύστερα από αίτηση του ΟΥΘ. Αυτά ήταν απευθείας συνδεδεμένα με γεννήτριες εναλλασσόμενου ρεύματος 220V, για την ηλεκτροδότηση των ηλεκτροκίνητων αντλιών που εγκαταστάθηκαν στη σάλα των μηχανών.





Εικ. 227. Το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος Mirrlees αποκατεστημένο στο μουσείο



Εικ. 228. Το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος Buckeye αποκατεστημένο στο μουσείο



Εικ. 229. Οι ηλεκτροκίνητες αντλίες του Κ.Α.Σ., μετά από την αποκατάσταση

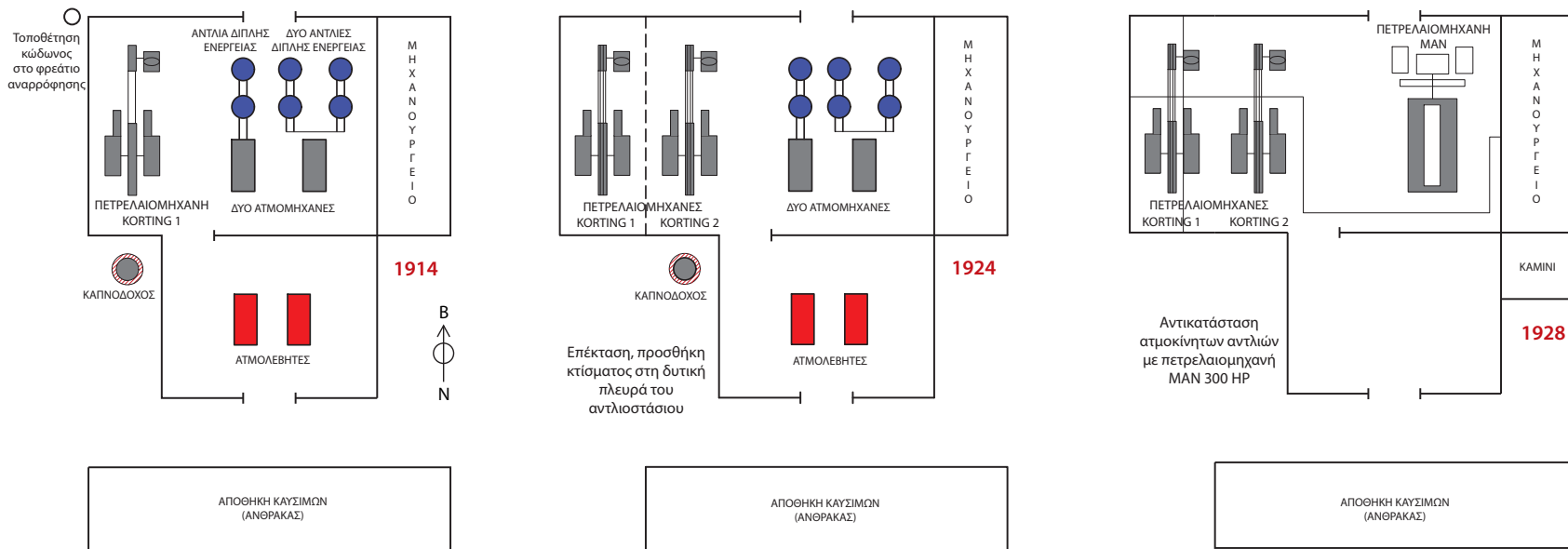


Εικ. 230. Μακέτα (μικρογραφία) ατμομηχανής με εμβολοφόρο αντλία, ίδιου τύπου με εκείνη που λειτουργούσε μέχρι το 1929 στο Κ.Α.Σ.

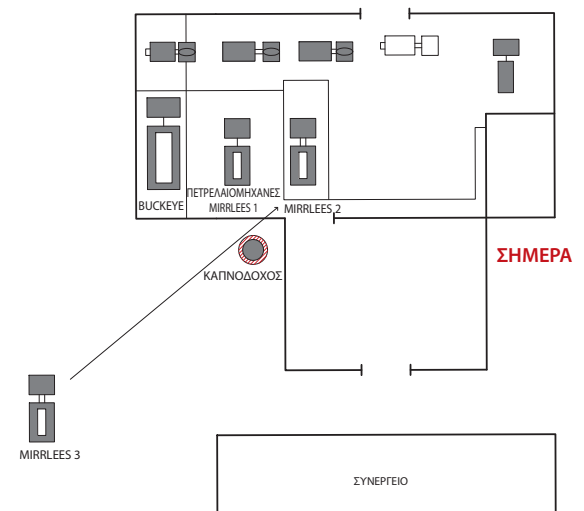
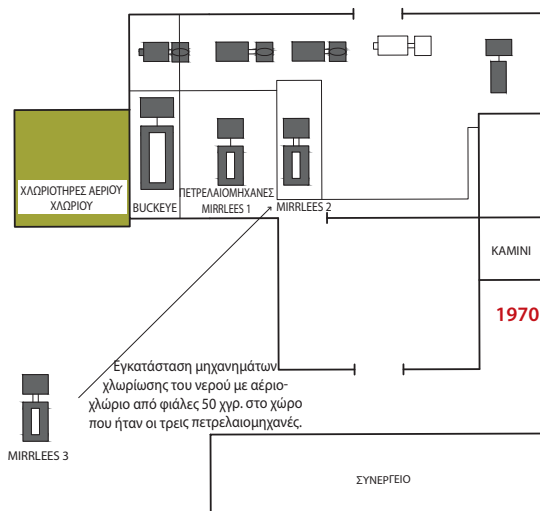
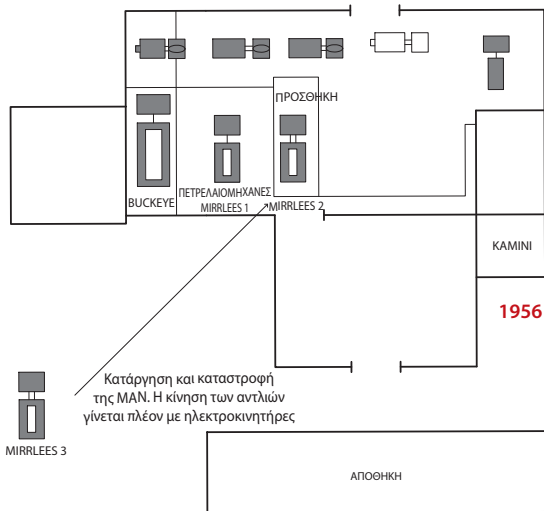
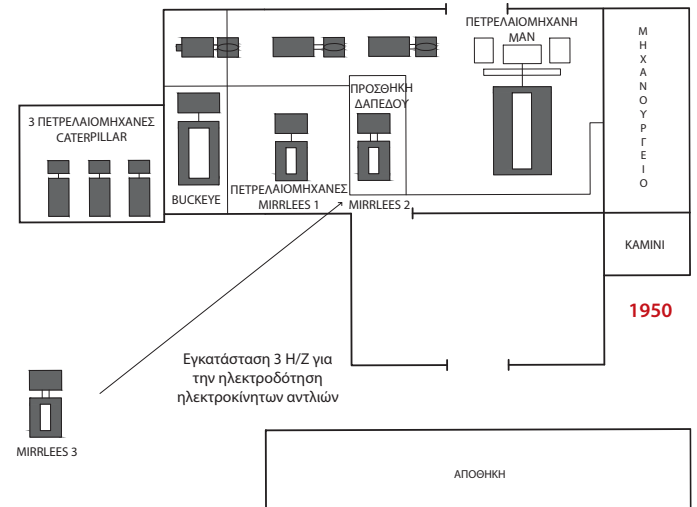
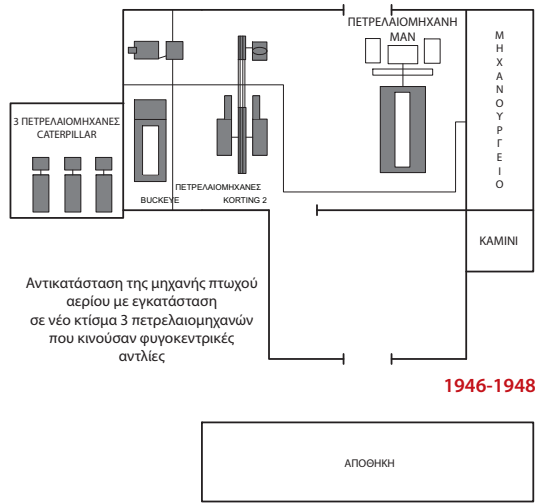
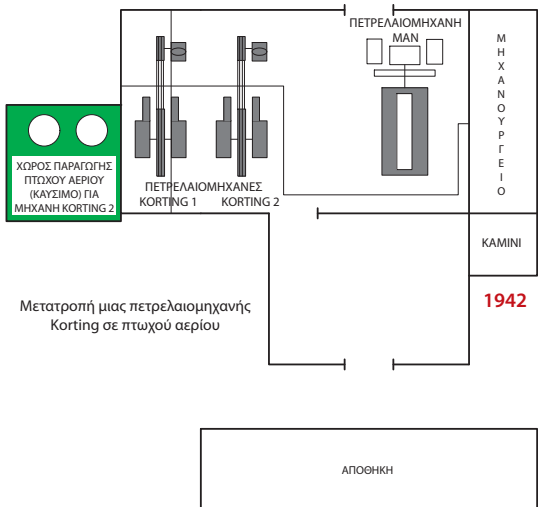


Εικ. 231. Ο ηλεκτρικός πίνακας που λειτουργούσε στο Κ.Α.Σ. το 1948, όπως εκτίθεται σήμερα

Τα δυο ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη Mirrlees και Buckeye έχουν αποκατασταθεί και βρίσκονται στο χώρο του Κ.Α.Σ. Το 1956 καταργήθηκε η μηχανή MAN, σηματοδοτώντας το τέλος των πετρελαιομηχανών. Η ΔΕΗ, που είχε εντωμεταξύ ιδρυθεί, εξασφάλισε τη συνεχή και αδιάλειπτη παροχή ρεύματος. Μάλιστα για εφεδρεία το αντλιοστάσιο τροφοδοτείται από δύο παροχές, ώστε ποτέ να μη μείνει χωρίς ρεύμα.



Εικ. 232. Σχεδιάγραμμα μηχανολογικών εγκαταστάσεων του Κ.Α.Σ. σε διάφορες εποχές, στο οποίο φαίνονται οι αλλαγές



## Το προσωπικό του ΟΥΘ

Ο ΟΥΘ ιδρύθηκε το 1939 ως Ν.Π.Δ.Δ. του ελληνικού κράτους, με έδρα τη Θεσσαλονίκη και με αρμοδιότητα την υδροδότηση της πόλης. Αρχικά στελεχώθηκε από το τότε προσωπικό της γαλλικής εταιρείας και από το προσωπικό της Υπηρεσίας Υδρεύσεως του δήμου. Ενοποιήθηκαν δηλαδή τα δύο μέρη σε μία πλέον υπηρεσία, με νέο μισθολόγιο, των δημοσίων υπαλλήλων, και ασφαλιστικό φορέα το ΙΚΑ, που προσφάτως είχε δημιουργηθεί.

Κατά τη διάρκεια της γερμανικής κατοχής, το προσωπικό υπέφερε, όπως όλη η ελληνική κοινωνία. Το δίκτυο διανομής του νερού επισκευαζόταν και συντηρούνταν με πολύ μεγάλες δυσκολίες. Οι υπάλληλοι αναγκάζονταν να επισκευάζουν τα μηχανήματα με ό,τι υλικά είχαν στη διάθεσή τους. Πάντως, κάτω από αντίξοες συνθήκες, οι άνθρωποι αυτοί κατάφεραν στα δύσκολα εκείνα χρόνια να παρέχουν νερό στο λαό της Θεσσαλονίκης.

Μετά τον πόλεμο, ξεκίνησαν πυρετώδεις προετοιμασίες, επισκευές και συντηρήσεις, για την αύξηση της παρεχόμενης ποσότητας νερού. Όλες οι εργασίες έγιναν από το προσωπικό με τεράστιες δυσκολίες. Η μεγάλη ανανέωση για τον ΟΥΘ ξεκίνησε το 1948-49, με την κατασκευή του χτιστού υδραγωγείου Καλοχωρίου.

Στις γεωτρήσεις του Καλοχωρίου, που μέχρι τότε έδιναν αρτεσιανό νερό, εγκαταστάθηκαν αντλίες βαθέων φρεάτων, τύπου πομόνας. Αρχικά, εγκαταστάθηκαν πετρελαιομηχανές, που αργότερα αντικαταστάθηκαν από ηλεκτροκινητήρες, η λειτουργία των οποίων γινόταν από το προσωπικό του ΟΥΘ. Το προσωπικό ήταν ακόμη υπεύθυνο για την εξάπλωση του δικτύου διανομής, την αύξηση των υδρομέτρων, την καταγραφή της κατανάλωσης και τις εισπράξεις. Ποτέ, σε αυτά τα 70 χρόνια λειτουργίας του οργανισμού, δεν παρουσιάστηκαν φαινόμενα κατάχρησης ή δωροληψίας. Το προσωπικό δούλευε πάντοτε τίμια και με αυταπάρνηση, ανεξαρτήτως του ύψους του μισθού, για την υδροδότηση της πόλης.

Από την ίδρυση του ΟΥΘ, οι εργαζόμενοι δεν έπαψαν με συνεχείς αγώνες να διεκδικούν τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας τους. Το συνδικαλιστικό κίνημα ξεκίνησε με το Σύνδεσμο Εργατών Τεχνιτών

Υδρεύσεως Θεσσαλονίκης, που ιδρύθηκε το 1928 (Α.Μ. 415), ενώ το καταστατικό του εγκρίθηκε με την απόφαση 260/31.12.1928 του Πρωτοδικείου Θεσσαλονίκης. Αργότερα, τροποποιήθηκε σε ορισμένα άρθρα, με τις αποφάσεις 654/1.8.1935 και 671/16.4.1936 του Πρωτοδικείου Θεσσαλονίκης, για να προσαρμοστεί στις διατάξεις της δικτατορίας του Μεταξά. Με αυτό το καταστατικό λειτούργησε μέχρι το 1972, οπότε με την απόφαση 989/23.3.1972 του πρωτοδικείου, εγκρίθηκε η τροποποίηση ορισμένων άρθρων, που πρότεινε η διοίκηση του συνδέσμου, με πρόεδρο το Μιχάλη Βουλώνη. Παράλληλα, ο τίτλος του σωματείου άλλαξε σε Σύνδεσμος Προσωπικού ΟΥΘ (Σ.Π.Ο.Υ.Θ.) και περιελάμβανε όλους τους υπαλλήλους, τεχνικούς και διοικητικούς. Με αυτό το καταστατικό λειτούργησε μέχρι το 1989. Σήμερα, παρ' ότι δεν έχει διαγραφεί από το πρωτοδικείο, η λειτουργία του έχει ατονήσει. Είναι γεγονός ότι λειτούργησε 60 χρόνια σε δύσκολους καιρούς, σε πολέμους και δικτατορίες, προσφέροντας πολλά στα μέλη του. Δημιουργήθηκε μετά τη μεγάλη απεργία των καπνεργατών το 1928, όταν τεχνικοί του Κ.Α.Σ. απήργησαν ως ένδειξη συμπαράστασης. Η βελγική εταιρεία ύδρευσης απέλυσε με αυταρχικό τρόπο όλους τους απεργούς, και έστειλε διοικητικούς υπαλλήλους για να λειτουργήσουν το αντλιοστάσιο. Οι άνθρωποι αυτοί υπήρξαν οι πρωτοπόροι του συνδικαλιστικού κινήματος της ύδρευσης της Θεσσαλονίκης, και με τις θυσίες και τους αγώνες τους κατέκτησαν αυτά που εμείς οι μεταγενέστεροι υπάλληλοι θεωρούσαμε αυτονόητα.

Το 1936, μετά από διεκδικήσεις του σωματείου, η ξένη εταιρεία αναγκάστηκε να συντάξει τον πρώτο Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας (ΦΕΚ 167/18.4.1936), που προέβλεπε τις θέσεις προσωπικού, τα ωράρια εργασίας κ.ά.

Το 1948, με σύμβαση που υπογράφηκε ανάμεσα στο σύνδεσμο και τη διεύθυνση του ΟΥΘ, δημιουργήθηκε το Ταμείο Πρόνοιας Προσωπικού. Ο σύνδεσμος πέτυχε τη χορήγηση εφάπαξ παροχής στους συνταξιοδοτούμενους ή στις οικογένειες των υπαλλήλων που είχαν πεθάνει. Λεπτομέρειες για τις κρατήσεις και τις παροχές μπορεί ο ερευνητής να δει στο επίσημο καταστατικό του Ταμείου Πρόνοιας Προσωπικού ΟΥΘ.

Μετά από αιτήματα και αγώνες του συνδέσμου δημιουργήθηκε ο

Προμηθευτικός και Καταναλωτικός Συνεταιρισμός Υπαλλήλων του ΟΥΘ. Ο συνεταιρισμός αυτός είχε εκλεγμένο Δ.Σ. από υπαλλήλους του οργανισμού, ενώ ο ταμίας ήταν και διαχειριστής του. Οι εργαζόμενοι, λοιπόν, λάμβαναν από το συνεταιρισμό μία διατακτική, με την οποία πήγαιναν στα συμβεβλημένα καταστήματα, όπου είχαν τη δυνατότητα να αγοράζουν αγαθά, που αργότερα ο καταστηματάρχης πληρωνόταν από τον ταμιά του συνεταιρισμού. Το ανάλογο ποσό της δόσης κρατούνταν στη συνέχεια από το μισθό του κάθε εργαζόμενου.

Είναι βέβαιο, κατά τη γνώμη μου, πως ο συνδικαλισμός συνέβαλε τα μέγιστα στη μισθολογική εξέλιξη, στη βελτίωση της ποιότητας των συνθηκών εργασίας και στη σύνταξη των εσωτερικών κανονισμών του ΟΥΘ, που κατά καιρούς ψηφίζονταν.

Στις πράξεις του Δ.Σ. του ΟΥΘ καταγράφονται σε πολλές περιπτώσεις τα αιτήματα του συνδέσμου για την επίλυση προβλημάτων του προσωπικού. Κατά την εξέτασή τους είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη οι συνθήκες που επικρατούσαν στη μεταπολεμική Ελλάδα, μεταξύ άλλων η φτώχεια της πλειονότητας του πληθυσμού και το αρνητικό για συνδικαλιστική δραστηριότητα μετεμφυλιακό κλίμα. Παρ' όλ' αυτά, οι συνδικαλιστές κατάφεραν να βοηθήσουν το προσωπικό με παρεμβάσεις και αιτήματα στις διοικήσεις του ΟΥΘ και στο προϊστάμενο υπουργείο.

Οι αποδοχές του προσωπικού του ΟΥΘ καθορίστηκαν πρώτη φορά το 1948, ύστερα από πιέσεις του συνδέσμου, με υπουργική απόφαση που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 68/29.4.1948 και ίσχυε μέχρι το 1956, οπότε με το Β.Δ. 56/13.9.1956 «Περί Οργανισμού Υπηρεσιών ΟΥΘ» καθορίστηκε ότι: «διά το προσωπικόν ισχύει το μισθολόγιον το προβλεπόμενον εκάστοτε υπό των περί Διοικητικού Προσωπικού διατάξεων των Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου»· δηλαδή το ενιαίο μισθολόγιο όπως λεγόταν, μέχρι που ο ΟΥΘ μετατράπηκε σε ανώνυμη εταιρεία και υπογράφηκε συλλογική σύμβαση εργασίας, μεταξύ της εταιρείας και της μεγαλύτερης συνδικαλιστικής οργάνωσης, όπως προέβλεπε ο σχετικός νόμος.

Οι αγώνες για καλύτερες αποδοχές δε σταμάτησαν ποτέ, πάντα όμως προσέκρουαν στο ενιαίο μισθολόγιο και στο ότι αυτό έπρεπε να

περάσει από τη Βουλή. Υπήρχαν όμως και οι τρίτες αποδοχές, που βοηθούσαν οικονομικά σε δύσκολους καιρούς, με αντάλλαγμα βέβαια την υπερωριακή εργασία και την εργασία κατά τις Κυριακές και τις εξαιρέσιμες.

Στη δεκαετία του 1960 υπήρξαν έντονες διαμαρτυρίες από πλευράς τεχνικών υπαλλήλων, που ζητούσαν διαφορετικές, υψηλότερες αποδοχές, λόγω των διαφορετικών συνθηκών εργασίας και της διαφορετικής ποιότητας της εργασίας στο ύπαιθρο, όπου ήταν εκτεθειμένοι στις καιρικές συνθήκες. Επίσης, επειδή εργαζόνταν Κυριακές και αργίες, διεκδικούσαν τρίτες αποδοχές, να αμείβονται δηλαδή χωριστά για τη δουλειά κατά τις αργίες και τις εξαιρέσιμες.

Οι τεχνικοί θεωρούσαν ότι ο σύνδεσμος προσωπικού δεν τους βοηθούσε, γιατί τις διοικητικές θέσεις τις κατείχαν κυρίως διοικητικοί υπάλληλοι. Τότε κάποιοι πρωτοπόροι συνάδελφοι αποφάσισαν να δημιουργήσουν ένα νέο σωματείο. Το 1963, λοιπόν, δημιουργήθηκε ένα σωματείο αποτελούμενο αποκλειστικά από τεχνικούς υπαλλήλους, με την επωνυμία Ένωσις Τεχνικών Υπαλλήλων ΟΥΘ (Ε.Τ.Υ.Ο.Υ.Θ.) και Α.Μ. 712, που αναγνωρίστηκε από το Πρωτοδικείο Θεσσαλονίκης με την απόφαση 3189/22.6.1963.

Αργότερα, το 1973, τροποποιήθηκε το καταστατικό του, και με την απόφαση 223/15.2.1973, άλλαξε επωνυμία και μετονομάστηκε σε Σύλλογος Τεχνικών Υπαλλήλων ΟΥΘ. Επίσης, με την απόφαση 789/11.8.1976, έγινε ξανά τροποποίηση του καταστατικού σε ορισμένα άρθρα, αλλά ο τίτλος και οι σκοποί του έμειναν οι ίδιοι. Ο σύλλογος λειτούργησε μέχρι το 1986, με πολλούς αγώνες και επιτυχίες στο ενεργητικό του. Από τη διοίκηση του Συλλόγου Τεχνικών Υπαλλήλων πέρασαν κατά καιρούς διάφοροι συνάδελφοι, ενώ τη διετία 1978-1980 χρημάτισα ο ίδιος γενικός γραμματέας.



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΥΠΕΡΪΣΤΕΣ  
ΦΕΙΣΑΛΟΝΟΜΗ  
ΑΔΕΥΣΗΤΗΡΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΙΑ: *Τακτοποίηση Τεχνικών και 8% Αποφών*

| ΑΠΟΛΟΧΑΙ            |           | ΕΡΑΥΪΣΙΕ                    |         |
|---------------------|-----------|-----------------------------|---------|
| 1) Βασική μισθία    | Αργ. 5410 | Β) Κοινοπραξία 1%           | Αργ. 71 |
| 2) Επιδόματα        | -         | Β' Ο.Γ.Α. 30% Χαρ.          | 14      |
| 3) - αμοιβές        | -         | 3) Φ.Μ.Υ. 3% επί Αργ.       | -       |
| 4) - Καταστάσι      | 80        | 4) -                        | -       |
| 5) - Ψ. Έσοδα       | 605       | 5) Ο.Γ.Α. 30% Φόρος         | -       |
| 6) - ΕΠ. Τεχν.      | 541       | 6) Ε.Κ.Α.                   | 244     |
| 7) - Έκδ. ασφάλ.    | 450       | 7) - Αποφών                 | -       |
|                     |           | 8) Τραπεζ. Προσέτις         | 265     |
|                     |           | 9) - Εργ. Αποφών            | 151     |
|                     |           | 10) - Χαρτί                 | -       |
|                     |           | 11) Τ.Σ.Μ.Ε.Α.Ε. αόρισ      | -       |
|                     |           | 12) - 1% επί Αποφ.          | -       |
|                     |           | 13) Τεχν. Έκ. Ψ.Π. (Αποφών) | -       |
|                     |           | 14) Εργ. Τεχνολογίας        | -       |
|                     |           | 15) Εξόδοι Έκδ. Τεχνολογίας | -       |
| ΣΥΝΟΛΟΝ Αργ. 7086 - |           | ΣΥΝΟΛΟΝ Αργ. 745            |         |

ΕΚ ΤΟΥ ΑΚΑΙΩΤΗΡΩΝ

*14.11.75.*

Εικ. 233. Μισθολόγιο τεχνικού υπαλλήλου το 1975

Από το 1969 ο ΟΥΘ προσλάμβανε προσωπικό με σχέση εργασίας ιδιωτικού δικαίου και με σύμβαση αορίστου χρόνου (Ν.Δ. 385/22.12.1969 στο ΦΕΚ 279, τεύχος Α'). Οι θέσεις αυτές ήταν προσωποπαγείς και οι νεοδιοριζόμενοι δεν ήταν τακτικοί υπάλληλοι, όπως προέβλεπε ο εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας, που υπήρχε από το 1956 (Β.Δ. 5/13.9.1956 στο ΦΕΚ 201).

Το 1974 δημιουργήθηκε ένα ακόμη σωματείο, με την επωνυμία Σύλλογος Προσωπικού Ιδιωτικού Δικαίου ΟΥΘ (Σ.Π.Ι.Δ.Ο.Υ.Θ.), που

10-11-78

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ  
Ο.Υ.Θ.  
ΦΗΦΟΔΕΛΤΙΟΝ ΚΛΑΦΡΕΣ  
ΓΙΑ ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Σεργιοβίτς Α. Λαρίνας  
Ησαβέτιος Φ. Αλιζούρας

62

ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

1) Σεργιοβίτς Α. Λαρίνας 24  
2) Αρβέρτος Ν. Σαυβίνας 24  
3) Αλεξάνδρος Ι. Μυζού 36  
4) Νικόλαος Σ. Τυρίνης 21  
5) Αλέξανδρος Χ. Νικηδών 34  
6) Ερρίκος Θ. Θεοτόκης 25  
7) Τάσος Σίβης Δ. Τυρίνης 27  
8) Γεωργίου Ι. Τυρίνης 47  
9) Τάσος Α. Σπυριδίου 20  
10) Φανούλης Γ. Νικηδών 27  
11) Χρυσόστομος Γ. Σαυβίνας 29

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΕΛΕΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

35) Τάσος Ι. Αλιζούρας  
45) Νικόλαος Θεοτόκης  
50) Νικόλαος Γ. Λαρίνας  
50) Σεργιοβίτς Κ. Τυρίνης

Με την έγκριση  
Αθήνα 3

Εικ. 234. Ψηφοδέλτιο του Συλλόγου Τεχνικών Υπαλλήλων (10.11.1978)

μέλη του ήταν οι έκτακτοι υπάλληλοι που είχαν τις ίδιες ειδικότητες με τους μόνιμους, αλλά διαφορετικό μισθολόγιο, τρίτες αποδοχές και ωράρια εργασίας. Ο σύλλογος αυτός λειτουργήσε μέχρι το 1986, με πολλούς αγώνες και επιτυχίες, όσον αφορά τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας των μελών του.

Το 1980 θεωρήθηκε νομίμως συσταθέν Ν.Π.Δ.Δ. (Ν. 1027/28.2.1980, άρθ. 25 στο ΦΕΚ 49, τεύχος Α') το Ταμείο Πρόνοιας Προσωπικού ΟΥΘ, που λειτουργούσε από το 1949. Το ταμείο λειτουργεί μέχρι σή-





Εικ. 236. Εργαζόμενοι του ΟΥΘ διαδηλώνουν έξω από τα κεντρικά γραφεία

μερα, με αρκετά προβλήματα και τροποποιήσεις στη λειτουργία του.

Σχετικές είναι οι παρακάτω τροποποιητικές αποφάσεις του Υπουργείου Εργασίας:

- Απόφαση 19539/Ε460/11.4.52 στο ΦΕΚ 66/14.4.52
- Απόφαση 62447/Σ1205/13.2.1952 στο ΦΕΚ 38/18.2.1952
- Απόφαση 41180/Σ956/30.6.1955 στο ΦΕΚ 126/ 22.7.1955
- Απόφαση 5041/Σ73/13.2.1962 στο ΦΕΚ 72 /5.3.1962
- Απόφαση 35011/Σ321/25.4.1963 στο ΦΕΚ.191/4.5.1963

Ο κανονισμός παροχών του Ταμείου Πρόνοιας Υπαλληλικού και Εργατοτεχνικού Προσωπικού του Οργανισμού Υδρεύσεως Θεσσαλονίκης δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 38/18.2.1952, τεύχος Β', με αριθμό απόφασης 62447/Σ1205/13.2.1952. Στον κανονισμό αυτό καθοριζόταν ποια πρόσωπα δικαιούνται το εφάπαξ βοήθημα. Στις επόμενες δεκαετίες, του 1960 και του 1970, το ταμείο καταληστεύτηκε από «συναδέλφους», γιατί τους έδινε αυτή τη δυνατότητα το καταστατικό. Έτσι, οι εισροές χρημάτων ήταν λιγότερες από τις εκροές. Το 1985, με πρωτοβουλία του σωματείου εργαζομένων, ξεκίνησε μια προσπάθεια εξυγίανσης, οπότε και έγινε αναλογιστική μελέτη, που δεν εφαρμόστηκε όμως αμέ-

σως. Το 2001 έγινε τροποποίηση του καταστατικού και βελτιώθηκε ουσιαστικά η κατάσταση, αυξήθηκαν οι εισροές χρημάτων και οι χορηγήσεις μπήκαν σε σωστότερη και λογικότερη βάση.

Κάθε μήνα οι υπάλληλοι συνεισφέρουν στο ταμείο 4,5% και ο εργοδότης 3% του μισθού τους. Το 2001, το Δ.Σ. της ΕΥΑΘ Α.Ε., με την απόφαση 480/4.12.2001, κατέβαλε 586.940,57 ευρώ, για να καλύψει τις ανάγκες συνταξιοδότησης μεγάλου αριθμού συναδέλφων, λόγω ανεπάρκειας του ταμείου. Να σημειωθεί εδώ πως τα διαθέσιμα χρήματα του ταμείου, όπως και των άλλων Ν.Π.Δ.Δ., ήταν κατατεθειμένα στην Τράπεζα της Ελλάδος, και επί σειρά ετών, μέχρι το 1989, δεν απέφεραν κανένα έσοδο από τους τόκους, που κανονικά ανήκαν στους εργαζόμενους, οι οποίοι όμως δεν τους εισέπραξαν ποτέ.

Ευτυχής συγκυρία, για το προσωπικό του ΟΥΘ και της ΕΥΑΘ, ήταν η παρουσία, τα τελευταία χρόνια, στο τιμόνι του συνδικαλιστικού κινήματος του Μανόλη Σουάνη, ενός ανθρώπου τίμιου, που συνέβαλε ουσιαστικά στη βελτίωση των αποδοχών και των συνθηκών εργασίας των εργαζομένων, ενώ παράλληλα φρόντισε για την επίλυση χρόνιων συλλογικών προβλημάτων και συσπείρωσε το προσωπικό γύρω από το σωματείο.



| Έτος | Αριθμός πελατών | Αριθμός προσωπικού |
|------|-----------------|--------------------|
| 1980 | 248.719         | 525                |
| 1981 | 268.208         | 515                |
| 1982 | 288.819         | 499                |
| 1983 | 294.457         | 509                |
| 1984 | 301.904         | 541                |
| 1985 | 310.378         | 539                |
| 1986 | 317.476         | 523                |
| 1987 | 324.135         | 507                |
| 1988 | 331.087         | 539                |
| 1989 | 339.184         | 520                |
| 1990 | 348.174         | 476                |
| 1991 | 357.134         | 461                |
| 1992 | 364.646         | 465                |
| 1993 | 370.500         | 466                |
| 1994 | 376.616         | 450                |
| 1995 | 382.899         | 437                |
| 1996 | 388.900         | 490                |
| 1997 | 389.000         | 458                |

Εικ. 237. Πίνακας με τους αριθμούς πελατών και εργαζομένων του ΟΥΘ, την περίοδο 1980-1997

Μέχρι το 1986 λειτουργούσαν στον ΟΥΘ τρεις συνδικαλιστικές οργανώσεις: ο Σ.Π.Ο.Υ.Θ. (Σύνδεσμος Προσωπικού), ο Σ.Τ.Υ.Ο.Υ.Θ. (Σύλλογος Τεχνικών Υπαλλήλων) και ο Σ.Π.Ι.Δ.Ο.Υ.Θ. (Σύλλογος Προσωπικού Ιδιωτικού Δικαίου). Τη χρονιά εκείνη μονιμοποιήθηκαν όλοι οι υπάλληλοι ιδιωτικού δικαίου. Τότε συστάθηκε μια επιτροπή με μέλη από τα τρία σωματεία, με σκοπό την ενοποίησή τους σε ένα, που θα κάλυπτε όλους τους εργαζόμενους. Οι προσπάθειες ευοδώθηκαν την ίδια χρονιά, οπότε έλαβαν χώρα οι πρώτες εκλογές του νέου σωματείου, με την επωνυμία Σ.Ε.Ο.Υ.Θ. (Σωματείο Εργαζομένων ΟΥΘ). Οι διοικητικοί υπάλληλοι τελικά όμως υπαναχώρησαν και διατήρησαν το σύνδεσμό τους, με μέλη αποκλειστικά διοικητικούς, μέχρι που το 1989 αφομοιώθηκαν τελικά από το Σ.Ε.Ο.Υ.Θ., με αποτέλεσμα τα επόμενα χρόνια να υπάρχει μια συνδικαλιστική οργάνωση στον οργανισμό.

## ΔΙΑΤΕΛΕΣΑΝΤΕΣ ΓΕΝΙΚΟΙ ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΤΟΥ ΟΥΘ ΑΠΟ ΤΟ 1939

Το 1939 ο διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών της Νομαρχίας Θεσσαλονίκης Νίκος Παπάς τοποθετήθηκε πρώτος γενικός διευθυντής του ΟΥΘ.

Κατά τη διάρκεια της Κατοχής, διορίστηκε διευθυντής από τους Γερμανούς ο απόστρατος στρατηγός Δημήτριος Κάκκαβος. Μετά το 1950, διορίστηκε για μικρό διάστημα πάλι ο Νίκος Παπάς, και στη συνέχεια ο Φώτιος Κουμπούλης, πολιτικός μηχανικός και αρχιμηχανικός του ΟΥΘ από το 1946. Το Σεπτέμβριο του 1953 ο Κουμπούλης εξελέγη παμψηφεί από το Δ.Σ. του οργανισμού. Αμέσως, με παρέμβαση του Κωνσταντίνου Καραμανλή, υπουργού Δημοσίων Έργων, καταργήθηκε το Δ.Σ. και ορίστηκε άλλο, που όρισε τον Ιανουάριο του 1954 γενικό διευθυντή το Δαμιανό Μιχαήλ, ο οποίος παρέμεινε σε αυτήν τη θέση μέχρι το 1978.

Το 1978 ορίστηκε σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό του ΟΥΘ γενικός διευθυντής ο μέχρι τότε διευθυντής της Μηχανολογικής Διεύθυνσης του οργανισμού Αντώνιος Οικονόμου, ο οποίος παρέμεινε μέχρι το 1988, αφήνοντας έντονη τη σφραγίδα του στο μεταπολεμικό ΟΥΘ.

Τα επόμενα δύο χρόνια, 1988-1990, ορίστηκε από τον Υπουργό Βορείου Ελλάδος γενικός διευθυντής ο καθηγητής του ΑΠΘ Νικόλαος Παναγιωτόπουλος.

Από το 1990 μέχρι το Μάιο του 1994, τη θέση κατέλαβε η Ευάνθη

Μιτώση, ένας άνθρωπος ικανός, δίκαιος και τίμιος.

Στη συνέχεια, από το 1994 μέχρι την κατάργηση του ΟΥΘ, το 1998, γενικός διευθυντής διετέλεσε ο Δήμος Παπαδημητρίου.

Όταν ο οργανισμός έγινε ανώνυμη εταιρεία με την ονομασία ΕΥΑΘ, πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος ανέλαβε, από το 1999 μέχρι το 2004, ο Χρήστος Τσόγκας, καθηγητής στο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, ο οποίος συνέβαλε σημαντικά στον καθαρισμό του Θερμαϊκού. Επόμενος πρόεδρος, το 2004-2005, ορίστηκε ο Σταύρος Χατζηπέτρου, και διευθύνων σύμβουλος ο πρόεδρος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Βορείου Ελλάδος Σάκης Τζακόπουλος, ο οποίος δεν πρόλαβε όμως να εφαρμόσει τις νέες μεθόδους που οραματιζόταν, λόγω αντικατάστασής του τον Ιούνιο του 2005 από το Γ. Σκόδρα, με πρόεδρο τον αντιδήμαρχο του Δήμου Θεσσαλονίκης Σταμάτη Καραμανλή.

Τον Δεκέμβριο του 2009 ανέλαβε πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος της ΕΥΑΘ ο καθηγητής του ΑΠΘ Νίκος Παπαδάκης, και τον Ιούνιο του 2016 ορίστηκε για την ίδια θέση ο Ι. Κρεστενίτης, καθηγητής στο ΑΠΘ επίσης.

Από τον Αύγουστο του 2019 πρόεδρος της ΕΥΑΘ Α.Ε. είναι ο καθηγητής ΑΠΘ Άγις Μ. Παπαδόπουλος, με διευθύνοντα σύμβουλο από τον Απρίλιο του 2020 τον Άνθιμο Αμανατίδη (ολιγόμηνη θητεία στην ίδια θέση είχε ο Ν. Γεωργιάδης).



## Ο ΑΝΤΩΝΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΟΥ ΟΥΘ από το 1978 έως το 1988

Αξίζει οπωσδήποτε να παραθέσουμε αυτούσια τη διήγηση του Αντώνη Οικονομού, που χρημάτισε προϊστάμενος της Μηχανολογικής Διεύθυνσης του ΟΥΘ από το 1955 μέχρι το 1978, και στη συνέχεια γενικός διευθυντής από το 1978 ως το 1988. Πρόκειται στην ουσία για τη ζωντανή ιστορία του μεταπολεμικού ΟΥΘ, καθώς κατά τη γνώμη μου είναι ο άνθρωπος που άλλαξε την ύδρευση της Θεσσαλονίκης.

Στις 15 Φεβρουαρίου 1955 διορίστηκα για εξάμηνη θητεία στον ΟΥΘ ως μηχανολόγος-ηλεκτρολόγος μηχανικός, προϊστάμενος του μηχανολογικού και ηλεκτρολογικού τμήματος. Το μηχανολογικό τμήμα είχε δύο τομείς δραστηριοτήτων: τις πάσης φύσεως μηχανολογικές και ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, και το συνεργείο τοποθέτησης, επισκευής και ελέγχου των υδρομετρητών.

Οι υφιστάμενες τότε μηχανολογικές εγκαταστάσεις περιλάμβαναν:

1. Τις **γεωτρήσεις Καλοχωρίου** (λειτουργία με πετρελαιοκίνητα αντλητικά συγκροτήματα βαθέων φρεάτων, τύπου πομόνας).

Επειδή οι ανάγκες σε νερό της πόλης ήταν μεγαλύτερες από την τότε αντλούμενη ποσότητα, αμέσως με το διορισμό μου αποφασίσαμε την κατασκευή γεωτρήσεων, με την ΥΕΒ του Υπουργείου Γεωργίας (Υπηρεσία Εγγείων Βελτιώσεων). Μάλιστα, με τη σύμφωνη γνώμη των γεωλόγων της εν λόγω υπηρεσίας, θεωρήθηκε καλό οι νέες γεωτρήσεις να φθάσουν σε βάθος μέχρι τα 120 μ. περίπου (αντί των 30 μ. περίπου που ήταν οι τότε υφιστάμενες), για να γίνει η εκμετάλλευση και άλλων τριών υδροφόρων στρωμάτων (στα 60, 90 και 120 μ. αντιστοίχως). Συγχρόνως μελέτησα την κατασκευή του εναέριου ηλεκτρικού δικτύου, καθώς και τις ηλεκτρολογικές κατασκευές όλων των γεωτρήσεων (παλαιών και νέων), ενώ με το προσωπικό του συνεργείου της μηχανολογικής υπηρεσίας του ΟΥΘ, με αυτεπιστασία, έγινε η ηλεκτροκίνησή τους τον Ιούνιο του 1955 – μέχρι τότε η κίνηση των αντλιών βαθέων φρεάτων γινόταν με πετρελαιοκινητήρες.

2. Το **Κεντρικό Αντλιοστάσιο Σφαγείων** (το σημερινό Μουσείο της ΕΥΑΘ)

Στο αντλιοστάσιο αυτό υπήρχαν δύο ηλεκτροκίνητα αντλητικά συγκροτήματα, που λειτουργούσαν με τη βοήθεια ισάριθμων ηλεκτροπαραγωγών ζευγών MIRRLEES, και ένα τρίτο πετρελαιοκίνητο αντλητικό συγκρότημα MAN, το οποίο είχε δύο διαφορετικών χαρακτηριστικών αντλίες. Η μία τροφοδοτούσε με νερό τη δεξαμενή Καλλιθέας (υψομέτρου 40 μ.) και η δεύτερη τη δεξαμενή Ευαγγελίστριας (υψομέτρου 70 μ.). Για την εξυπηρέτηση των νέων γεωτρήσεων μελετήσαμε, και με το προσωπικό της υπηρεσίας τοποθετήσαμε ένα νέο ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα, με ηλεκτροκινητήρα 415 ίππων, και αντλία που τροφοδοτούσε την δεξαμενή της Ευαγγελίστριας. Το αντλητικό αυτό συγκρότημα άρχισε να λειτουργεί συνεχώς από τις 4 Αυγούστου 1955, μέχρι τη διακοπή της λειτουργίας του νέου αντλιοστασίου Δενδροποτάμου το ίδιο έτος. Με άλλα λόγια, η αντλία που χρησιμοποιήθηκε λειτούργησε επί 23 χρόνια. Σε αυτά αν προστεθούν και τα 28 χρόνια από την αρχική τοποθέτησή της (1927), μιλάμε για 51 συνεχή χρόνια, γεγονός που είναι παγκόσμια πρωτοτυπία. Το αντλητικό αυτό συγκρότημα, όπως και τα αρχικά (1955), ευρίσκονται σήμερα στο Μουσείο της ΕΥΑΘ.

3. Το **αντλιοστάσιο Κασσάνδρου** (ή σταθμό εναλλαγής)

Το αντλιοστάσιο αυτό τροφοδοτούσε τις δεξαμενές Βλατάδων, Τούμπας και Νεάπολης.

Εντωμεταξύ, η αρχική σύμβαση πρόσληψής μου μετατράπηκε σε σύμβαση αορίστου χρόνου, και το 1956, με την ψήφιση του νέου κανονισμού του τότε ΟΥΘ, τοποθετήθηκα προϊστάμενος του μηχανολογικού τμήματος του οργανισμού, ως τακτικός πλέον υπάλληλος.

Από την ημέρα διορισμού μου ως τακτικού υπαλλήλου, πέρα των συνήθων καθηκόντων μου, στο τμήμα μου έγιναν τα εξής εν συντομία:

1. Κατασκευή νέων γεωτρήσεων, τόσο στην περιοχή του Καλοχωρίου, όσον και στην περιοχή της Σίνδου.

2. Εξοπλισμός των γεωτρήσεων με σύγχρονες τεχνολογίες, και ιδίως με σύστημα αυτόματης λειτουργίας και επίβλεψης αυτών από τον κεντρικό σταθμό του νέου αντλιοστασίου Καλοχωρίου.

3. Κατασκευή του νέου αντλιοστασίου Καλοχωρίου, γνωστού στη συνέχεια και ως εγκεφάλου. Το αντλιοστάσιο αυτό έχει τον εξής εξοπλισμό:

- i. αυτόματο σταθμό ζεύξης δύο ηλεκτρικών γραμμών μεταφοράς μέσης τάσης 15 kW
- ii. γενικό πίνακα παρακολούθησης της λειτουργίας και τηλεχειρισμού 30 αντλητικών συγκροτημάτων βαθέων φρεάτων των γεωτρήσεων Καλοχωρίου και Σίνδου
- iii. τέσσερα αντλητικά συγκροτήματα εξυπηρέτησης των αναγκών του βιομηχανικού συγκροτήματος ESSO PAPPAS και της πόλης
- iv. τράπεζα ελέγχου και τηλεχειρισμού όλων των αντλητικών συγκροτημάτων των ανωτέρω περιοχών.

Για την ιστορία να αναφερθεί ότι το παραπάνω έργο μελετήθηκε και επιβλέφθηκε η κατασκευή του από εμένα προσωπικά. Ενδεικτική μάλιστα είναι και η από 14 Φεβρουαρίου 1996 εσωτερική αλληλογραφία της εταιρείας HONEYWELL, προμηθεύτριας των οργάνων αυτοματισμού κ.λπ., για το εν λόγω αντλιοστάσιο.

4. Κατασκευή νέων, σύγχρονων αντλιοστασίων, για την εξυπηρέτηση των αυξημένων αναγκών των κατοίκων της Θεσσαλονίκης και της ευρύτερης περιοχής. Πιο συγκεκριμένα αναφέρομαι στα αντλιοστάσια Καλλιθέας, Συκεών, Τούμπας, Πυλαίας, της περιοχής Πανοράματος (που είναι γνωστό και ως αντλιοστάσιο Λύκων, επειδή κάποιος κάτοικος στην περιοχή αυτή εξέτρεφε ένα ζευγάρι λύκων), της περιοχής γυμνασίου Πανοράματος, της τερματικής γραμμής στο λόφο Πανοράματος (Ανάληψης), όπως και στην επέκταση του αντλιοστασίου Κασσάνδρου. Μάλιστα η λειτουργία των αντλιοστασίων Τούμπας, Πυλαίας, Λύκων και της περιοχής γυμνασίου ελεγχόταν από το αντλιοστάσιο Πυλαίας μέσω υπολογιστή, γεγονός που απετέλούσε ευχάριστη πρωτοτυπία για τη χώρα μας, και μάλιστα με πολύ μικρό κόστος.

5. Μελέτη (δωρεάν) για λογαριασμό της ETBA και επακόλουθη επίβλεψη κατασκευής αντλητικού σταθμού, δυναμικότητας 1.200 κ.μ. νερού ανά ώρα, στη βιομηχανική περιοχή Θεσσαλονίκης, που βοήθησε στην αποφυγή κατασκευής πολυδάπανου υδατόπυργου. Η πρωτοτυπία του αντλιοστασίου αυτού ήταν ότι τα αντλητικά συγκροτήματα

λειτουργούσαν αυτόματα, μέσω πιεστικών δοχείων, οργάνου μέτρησης παροχών νερού, τύπου Venturi, και ηλεκτρονικών διακοπών. Πρέπει επίσης να τονισθεί ότι τόσης δυναμικότητας αντλιοστάσιο (με χρήση πιεστικών δοχείων) για εξυπηρέτηση υδρευτικών και όχι αρδευτικών αναγκών δεν είχε κατασκευασθεί. Μάλιστα, έως ότου λειτουργήσει αυτό το αντλιοστάσιο, τόσο η τεχνική υπηρεσία της ETBA, όσο και άλλοι πανεπιστημιακοί παράγοντες είχαν αντίθετη άποψη για την ομαλή λειτουργία του με πιεστικά δοχεία, διαφεύσθηκαν όμως. Γενικά, έχω κάνει κατά τη διάρκεια της σταδιοδρομίας μου ως μηχανικός πάρα πολλές μελέτες και κατασκευές εντός κι εκτός ΟΥΘ, αυτό όμως το αντλιοστάσιο κατέχει ξεχωριστή θέση στην καρδιά μου.

Στην περιοχή της υδροληψίας Αραβησσού, η όλη κατασκευή έγινε με σκοπό να αποδώσει το έργο όλη την ποσότητα νερού με φυσική ροή. Η υδροληψία όπως έγινε δεν απέδωσε τις ποσότητες νερού που προβλεπόταν από τη μελέτη, καθώς με την έναρξη λειτουργίας η ποσότητα του νερού που πήγαινε στην πόλη Θεσσαλονίκης ήταν σχεδόν η μισή. Επειδή όμως ο υδροφόρος ορίζοντας της Αραβησσού είχε περισσότερο νερό, γι' αυτόν το λόγο εισηγήθηκα και έγινε δεκτό από τους μελετητές του όλου έργου και στη συνέχεια αρμοδίως, η κατασκευή μέσα στην περιοχή υδροληψίας εννέα γεωτρήσεων, η τοποθέτηση ισάριθμων αντλητικών συγκροτημάτων βαθέων φρεάτων, με τις σχετικές ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις (υποσταθμό Μ.Τ./Χ.Τ. και σύστημα παρακολούθησης και λειτουργίας μέσω υπολογιστή). Το έργο αυτό λειτουργεί παράλληλα με τη φυσική ροή, ενώ οι ποσότητες νερού με αυτόν τον τρόπο υπερδιπλασιάστηκαν.

6. Κατασκευή στην περιοχή Νάρρες, σε απόσταση 20 χλμ. από τη Θεσσαλονίκη, στην κοίτη του Γαλλικού ποταμού, υδροληψίας, για τη συμπληρωματική ενίσχυση των υδρευτικών αναγκών του βιομηχανικού συγκροτήματος ESSO PAPPAS. Μιας και εδώ παρουσιάστηκε το ίδιο φαινόμενο με την υδροληψία Αραβησσού, εισηγήθηκα την ίδια λύση. Συγκεκριμένα κατασκευάσαμε εννέα γεωτρήσεις μέσα στην κοίτη του ποταμού, και με το προσωπικό της μηχανολογικής υπηρεσίας του ΟΥΘ εγκαταστήσαμε ισάριθμα ηλεκτροκίνητα αντλητικά συγκροτήματα, τα οποία αντικατέστησαν τη διά φυσικής ροής προώθηση του νερού προς τις εγκαταστάσεις της ESSO PAPPAS.

7. Κατασκευή ενός νέου αντλιοστάσιου στην περιοχή Δενδροποτάμου, εγκατεστημένης ισχύος περίπου 5.000 KW (σε αντικατάσταση του Κ.Α.Σ.), για την προώθηση ολόκληρης της ποσότητας του νερού από τις υδροληψίες Καλοχωρίου-Σίνδου και Αραβησσού, καθώς και μέρους από τη Νάρρες. Το αντλιοστάσιο αυτό είναι, κατά τη γνώμη μου, η ναυαρχίδα των αντλητικών εγκαταστάσεων του ΟΥΘ, το πλέον σύγχρονο κατά την εποχή της κατασκευής του (ίσως και σήμερα), και το οποίο λειτουργεί ικανοποιητικότερα με τη συνεχή και επιμελημένη συντήρηση από το τεχνικό προσωπικό της Μηχανολογικής Διεύθυνσης της σημερινής ΕΥΑΘ.

8. Επίβλεψη του τμήματος υδρομετρητών, το εργαστήριο του οποίου αναδιοργανώθηκε από την αρχή, και εξοπλίστηκε με σύγχρονα μηχανήματα για την επισκευή και τον έλεγχο των υδρομετρητών.

Τα ανωτέρω σε γενικές γραμμές είναι οι δραστηριότητες στα χρόνια που ήμουν στη μηχανολογική υπηρεσία του ΟΥΘ.

Ένα γεγονός που το θεωρώ από τα σημαντικότερα της υπαλληλικής μου προσφοράς στον οργανισμό (χωρίς να έχω «τυπική» αρμοδιότητα), ήταν η παρέμβασή μου στη διαμόρφωση της τιμής χρέωσης της κατανάλωσης νερού στο βιομηχανικό συγκρότημα ESSO PAPPAS. Μόλις έλαβα γνώση ότι το Δ.Σ. του ΟΥΘ αποφάσισε η τιμή χρέωσης του νερού να διαμορφωθεί σταθερά και για μια εικοσαετία στις 0,80 δρχ./κ.μ. (ή σε 0,00235 ευρώ/κ.μ.), υπέβαλα στο Δ.Σ. του ΟΥΘ μελέτη με σχετική εισήγηση ότι η συμφωνηθείσα ως ανωτέρω τιμή του νερού θα ήταν καταστροφική για τον οργανισμό. Σημειωτέον ότι η τιμή για τους κατοίκους της πόλης ήταν 4,50 δρχ./κ.μ., και για τις βιομηχανίες 3,50 δρχ./κ.μ. (0,013 και 0,01027 ευρώ, αντίστοιχα).

Η παρέμβασή μου αυτή, όπως ανέμενα, είχε πολλές αντιδράσεις από τους εμπλεκόμενους παράγοντες. Η μελέτη μου, μετά από σχετικό αίτημα της ESSO PAPPAS, στάλθηκε στο τμήμα μελετών της ESSO στην Αμερική, και ύστερα από έναν περίπου μήνα οι εκεί αρμόδιοι δέχθηκαν την ορθότητά της. Έτσι, η τιμή τελικά διαμορφώθηκε υψηλότερα από την αντίστοιχη των λοιπών βιομηχανιών. Σε αυτό όμως συντέλεσε και η παρέμβαση του ΥΔΕ.

Σημειωτέον ότι η σχετική σύμβαση που υπογράφηκε προέβλεπε και αναθεώρηση της χρέωσης. Έτσι, σε λίγα χρόνια η τιμή έγινε υψη-

λότερη και αυτής του οικιακού τιμολογίου. Όταν όμως έφυγε η ESSO PAPPAS και ανέλαβε η ελληνική ΕΚΟ, κατόπιν προσφυγής στα δικαστήρια η χρέωση του κυβικού μέτρου μειώθηκε στα επίπεδα των λοιπών βιομηχανιών, αν και υπήρχε σε ισχύ η σχετική σύμβαση υδροδότησης, επειδή οι ποσότητες νερού που κατανάλωνε το βιομηχανικό συγκρότημα ήταν μεγάλες, όπως και τα αντίστοιχα έσοδα. Έτσι, ο ΟΥΘ μπόρεσε να κρατήσει σταθερή την τιμή του νερού για τους οικιακούς καταναλωτές σε όλη την περίοδο από το 1955 μέχρι το 1978, εκτελώντας συγχρόνως και το τεχνικό πρόγραμμά του, χωρίς οικονομικές στεναχώριες.

Από 1978 μέχρι το καλοκαίρι του 1988 τοποθετήθηκα γενικός διευθυντής του ΟΥΘ. Οι ευθύνες αυξήθηκαν και το αντικείμενο που έπρεπε να διεκπεραιώσω διαφοροποιήθηκε. Τα δέκα αυτά τελευταία χρόνια της υπηρεσίας μου στον οργανισμό ήταν αποδοτικά. Δε θα αναφερθώ σε λεπτομέρειες, διότι χωρίς να το θέλω θα παρασυρθώ σε υποκειμενικές αναφορές. Το μόνο που θέλω να πω, και για μένα είναι σημαντικό, είναι ότι ανεξάρτητα από τις γενικότερες ευθύνες που έχει ένας γενικός διευθυντής, ποτέ δεν απέβαλα την επιστημονική μου ιδιότητα, με τη στενή έννοια του όρου, και μέχρις αποχώρησής μου από τον οργανισμό, ήμουν σε άμεση επαφή με την τεχνική υπηρεσία του ΟΥΘ στο σύνολό της.

Δύο σημαντικά θέματα διευθετήθηκαν με πολλές δυσκολίες κατά τη θητεία μου ως διευθυντή:

1. Η απορρόφηση των υποτυπωδών υδρευτικών εγκαταστάσεων των Δήμων Ευόσμου, Συκεών, Πολίχνης, Ελευθερίου και Σταυρούπολης, στην περιοχή ευθύνης του ΟΥΘ. Μάλιστα σε σύντομο διάστημα τέθηκε ένα πρόγραμμα αντικατάστασης των δικτύων διανομής νερού και κατασκευάστηκαν νέες δεξαμενές (Ηλιούπολης χαμηλής ζώνης, Ηλιούπολης υψηλής ζώνης, Μετεώρων, επέκταση των δεξαμενών Τούμπας) και τα απαραίτητα αντλιοστάσια (Διαβατών, Ηλιούπολης, Τούμπας).

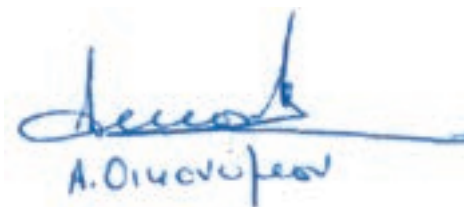
2. Η εισαγωγή της λειτουργίας άτυπου, αλλά πλήρους διπλογραφικού λογιστικού συστήματος, παράλληλα με την υποχρεωτική εφαρμογή του δημόσιου λογιστικού – ο ΟΥΘ ήταν Ν.Π.Δ.Δ. Με το διπλογραφικό σύστημα αποτυπώσαμε όλα τα περιουσιακά στοιχεία του ΟΥΘ, και με τη μελέτη του πρώτου ισολογισμού διαπιστώσαμε μια

αναμενόμενη έκπληξη, ότι ήταν από τις πιο υγιείς επιχειρήσεις στον τομέα του.

Το γεγονός αυτό αναγνωρίστηκε τόσο από τις προϊστάμενες του οργανισμού αρχές, όσο και από τους εκπρόσωπους της παγκόσμιας Τράπεζας, που μας έκανε εξονυχιστικό έλεγχο των οικονομικών εν γένει στοιχείων, για τη χορήγηση δανείου τριών δισεκατομμυρίων δραχμών, που ζήτησε το Υπουργείο Δ.Ε. για λογαριασμό του ΟΥΘ. Εάν δεν είχαμε προβεί στην έστω και άτυπη εφαρμογή του διπλογραφικού συστήματος, δε θα ήμασταν σε θέση να δώσουμε την πραγματική οικονομική κατάσταση του ΟΥΘ. Για την ιστορία και μόνο, το δάνειο δόθηκε ολόκληρο στο ΥΔΕ, χωρίς να το απολαύσει ο πραγματικός δικαιούχος!

Το έργο μου κατά την περίοδο που διετέλεσα Γενικός Διευθυντής στον ΟΥΘ αναγνωρίστηκε από τις προϊστάμενες αρχές ως επιτυχές. Η αναγνώριση όμως του έργου μου από το προσωπικό του ΟΥΘ, που ήταν συνάδελφοι, φίλοι και στα πρώτα χρόνια της υπηρεσίας μου δάσκαλοί μου, θα μου μείνει για όσο καιρό θα ζήσω, από τις ευτυχέστερες στιγμές της ζωής μου.

Την όλη υπαλληλική μου σταδιοδρομία στον ΟΥΘ θεωρώ με τη βοήθεια των συναδέλφων μου, όλου του προσωπικού του οργανισμού, επιτυχή. Για μένα ήταν και συναρπαστική.

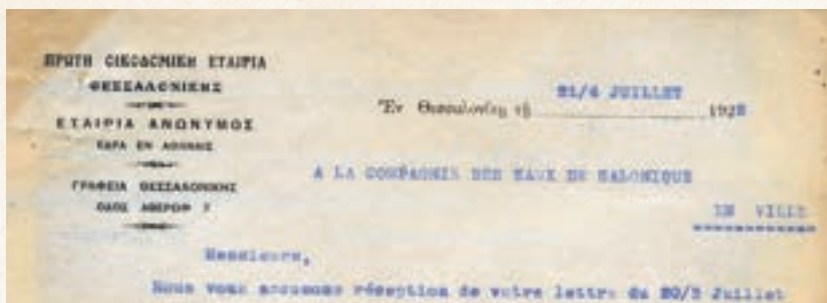


Εικ. 238. Ο Δήμαρχος Θεσσαλονίκης Μιχ. Παπαδόπουλος και πρόεδρος του Δ.Σ. του ΟΥΘ, ο απερχόμενος γενικός διευθυντής του ΟΥΘ Δαμιανός Μιχαήλ, και ο Αντώνιος Οικονόμου, ο νέος γενικός διευθυντής του οργανισμού, κατά την τελετή παράδοσης-παραλαβής, το 1978

## Πηγές και Υδραγωγείο Χαριλάου

Ο Επαμεινώνδας Χαρίλαος γεννήθηκε στο Γαλάζιο της Ρουμανίας το 1874, και πέθανε στην Αθήνα το 1947. Ήταν μια πολυσχιδής προσωπικότητα.

Σπούδασε νομικά στο πανεπιστήμιο Αθηνών, αλλά ασχολήθηκε κυρίως με τη βιομηχανία και το εμπόριο, στα οποία άφησε ανεξίτηλη τη σφραγίδα του. Χρημάτισε δε και υπουργός στην κυβέρνηση Σπυριδώνος Λάμπρου, το 1916.



Εικ. 239. Έγγραφο με τη φίρμα της Πρώτης Οικοδομικής Εταιρείας Θεσσαλονίκης (Χαριλάου) προς την Εταιρεία Διανομής Ύδατος Θεσσαλονίκης, με ημερομηνία 21.6.1922

Μετά τη λήξη του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου, η επιχειρηματική του δραστηριότητα στράφηκε σε τρεις νέους κλάδους: τον οικοδομικό, τον φυκτικό και τη βιομηχανία. Έτσι, όταν με τη λήξη του πολέμου έγινε γνωστό ότι οι Γάλλοι σύμμαχοι εγκαταλείπουν και εκποιούν τις εγκαταστάσεις των νοσοκομείων που είχαν χτίσει στη Θεσσαλονίκη, ο Χαρίλαος δεν έχασε την ευκαιρία και ίδρυσε στις 3 Σεπτεμβρίου 1919 το «Γαλλοελληνικό Συνδικάτο Μελετών Προς Ανοικοδόμησιν της Θεσσαλονίκης». Μέτοχοι του συνδικάτου αυτού, που είχε σκοπό την αγορά των συγκεκριμένων εγκαταστάσεων, ήταν η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, ο Επαμεινώνδας Χαρίλαος (εκπρόσωπος-διαχειριστής), ο Αθανάσιος Μακρής, ο Γεώργιος Καρβουνίδης, ο Εμμανουήλ Μπενάκης, ο

Αλέξανδρος Ζάννας και πολλοί άλλοι.

Η εξαγορά των εγκαταστάσεων επιβεβαιώθηκε με τη συμβολαιογραφική πράξη 12261/24.5.1921 του συμβολαιογράφου Θεσσαλονίκης Βασίλη Κατωπόδη, στον οποίο: «ο κ. Ιωσήφ Πλεϋμπέρ edήλωσεν ότι, από του έτους 1919 και εφ' εξής, διεπραγματεύθη και επέτυχε την παραχώρησιν, παρά τε της Γαλλικής Στρατιωτικής Επιμελητείας Θεσσαλονίκης και παρά του Γαλλικού Κονσόρτσιουμ Μακεδονίας, του επιφορτισμένου την εκποίησησιν στρατιωτικού υλικού, των κάτωθι έργων και εγκαταστάσεων, ήτοι την αφοράν (sic) των τέως Γαλλικών Νοσοκομείων, με αριθ. 1,2,3,9,10,12, 16 και 17, επίσης δε των υδραυλικών



Εικ. 240. Ο Επαμεινώνδας Χαρίλαος, ιδρυτής της Πρώτης Οικοδομικής Εταιρείας Θεσσαλονίκης



Εικ. 241. Τίτλος 25 μετοχών της Πρώτης Οικοδομικής Εταιρείας Θεσσαλονίκης, που εκδόθηκε στην Αθήνα, στις 14 Απριλίου 1923, με κεφάλαιο 5.000.000 δραχ.

εγκαταστάσεων των από του Χορτιάτου αρχομένων και μέχρι της δεξαμενής παρά το χωρίον Καπουτζίδαν κειμένης».

Την παράδοση των νοσοκομείων του γαλλικού στρατού υπέγραψε εκ μέρους της Γαλλίας ο στρατηγός Σαράιγ, ενώ ως πληρεξούσιος του Επαμεινώνδα Χαρίλαου υπέγραψε ο Γάλλος μηχανικός Ιωσήφ Πλειμπέρ, ο οποίος στη συνέχεια συνεργάστηκε με την εταιρεία για αρκετά χρόνια.

Λίγο καιρό αργότερα, το συνδικάτο σταμάτησε τις εργασίες του, χωρίς να πάψει να υφίσταται ως εταιρεία, και το 1920 ιδρύθηκε η «Πρώτη Οικοδομική Εταιρεία Θεσσαλονίκης», με εταιρικό κεφάλαιο 5.000.000 δραχ., που αντιστοιχούσε σε 50.000 μετοχές, των 100 δραχ. καθεμιά. Βασικό έργο της εταιρείας αυτής ήταν η ίδρυση του συνοικισμού Χαριλάου. Το συνδικάτο, λοιπόν, μεταβίβασε στην εταιρεία το σύνολο των ακινήτων που είχε αγοράσει από το γαλλικό κράτος, και ο Επαμεινώνδας Χαρίλαος συνεισέφερε εκτάσεις πολλών στρεμμάτων που είχε αγοράσει από χωρικούς της Πυλαίας και Εβραίου. Έτσι, ξεκίνησε το έργο της η εταιρεία στη Θεσσαλονίκη, στη σημερινή περιοχή Χαριλάου, όπου και τα αγορασθέντα αγροτεμάχια. Τα γαλλικά νοσοκομεία που αγοράστηκαν, διαμορφώθηκαν από τον Πλειμπέρ σε σπίτια των δύο ή τριών δωματίων, με σαλόνι, κουζίνα, μπάνιο και αυλές, μπροστά και πίσω. Τα σπίτια αυτά νοικιάζονταν ή πωλούνταν με δόσεις, όπως και όσα χτίζονταν με παραγγελία στα ελεύθερα οικοπέδα, σε όσα δηλαδή δεν υπήρχαν νοσοκομεία.

Μετά τη Ρωσική Επανάσταση του 1917, πολλοί Ρώσοι μετοίκησαν στη Θεσσαλονίκη, οι περισσότεροι από τους οποίους ήταν αξιωματικοί του τσαρικού στρατού. Η εταιρεία, λοιπόν, μερίμνησε για τη στέγασή τους, με συμβολικό ενοίκιο, σε θαλάμους που βρίσκονταν στον επάνω συνοικισμό.

Στη δεκαετία του 1920, υπήρχαν στην οδό Πόντου 6 (τώρα Ξυγγοπούλου) τα περίφημα λουτρά Χαριλάου. Τα λουτρά ήταν ιδιοκτησία του Νικολάου Βιδάλη, και εξυπηρετούσαν, εκτός από τους κατοίκους της περιοχής Χαριλάου, και αυτούς της Τούμπας και της Καλαμαριάς, καθώς εκείνη την εποχή τα σπίτια με μπάνιο ήταν ολιγάριθμα.

Το 1922, με τη Μικρασιατική Καταστροφή, χιλιάδες πρόσφυγες εγκαταστάθηκαν στη Θεσσαλονίκη, ο πληθυσμός της οποίας παρου-



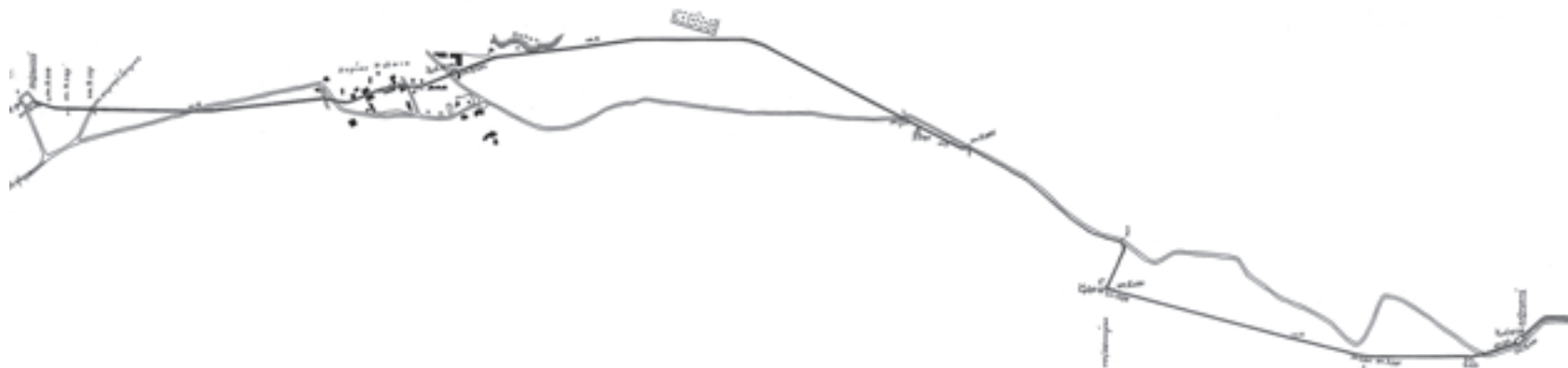


σίασε απότομη αύξηση. Έτσι, τη χρονιά εκείνη η Θεσσαλονίκη είχε περίπου 170.000 κατοίκους. Το 1928 ο αριθμός αυτός έφτασε τις 245.000. Οι πρόσφυγες κατέκλυσαν τα σχολεία, τις εκκλησίες, τα τζαμιά και τα δημόσια κτήρια. Το κράτος, παρά το ισχυρό πλήγμα που είχε δεχτεί, κατέβαλε titάνιες προσπάθειες για να τους βοηθήσει. Σε αυτές τις τραγικές συνθήκες η εταιρεία δεν έμεινε αδιάφορη. Στέγασε όσους ξεριζωμένους μπορούσε σε ακατοίκητα κτίσματά της, και προσέλαβε πολλούς από αυτούς στο οικοδομικό τμήμα και στο τμήμα υδρεύσεως.

Οι δραστηριότητες της εταιρείας όμως δεν περιορίζονταν μόνο στις οικοδομικές εργασίες. Ένα από τα πρώτα μελήματά της υπήρξε και η ύδρευση περιοχών της Θεσσαλονίκης. Την 7<sup>η</sup> Νοεμβρίου 1920 υπογράφηκε πρακτικό παράδοσης «των υδραυλικών εγκαταστάσεων του Όρους Χορτιάτη (υδρομαστεύσεις και δίκτυα διανομής) εις την Πρώτην Οικοδομικήν Εταιρείαν Θεσσαλονίκης, ανακηρυχθείσα εκδοχέυς των έργων αυτών υπό του Κονσόρτιουμ<sup>11</sup> Μακεδονίας». Στο πρακτικό που φυλάσσεται στο αρχείο της εταιρείας<sup>12</sup>, αναφέρονται λεπτομερώς οι εγκαταστάσεις του γαλλικού στρατού που αγοράστηκαν.

Η αγορά επιτεύχθηκε με τη μεσολάβηση του πολεοδόμου-αρχιτέκτονα και λοχαγού του γαλλικού στρατού Ιωσήφ Πλεϊμπέρ, ο οποίος υπήρξε μέλος της επιτροπής Hébrard, που ετοίμασε το νέο σχέδιο της Θεσσαλονίκης, μετά την πυρκαγιά του 1917. Αυτός ο ικανότατος Γάλλος μηχανικός παρέμεινε στη Θεσσαλονίκη μέχρι το θάνατό του, μετά την απελευθέρωση της πόλης από τους Γερμανούς.

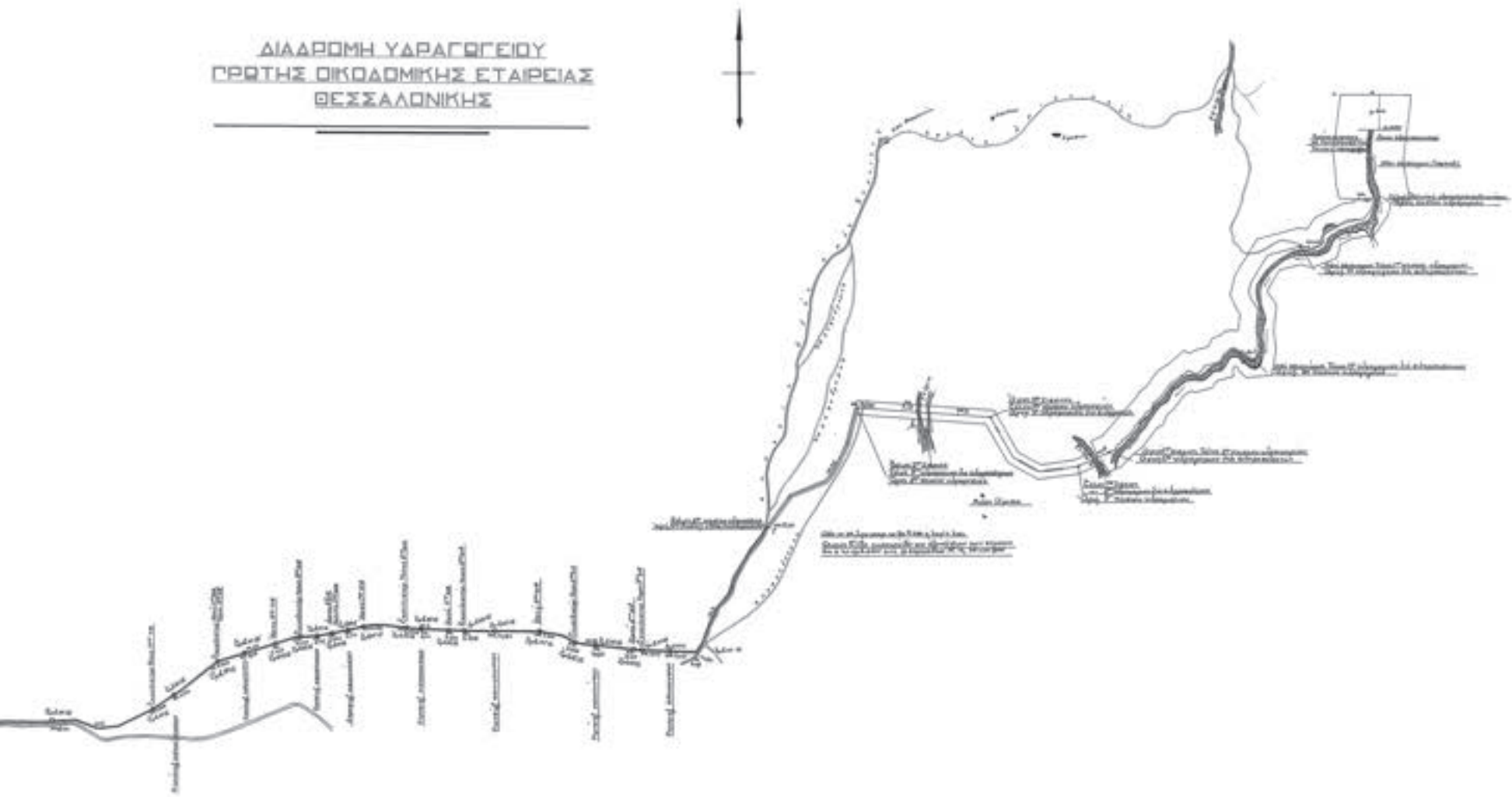
Το υδραγωγείο Χορτιάτη κατασκευάστηκε το 1917 από Γάλλους μηχανικούς, αξιωματικούς του συμμαχικού στρατού, για να καλύψει τις ανάγκες ύδρευσης της γαλλικής στρατιωτικής μονάδας και των νοσοκομείων που ήταν εγκατεστημένα στο συνοικισμό Χαριλάου. Η κατασκευή του ήταν μια επίπονη εργασία, γιατί περνούσε από το βουνό και απαιτούσε πολλά εργατικά χέρια. Με τη διάλυση του σερβικού στρατού κατά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, ένα τμήμα του κατάφυγε στη Θεσσαλονίκη, για να αποφύγει την αιχμαλωσία από τους Γερμανούς. Ο γαλλικός στρατός χρησιμοποίησε τους Σέρβους σε διάφορα έργα. Ένα από αυτά ήταν και η κατασκευή του υδραγωγείου του Χορτιάτη.



<sup>11</sup> Το Κονσόρτιουμ Μακεδονίας ήταν υπηρεσία του γαλλικού στρατού για την εκκαθάριση των αποθεμάτων.

<sup>12</sup> Το αρχείο της Πρώτης Οικοδομικής Εταιρείας Θεσσαλονίκης (Π.Ο.Ε.Θ.) σώθηκε και φυλάσσεται από τον Ευστράτιο Χατζόπουλο, πολιτικό μηχανικό και τοπογράφο, ο οποίος είναι μέλος του Δ.Σ. της εταιρείας και διευθυντής του τεχνικού τμήματος.

ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ  
 ΠΡΩΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ  
 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



Εικ. 243. Σχέδιο του υδραγωγείου Χαριλάου, από τις πηγές μέχρι τη δεξαμενή στην Αγία Κυριακή, στην κορυφή του συνοικισμού Χαριλάου, όπου διατηρείται ο υδατόπυργος

Οι πηγές βρίσκονται μετά το συνοικισμό του Πανοράματος, στην επαρχιακή οδό προς Χορτιάτη, μετά το στρατόπεδο Παπαπασχάλη, στη νότια πλευρά του βουνού, σε υψόμετρο 400 μ., στο εσωτερικό ενός κτηρίου, και η πρόσβαση σε αυτές γίνεται με σιδερένια σκάλα. Η μικρή είσοδος του κτηρίου προστατεύεται από σιδερένια πόρτα. Στο υπέρθυρο υπάρχουν δύο μαρμάρινες επιγραφές. Η πρώτη, που έχει τοποθετηθεί από το γαλλικό στρατό, γράφει «Armée Francaise D' Orient» (Γαλλική Στρατιά της Ανατολής), ενώ η άλλη γράφει «Πρώτη Οικοδομική Εταιρεία Θεσσαλονίκης (Π.Ο.Ε.Θ.)» (Βλ. Εικ. 254).

Το υδραγωγείο είναι ένα πολύ σημαντικό για την εποχή του έργου. Εξωτερικά φαίνεται η λεκάνη υδρομαστεύσεως, τα υπέργεια χτιστά κανάλια, καθώς και τα φρεάτια επισκέψεως και καθαρισμού. Γενικά, ο χώρος των πηγών και όλη η διαδρομή του αγωγού από την υδρομάστευση μέχρι τον τελευταίο σίφωνα, είναι ιδιαίτερου φυσικού κάλλους. Κατά τη διαδρομή του, το υδραγωγείο περνάει από την Κοιλιάδα των Αηδονιών, από ένα μικρό καταρράκτη, μοναδικό στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης, καθώς ακόμα και από μια μικρή λίμνη. Υπάρχουν επίσης υπόγεια χτιστά κανάλια, σιφόνια και σωληνώσεις πολλών χιλιομέτρων, που φέρνουν το νερό, με φυσική ροή, μέχρι την κεντρική δεξαμενή, κοντά στην εκκλησία της Αγίας Κυριακής, και από εκεί στα σπίτια.

Η έκταση από τις πηγές μέχρι την κεντρική δεξαμενή είχε απαλλοτριωθεί με δαπάνες της Π.Ο.Ε.Θ. το 1933, με σκοπό να γίνουν εργασίες καθαρισμού, κατά μήκος του δικτύου της. Η ζώνη απαλλοτρίωσης ήταν διαφορετική, ανάλογα με την περιοχή. Έτσι, στις πηγές ήταν 300 x 200 μ., συνέχιζε με μία λωρίδα διαστάσεων 1.300 x 100 μ., κατόπιν γινόταν 785 x 40 μ., και τέλος, μέχρι την κεντρική δεξαμενή, είχε πλάτος 4 και 3 μ.

Το υδραγωγείο, όπως φαίνεται στο σχέδιο (Εικ. 243), ξεκινά με χτιστό αγωγό, συνεχίζει με σιδηροσωλήνες, και μετά είναι πάλι χτιστό, ακολουθώντας τη μορφολογία του εδάφους. Το βουνό σε πολλά σημεία ήταν δύσβατο και είναι πραγματικά εντυπωσιακή η τεχνική, καθώς και η αντοχή της κατασκευής, η οποία λειτούργησε μέχρι το 1985, οπότε σωληνώθηκε εξολοκλήρου μέσα στο βουνό, γιατί έφραζε συχνά από ρίζες δέντρων κ.ά. Το μήκος του υδραγωγείου, από τις πηγές μέχρι τη δεξαμενή στην Αγία Κυριακή, ήταν 9.939 μ.

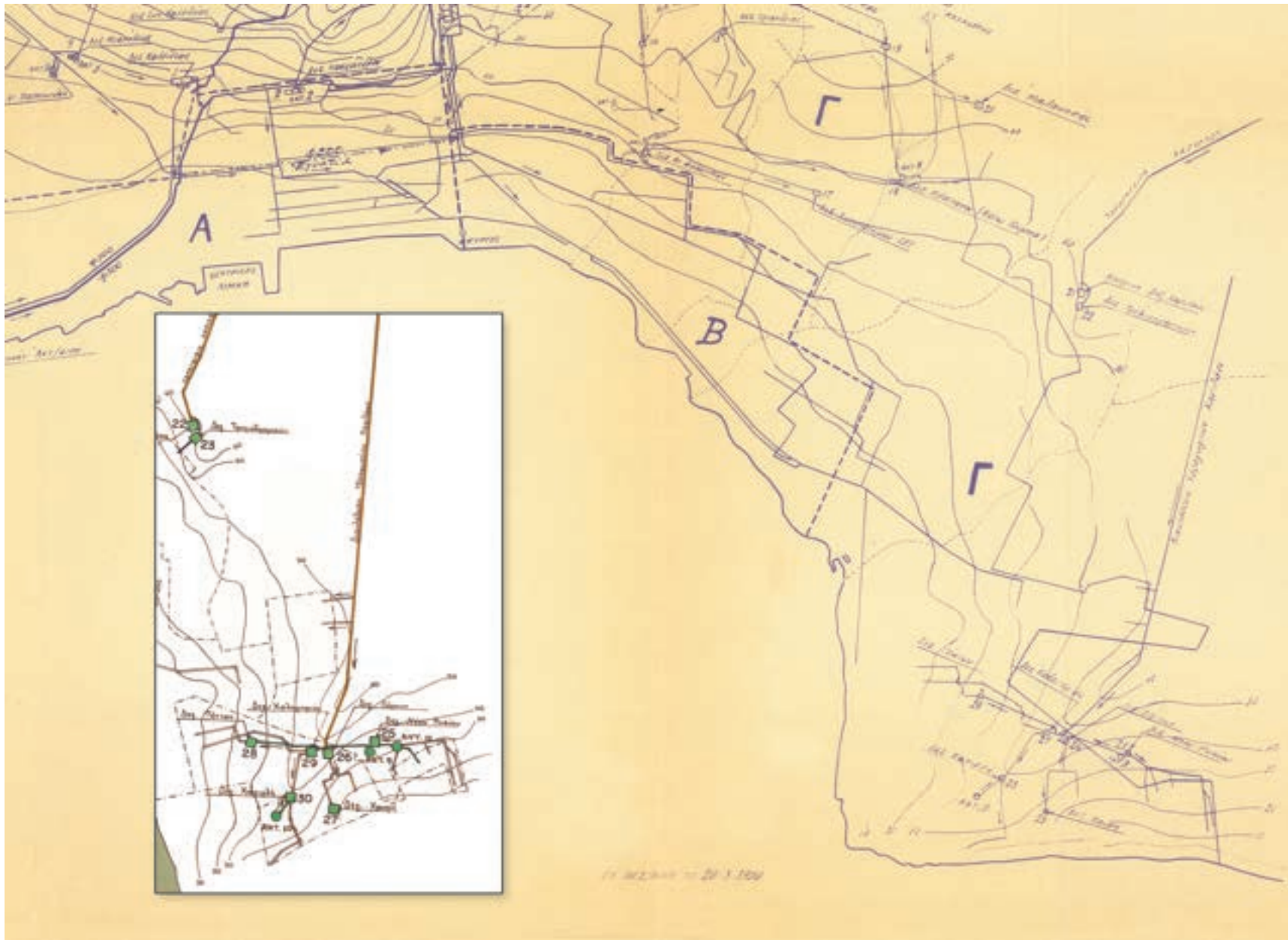


Εικ. 244. Ο υδατόπυργος στην κορυφή του λόφου στην Αγία Κυριακή Χαριλάου, που σήμερα χρησιμοποιείται ως βάση κεραιών κινητής τηλεφωνίας

Η εταιρεία ύδρευε την περιοχή Χαριλάου, κατοικίες και κοινόχρηστες βρύσες, την Κοινότητα Πανοράματος, το στρατόπεδο Νταλίπη, το συνοικισμό Βότση, τους ξενώνες αξιωματικών στο Βότση, τις εργατικές κατοικίες της Νέας Κρήνης, κατοικίες λιμενεργατών και κατοικίες στον Άγιο Παντελεήμονα. Έδινε επίσης δωρεάν νερό στο σχολείο και στο αστυνομικό τμήμα της περιοχής. Συνδρομητής της Π.Ο.Ε.Θ. ήταν και ο ΟΥΘ, που έπαιρνε αρκετά κυβικά με υδρομετρητές, σε περιοχές που δεν υπήρχε δίκτυο.

Την περίοδο 1952-56 πραγματοποιήθηκε η αντικατάσταση των σιδηροσωλήνων του υδραγωγείου με χυτοσίδηρους. Η τοποθέτησή τους έγινε βάσει μελέτης εγκεκριμένης από το Υπουργείο Δημοσίων Έργων το 1952, με τίτλο «Μελέτη Ανακαινίσεως και Επεκτάσεως του Εξωτερικού Δικτύου του Υδραγωγείου Χαριλάου (οριζοντιογραφία και μηχανομή)».

Λόγω της αλματώδους ανοικοδόμησης και παρά τις γεωτρήσεις που έκανε η εταιρεία, το νερό δεν επαρκούσε και παρουσιάζονταν πολλά προβλήματα στην υδροδότηση, των υψηλών κυρίως ορόφων των πολυκατοικιών. Μετά από διαπραγματεύσεις, οι εγκαταστάσεις



Εικ. 245. Μέρος του υδρονομικού δικτύου της Θεσσαλονίκης, όπου φαίνεται το δίκτυο διανομής και η περιοχή που υδροδοτούσε η εταιρεία Χαριλάου. Το σχέδιο, αν και αχρονολόγητο, είναι μάλλον του 1930

της εταιρείας εκμισθώθηκαν στον ΟΥΘ, ως τον αποκλειστικό φορέα ύδρευσης της Θεσσαλονίκης. Προέκυψε όμως το πρόβλημα της ιδιοκτησίας των πηγών.

Ο ΟΥΘ ισχυριζόταν ότι αυτές ανήκουν στο κράτος, και επομένως στον ίδιο. Τη διαφορά αυτήν έλυσε ύστερα από χρόνια η Δικαιοσύνη. Η εταιρεία, με απόφαση του Αρείου Πάγου, δικαιώθηκε, και έτσι ο ΟΥΘ πλήρωνε το νερό που έπαιρνε, ανάλογα με την απόδοση των πηγών.

Η Π.Ο.Ε.Θ. διατηρούσε πλήρες μηχανουργείο, καθώς και αποθήκη υδραυλικών εξαρτημάτων και σωλήνων. Διέθετε επίσης προσωπικό για την κάλυψη των αναγκών καλής λειτουργίας του υδραγωγείου. Το προσωπικό αποτελούσαν ο προϊστάμενος, ο γραφέας, ο εργοδηγός, ο τορναδόρος, οι υδραυλικοί, οι χωματουργοί εργάτες, οι ηλεκτρολόγοι, οι φύλακες, οι διανομείς αποδείξεων και ο σημειωτής εισπράκτορας (Βιδάλης 1994).

Το 1978 μετονομάστηκε σε Πρώτη Κτηματική και Εμπορική Εταιρεία Χαριλάου Α.Ε., η οποία λειτουργεί ως σήμερα (2016), με ουσιαστική παρουσία στον επιχειρηματικό κόσμο της χώρας, υπό την καθοδήγηση του Γιώργου Χαΐνε, οικονομολόγου, απογόνου του Επαμεινώνδα Χαρίλαου.

Το 1923 το ελληνικό δημόσιο επέταξε τις εγκαταστάσεις της εταιρείας, που αποτελούνταν από μία δίδυμη δεξαμενή, διαστάσεων 20x20x280 μ. και χωρητικότητας 200 κ.μ., στο χωριό Πυλαία, ένα λιθόκτιστο αγωγό, μήκους 1.500 μ. και διαστάσεων 40x60 εκ., έναν αγωγό διατομής Φ 150 χιλ. και μήκους 3.500 μ., έναν αγωγό διατομής Φ 125 χιλ. και μήκους 7.000 μ., και το εσωτερικό δίκτυο διανομής, μήκους περίπου 16.000 μ., διαφόρων διατομών, από Φ 10 χιλ. έως Φ 175 χιλ. Τις εγκαταστάσεις αυτές τις εκμεταλλεύτηκε από το 1923 ως το 1927, οπότε σύμφωνα με την υπ' αριθμό 53976/23.9.1927 διαταγή του Υπουργείου Συγκοινωνιών, αποδόθηκαν και πάλι στην Πρώτη Οικοδομική Εταιρεία Χαριλάου.

Το 1928 συντάχθηκε ο κανονισμός υδροληψίας της εταιρείας, που εγκρίθηκε με την 72891/1928 απόφαση του Υπουργείου Συγκοινωνιών (Βλ. Εικ. 251). Στον κανονισμό προβλέπονταν οι υποχρεώσεις της εταιρείας προς τους πελάτες της, η περιοχή ευθύνης της, καθώς και οι



Εικ. 246. Το φρεάτιο 30 στο δρόμο προς Πανόραμα, στη διακλάδωση του δρόμου προς τον οικισμό Ν 751, ήταν πάνω στον κεντρικό αγωγό μεταφοράς του νερού των πηγών Χαριλάου από το Χορτιάτη. Η χρήση του ήταν και παραμένει η διανομή του νερού

υποχρεώσεις των πελατών προς αυτή (διακοπές ή συνδέσεις νερού, πληρωμές κ.τ.λ.).

Το 1939 δημοσιεύτηκε ο ιδρυτικός νόμος του ΟΥΘ, σύμφωνα με τον οποίο, η δικαιοδοσία του νερού της εταιρείας Χαριλάου περνούσε σε αυτόν, και με την 7289/21.12.1938 απόφαση του Υπουργείου Συγκοινωνίας έπρεπε ή να αγοράσει τις εγκαταστάσεις ύδρευσης ή να τις αποσύρει η εταιρεία. Ο νεοσύστατος όμως ΟΥΘ δεν είχε τη δυνατότητα ν' αγοράσει τις εγκαταστάσεις, γι' αυτό συμφώνησε ν' αφήσει την εκμετάλλευση του νερού στην εταιρεία, η οποία θα αναλάμβανε την υποχρέωση να του πληρώνει ένα ετήσιο μίσθωμα, ύψους 200.000 δρχ. (Πράξη 859/1940 της Δ.Ε. του ΟΥΘ).

Το 1942 το μίσθωμα αυξήθηκε σε 400.000 δρχ., ενώ το 1945 έληξε η πενταετής σύμβαση της εταιρείας, οπότε τέθηκε πάλι θέμα στη Δ.Ε. του οργανισμού ή να εξαγοραστούν οι εγκαταστάσεις της ή να τις αποσύρει αυτή, χωρίς όμως να δοθεί και πάλι κάποια λύση.



Μετά το 1950, λόγω της αστυφιλίας και της συνεχούς αυξανόμενης ζήτησης νερού από νέους καταναλωτές, καθώς και λόγω της μείωσης της παροχής των πηγών Χορτιάτη, η Π.Ο.Ε.Θ. ανόρυξε γεωτρήσεις στην περιοχή γύρω από το συνοικισμό Χαριλάου, κοντά στο σημερινό γήπεδο του ΑΡΗ, που τότε ήταν ακατοίκητη περιοχή (Βλ. Πιν. 13 για πληροφορίες για τις γεωτρήσεις αυτές).

Οι πηγές Χορτιάτη (Χαριλάου), μέχρι το 1950, έδιναν περίπου 750 έως 1.200 κ.μ./24ωρο το καλοκαίρι, και το χειμώνα 2.000 έως 2.750 κ.μ./24ωρο. Από το 1950 και έπειτα όμως έπεσε σταδιακά η παροχή, και το 1960 έδιναν μόνο 250 έως 300 κ.μ./24ωρο. Αυτό οφειλόταν, όπως παρατηρεί ο Α. Κορτέσης, πολιτικός μηχανικός που υπέβαλε σχετική μελέτη στο Δ.Σ. της Π.Ο.Ε.Θ. στις 7 Δεκεμβρίου 1960, στη συνεχιζόμενη ανομβρία. Συγκεκριμένα αναφέρει: «Οπωσδήποτε σήμερα

ουδείς λόγος δύναται να γίνη διά την εκτέλεσιν έργων προς αύξησιν της παροχής των ανωτέρω πηγών, μοιραίως δέον να αναμένη τις περιόδους βροχερωτέρας, οπότε και μόνον θ' αυξηθή η παροχή των πηγών, ουδείς όμως δύναται να προβή εις οιανδήποτε πρόβλεψιν, πότε θα κλείση ο κύκλος αυτός της παρατηρουμένης ανομβρίας, όστις εμφανίζεται και γενικώτερον, πέραν της περιοχής Θεσσαλονίκης και Μακεδονίας, εις ολόκληρον σχεδόν την Ελλάδα και μεγάλας περιοχάς της Ευρώπης». Ο κύκλος που αναφέρει ο Κορτέσης δυστυχώς όχι μόνο δεν έκλεισε, αλλά μπορούμε να πούμε πως χειροτέρευσε από την αλόγιστη παραβίαση του περιβάλλοντος από τον άνθρωπο. Το νερό που παρέχουν σήμερα οι πηγές είναι ελάχιστο, της τάξης των 15-20 κ.μ./ώρα.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η ολική παραγωγή νερού από τις εγκαταστάσεις της Π.Ο.Ε.Θ. το 1960.

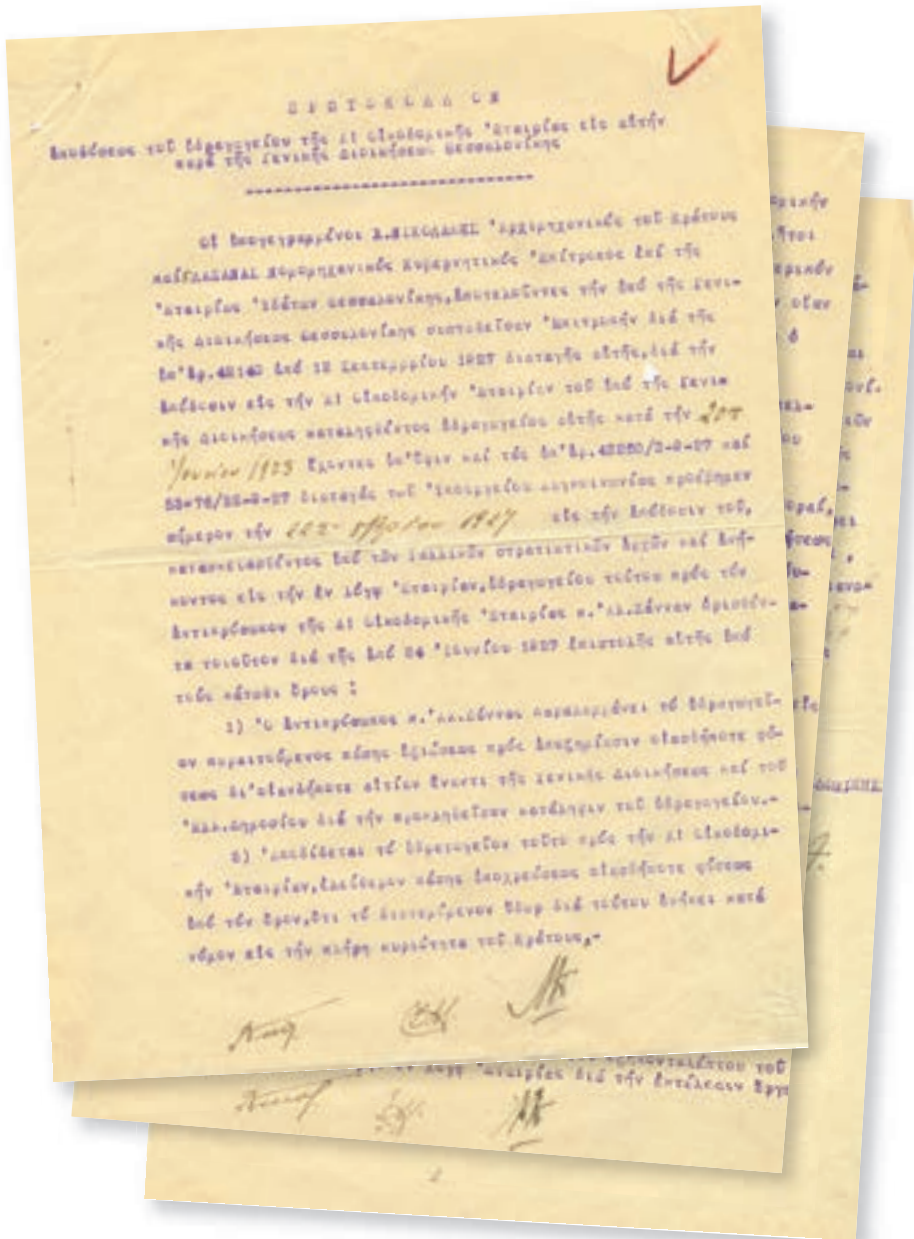


Εικ. 249. Εργαζόμενοι του ΟΥΘ στις πηγές Χαριλάου



Εικ. 250. Το εσωτερικό των πηγών Χαριλάου





Εκτ. 251. Πρωτόκολλο με αριθμό 53976/23.9.1927

Πιν. 12: Παροχή νερού των πηγών της Π.Ο.Ε.Θ. το 1960

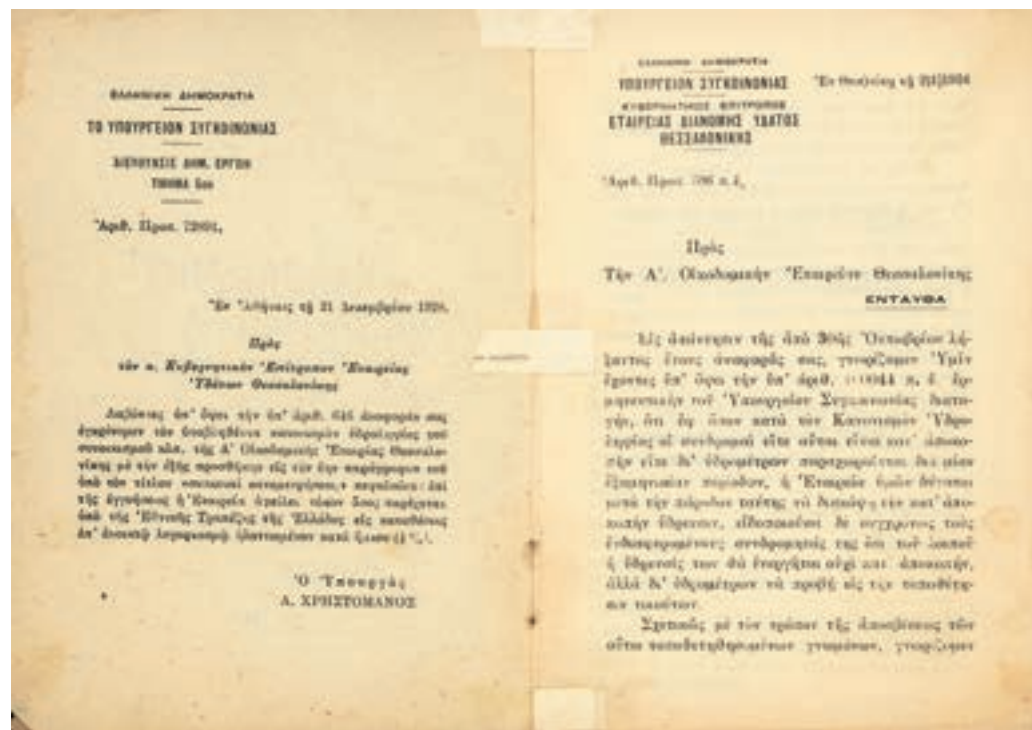
| ΠΗΓΗ             | ΩΡΕΣ<br>Λειτουργίας | ΠΑΡΟΧΗ<br>ανά ώρα | ΠΑΡΟΧΗ<br>σε κ.μ./24ωρο |
|------------------|---------------------|-------------------|-------------------------|
| Χορτιάτη         | 24                  | 10-15             | 250                     |
| Γεώτρηση Γ       | 20                  | 20                | 400                     |
| Δ                | 20                  | 8                 | 160                     |
| Ε                | 20                  | 12                | 240                     |
| Η                | 20                  | 36                | 720                     |
| ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ |                     | 1.770             |                         |

Σύμφωνα με τον Κορτέση, οι ανάγκες για την εξυπηρέτηση των 3.000 συνδρομητών, των κατασκηνώσεων, των στρατοπέδων, καθώς και της ποσότητας που χορηγούσε η εταιρεία στον ΟΥΘ (περίπου 130 κ.μ./24ωρο) ήταν συνολικά 1.100 κ.μ. την ημέρα. Το νερό αυτό δεν επαρκούσε, λόγω των διαρροών, των λαθροϋδροληψιών και των λανθασμένων μετρήσεων.

Η εταιρεία δεν προχώρησε σε επενδύσεις στον τομέα ύδρευσης, αφού γνώριζε ότι τις εγκαταστάσεις της θα απορροφούσε ο ΟΥΘ, όπως και έγινε τελικά το 1975-77.

Με την απόφαση Δ102216/18.2.1977 του Υπουργείου Δημοσίων Έργων και ύστερα από πρόταση του Δ.Σ. του οργανισμού, οι 18 τεχνικοί υπάλληλοι της Π.Ο.Ε.Θ. μετατέθηκαν σε αυτόν, αφού η εταιρεία διέκοψε τη δραστηριότητά της στον τομέα της ύδρευσης της Θεσσαλονίκης.

Ο ΟΥΘ συνέχισε τη χλωρίωση του νερού, την οποία η εταιρεία πραγματοποιούσε με υποχλωριώδες ασβέστιο, σ' έναν οικίσκο που χρησιμοποιούνταν και εξακολουθεί να χρησιμοποιείται σαν χλωριωτήριο. Ο οικίσκος αυτός βρίσκεται έξω από το Πανόραμα, δίπλα στο ξενοδοχείο «Διώνυσος», και εκεί είχε εγκατασταθεί (2006) συσκευή χλωρίωσης με υποχλωριώδες νάτριο. Σε αυτήν τη δεξαμενή καταλήγουν και οι γεωτρήσεις που ανορυχτήκαν το 2000 στο βουνό και στο ρέμα, στα Πλατανάκια Πανοράματος, που έδωσαν όμως ελάχιστο



Εικ. 252. Σελίδες από τον πρώτο κανονισμό υδροληψίας

Πιν. 13: Κατάλογος γεωτρήσεων που ανόρυξε η Π.Ο.Ε.Θ. μετά το 1950 στην περιοχή Χαριλάου

| Γεώτρηση | Έτος κατασκευής | Βάθος | Παροχή ανά ώρα | Παρατηρήσεις                              |
|----------|-----------------|-------|----------------|-------------------------------------------|
| A        | 1950            | 205   | 5-8            |                                           |
| B        | 1950            | 200   |                |                                           |
| Γ        | 1951-52         | 178   | 25-35          | Σκληρότητα 56 Γ.Β.                        |
| Δ        | 1958            | 163   | 36             | Το 1960 χάλασε και έδινε μόνο 8 κ.μ./ ώρα |
| E        | 1959            | 163   | 15-25          | Απέχει 50 μ. από τη Γ                     |
| H        | 1960            | 193   | 70             |                                           |
| Θ        | 1960            | 200   | 30             | Κοντά στην περιφερειακή                   |

νερό, για να ενισχύσουν την υδροδότηση του τοπικού οικισμού.

Συνοπτικά, στη συνέντευξη που μας παραχώρησε ο κ. Χατζόπουλος (μέλος του Δ.Σ. της Π.Ο.Ε.Θ. και τεχνικός σύμβουλος της εταιρείας), μας πληροφόρησε πως:

- Έως το 1975-76 η περιοχή Χαριλάου υδροδοτούνταν και από την Π.Ο.Ε.Θ.
- Έως το 1986 ο ΟΥΘ ήταν μισθωτής και πλήρωνε μίσθωμα στην εταιρεία για όλο το δίκτυο, από τις πηγές μέχρι την κεντρική δεξαμενή (έναρξη μισθώσεως το 1978).
- Από τα έτη 1991-92 έγιναν προσπάθειες από τον ΟΥΘ για νέα μίσθωση των εγκαταστάσεων της εταιρείας από τις πηγές μέχρι τη θέση «Διώνυσος», επί διεύθυνσης Μιτώση. Οι συζητήσεις συνεχίστηκαν έως το 1998, οπότε και υπογράφηκε νέο μισθωτήριο, που με ετήσιες αναπροσαρμογές έληξε το Δεκέμβριο 2006.



Εικ. 253. Ο αγωγός απαγωγής του νερού στην αρχή του υδραγωγείου Χαριλάου



Εικ. 254. Πλάκες που μνημονεύουν το έτος κατασκευής του υδραγωγείου Χαριλάου ARMÉE FRANÇAISE D'ORIENT SERVICE DES EAUX 1916-1917 και η διάδοχος Πρώτη Οικοδομική Εταιρεία Θεσσαλονίκης (Π.Ο.Ε.Θ.)



Εικ. 255. Η υδρομάστευση των πηγών Χαριλάου



Εικ. 256. Χτιστά φρεάτια επισκέψεως των εγκαταστάσεων, αμέσως μετά την υδρομάστευση της πηγής. Εκεί υπάρχουν μικρές κατασκευές για την καθίζηση και τον καθαρισμό των φερτών υλών, καθώς και για τη μέτρηση της ποσότητας του νερού και τις υπερχειλίσεις

1578-  
N° 13595  
ΕΠΙΣΤΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΟΥΣΙΑΝΗΚΗΣ  
ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑ  
ΑΠΟΚΟΜΜΑ - ΤΑΜΕΙΟΥ

Όνομα: Χατζόπουλος Γεώργιος  
Διαδ: Πύλη πλάγιου δεξερηνού

| Παρά   | Υπο | Παρά | Π | Τύπος | ΙΑΝ. - ΟΕΒΡ.             | 1963    |
|--------|-----|------|---|-------|--------------------------|---------|
| 29-1   |     |      |   |       | Καταστάσι Μ <sup>3</sup> | Δαπ. Α. |
| 24-11  |     |      |   |       | 3,7                      | 144     |
| Σύνολο |     |      |   |       |                          | 144     |

ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ  
ΔΙΑ ΤΩΝ ΣΥΝΔΡΟΜΩΝ  
ΕΠΙΣΚΕΦΗ ΥΔΡΟΜΕΤΡΟΥ Δαπ. 30,00  
ΤΑΜΕΙΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΣ  
ΑΡΧ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ  
ΠΡΟΦΥΛΑΞΑΤΕ ΤΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ ΕΚ ΤΟΥ ΠΑΓΙΟΥ  
47,50

Εικ. 257. Απόδειξη πληρωμής κατανάλωσης νερού στην Πρώτη Οικοδομική Εταιρεία Θεσσαλονίκης (Πηγή: αρχείο Ε. Χατζόπουλου)

- Από το Σεπτέμβριο του 2007 το νερό των πηγών της εταιρείας χύνεται στο ρέμα, διότι η ΕΥΑΘ επέλεξε τη λύση της μη μίσθωσης των πηγών και του δικτύου της, καθώς και την εκμετάλλευση της δικής της γεώτρησης στη θέση Καλλιράχη, σε απόσταση 200 μ. περίπου από τις πηγές της εταιρείας.
- Μετά την υπογραφή του μισθωτηρίου το 1998, η ΕΥΑΘ, με δική της επιμέλεια, δαπάνη και ευθύνη, προέβη σε εργασίες εγκατάστασης αγωγού Φ 200 χιλ. εντός του υπάρχοντος χτιστού υδραγωγείου της Π.Ο.Ε.Θ., και βελτίωσης του δικτύου της εταιρείας.





Η ΕΥΑΘ Α.Ε.

## Η ΕΥΑΘ Α.Ε.

### Η ΕΥΑΘ Α.Ε.

**Η** ΕΥΑΘ δημιουργήθηκε με τη συγχώνευση δύο οργανισμών, της υδρεύσεως ΟΥΘ Α.Ε. και της αποχέτευσης ΟΑΘ Α.Ε.

Συγκεκριμένα<sup>13</sup>, η εταιρεία με την επωνυμία «Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης» και το διακριτικό τίτλο ΕΥΑΘ ιδρύθηκε το 1998, με το Ν. 2651/3.11.1998 (ΦΕΚ 248/2.11.1998, τόμος Α'), διέπεται δε από τις διατάξεις του Κ.Ν. 2190/1920 (ΦΕΚ 37, τόμος Α'), του Ν. 2937/2001 (ΦΕΚ 169, τόμος Α'), του Α.Ν. 1563/39 (ΦΕΚ 14, τόμος Α'), του Ν.Δ. 787/70 (ΦΕΚ 292, τόμος Α'), των Π.Δ. 156/97 (ΦΕΚ 132, τόμος Α') και 157/97 (ΦΕΚ 133, τόμος Α'), και του άρθρου 20 του Ν. 2651/98, και τελεί υπό την εποπτεία των υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Μακεδονίας - Θράκης.

Είναι εγγεγραμμένη στο Μητρώο Ανωνύμων Εταιρειών (Μ.Α.Ε.), με αριθμό 41913/62/Β/98/264, η δε διάρκειά της ορίσθηκε σε ενενήντα εννέα (99) έτη, από την 3η Νοεμβρίου 1998, δηλαδή μέχρι την 3η Νοεμβρίου 2097.

Η έδρα της είναι ο Δήμος Θεσσαλονίκης, και η διοίκησή της στεγάζεται σε ιδιόκτητες εγκαταστάσεις, επί της οδού Μελενίκου και Εγνατίας 127.

Η πρώτη εταιρική χρήση άρχισε την 1η Ιανουαρίου 1999 και έληξε την 31η Δεκεμβρίου 2000. Το μετοχικό κεφάλαιο ορίστηκε σε 95.000.000.000 δρχ., με την υπ' αριθμ. 219/27.6.2000 απόφαση του Δ.Σ., μετά από το πέρας της εκτίμησης, όπως προβλέπεται από το άρθρο 2 του καταστατικού της εταιρείας.

Η συνένωση των εταιρειών ΟΥΘ και ΟΑΘ έγινε με γνώμονα τη συγκέντρωση των δραστηριοτήτων τους σε έναν ενιαίο φορέα, σύμφωνα με τη σύγχρονη διεθνή πρακτική, προκειμένου να υπάρχει μία κοινή

αντιμετώπιση της διαχείρισης και της λειτουργίας ενός ολοκληρωμένου καθετοποιημένου δικτύου (άντλησης, καθαρισμού, μεταφοράς, απόληψης, επεξεργασίας και αποβολής) ύδρευσης και αποχέτευσης. Οι συνέργειες της κοινής αντιμετώπισης του ολοκληρωμένου και καθετοποιημένου δικτύου είναι προφανείς, δεδομένου ότι η φυσική ροή του ύδατος, από τις πηγές άντλησης έως και την αποβολή των ακάθαρτων στον τελικό τους προορισμό, είναι ουσιαστικά ενιαία και αδιάκοπη, καθώς και το ότι ο πελάτης-καταναλωτής είναι ο ίδιος και για τις δύο υπηρεσίες (ύδρευση-αποχέτευση). Έτσι, τα προγράμματα επενδύσεων, η συντήρηση του δικτύου και τέλος η ευθύνη για τις παρεχόμενες υπηρεσίες, την ποιότητα του ύδατος προς κατανάλωση και την καταλληλότητα των αποβαλλόμενων λυμάτων δεν αντιμετωπίζονται αποσπασματικά. Από την άλλη οι πελάτες-καταναλωτές αντιμετωπίζουν ένα μοναδικό φορέα-προμηθευτή υπηρεσιών, και τιμολογούνται πιο αντικειμενικά, βάσει της χρήσης την οποία και κάνουν.

Στους σκοπούς της εταιρείας, όπως περιγράφονται στο άρθρο 4 του καταστατικού της, περιλαμβάνονται:

α) Η παροχή υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης, καθώς και η μελέτη, κατασκευή, εγκατάσταση, λειτουργία, εκμετάλλευση, διαχείριση, συντήρηση, επέκταση και ανανέωση συστημάτων ύδρευσης και αποχέτευσης. Στις δραστηριότητες και τα έργα αυτά, συμπεριλαμβάνονται η άντληση, αφαλάτωση, επεξεργασία, αποθήκευση, μεταφορά, διανομή και διαχείριση των προς τους σκοπούς αυτούς αποδιδόμενων υδάτων πάσης φύσεως, καθώς και τα έργα και οι δραστηριότητες συλλογής, μεταφοράς, επεξεργασίας, αποθήκευσης και διαχείρισης των πάσης φύσεως λυμάτων (πλην των τοξικών), και η επεξεργασία, διανομή, διάθεση και διαχείριση των προϊόντων των δικτύων αποχέτευσεως.

<sup>13</sup> Οι πληροφορίες προέρχονται από το Ενημερωτικό Δελτίο που εξέδωσε η ΕΥΑΘ Α.Ε. τον Αύγουστο του 2001, για την προσφορά νέων μετοχών, κατόπιν αύξησης μετοχικού κεφαλαίου, την πώληση υφιστάμενων μετοχών κυριότητας του ελληνικού δημοσίου με δημόσια εγγραφή, και την εισαγωγή των μετοχών της εταιρείας στην κύρια αγορά του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών.



Εικ. 258. Λογότυπα ΟΑΘ, ΟΥΘ και ΕΥΑΘ

- β) Η πραγματοποίηση επενδύσεων, σύμφωνα με τις παραγράφους 3 και 4 του άρθρου 4 του καταστατικού.
- γ) Η παροχή πάσης φύσεως τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, ιδίως μέσω των δικτύων υδρεύσεως ή αποχέτευσως.
- δ) Η παραγωγή, ιδίως με την εκμετάλλευση του ύδατος που προέρχεται από πηγές, φράγματα, υδραγωγεία και αγωγούς, και με την εκμετάλλευση των προϊόντων της επεξεργασίας λυμάτων (βιοαερίου), καθώς και η πώληση ηλεκτρικής ενέργειας.

Για την πραγματοποίηση των σκοπών της, η εταιρεία δύναται ιδίως:

- α) Να συνάπτει παντός είδους συμβάσεις.
- β) Να συνιστά εταιρείες ή κοινοπραξίες, ή να συμμετέχει σε επιχειρήσεις ή κοινοπραξίες εντός ή εκτός Ελλάδος.
- γ) Να παρέχει τεχνικές ή συμβουλευτικές υπηρεσίες προς φυσικά ή νομικά πρόσωπα.
- δ) Να συνάπτει δάνεια ή να λαμβάνει και να χορηγεί πιστώσεις κάθε μορφής.

Η περιοχή δραστηριότητας της ΕΥΑΘ καθορίζεται από το άρθρο 26 του Νόμου 2937/2001.

Το δίκτυο ύδρευσης εξυπηρετεί τις περιοχές των Δήμων Θεσσαλονίκης, Καλαμαριάς, Αμπελοκήπων, Νεάπολης, Αγίου Παύλου, Πολί-

χνης, Ευόσμου, Σταυρούπολης, Μενεμένης, Ελευθερίου - Κορδελιού, Τριανδρίας, Πανοράματος, Ρετζικίου, Πυλαίας, καθώς και τη ΒΙ.ΠΕ.Θ.

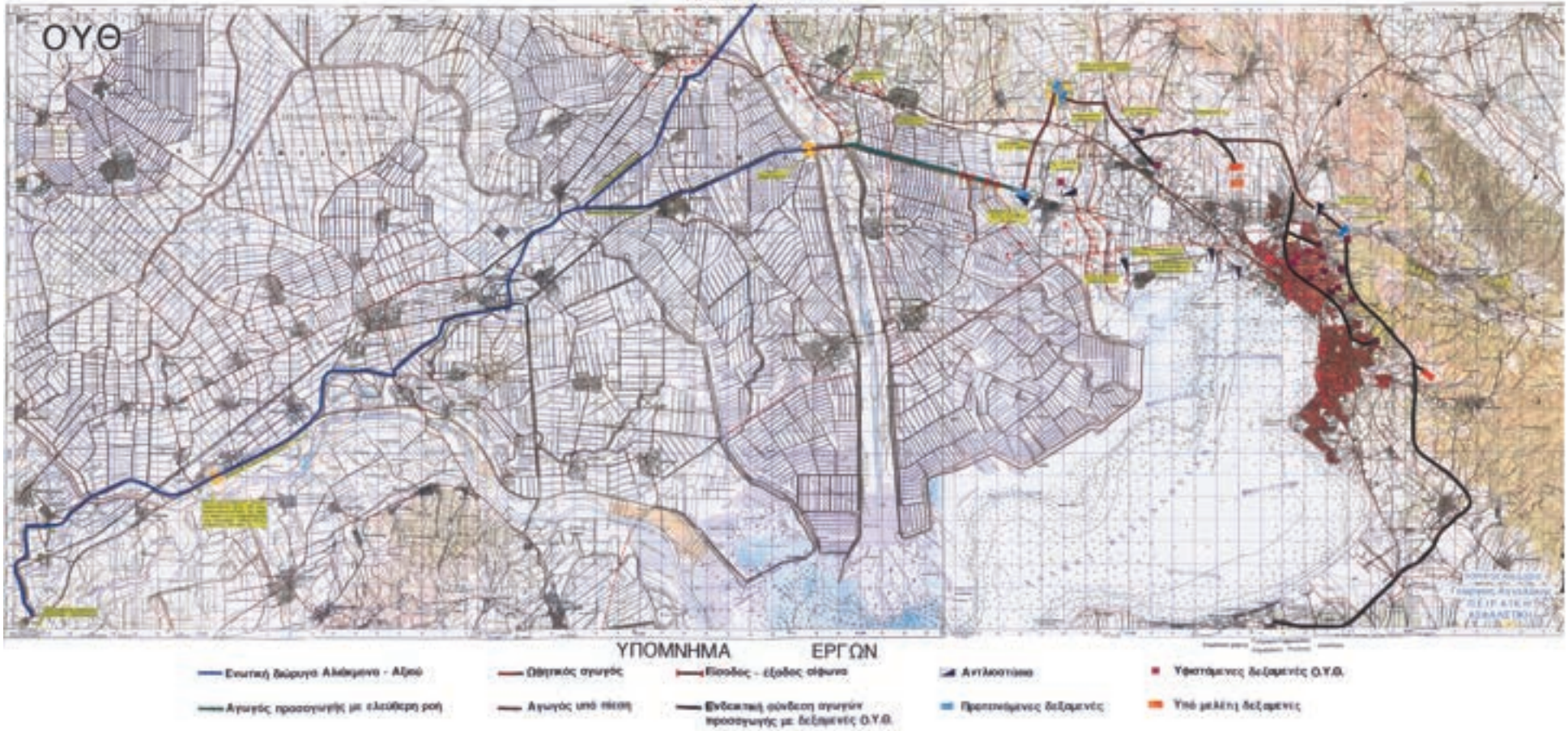
Το δίκτυο αποχέτευσης εξυπηρετεί τις περιοχές των Δήμων Θεσσαλονίκης, Καλαμαριάς, Αμπελοκήπων, Σταυρούπολης, Συκεών, Αγίου Παύλου, Πολίχνης, Μενεμένης, Τριανδρίας, Πυλαίας, Ιωνίας, Ευόσμου, Ελευθερίου - Κορδελιού, Πανοράματος, Ωραιοκαστρου, Ευκαρπίας, Μηχανιώνας, Καλοχωρίου, Θέρμης και Φιλύρου.

Τα σημαντικότερα γεγονότα που έλαβαν χώρα κατά την τελευταία δεκαετία στην ύδρευση και αποχέτευση έχουν ως εξής:

- Το 1990 σηματοδοτήθηκε από τη δημοπράτηση και την έναρξη κατασκευής από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. του έργου μεταφοράς νερού από τον Αλιάκμονα, το οποίο έλυσε οριστικά το χρόνιο πρόβλημα υδροδότησης της Θεσσαλονίκης. Το έργο πέρα από την κατασκευή αγωγού μεταφοράς και διανομής νερού, περιλαμβάνει την κατασκευή σύγχρονων εγκαταστάσεων επεξεργασίας του (διωλιστήριο), για βελτίωση της ποιότητάς του (βλ. περιγραφή λειτουργίας του διωλιστηρίου στο οικείο κεφάλαιο).
- Το ίδιο έτος ολοκληρώθηκε η κατασκευή του Κεντρικού Αποχετευτικού Αγωγού (Κ.Α.Α.), μήκους 15.800 μ., στο οποίο από το Δεκέμβριο του 1990 συνδέθηκε όλο το υφιστάμενο παντορορικό και χωριστικό δίκτυο υπονόμων της πόλης. Παράλληλα, συνεχίστηκαν



ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΟΤΑΜΟ ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ  
ΚΛΙΜΑΚΑ 150.000



Εικ. 259. Γενικός χάρτης της ύδρευσης της Θεσσαλονίκης από τον Αλιάκμονα

τα έργα επέκτασης του Κ.Α.Α. στις περιοχές της Καλαμαριάς, της Θέρμης και του αεροδρομίου.

- Το 1992 τέθηκε σε λειτουργία το Στάδιο Ι της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) της Σίνδου, με δυνατότητα επεξεργασίας 40.000 κ.μ. λυμάτων ημερησίως, που αποτελεί περίπου το 1/3 των αστικών λυμάτων της Θεσσαλονίκης.
- Το 1997 εγκαινιάστηκε στη Νέα Μηχανιώνα η λειτουργία της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Τουριστικών Περιοχών, με την ονομασία «ΑΙΝΕΙΑΣ», η οποία επιδρά καθοριστικά στην αντιρρούπανση του ανατολικού τμήματος του Θερμαϊκού κόλπου.
- Το 1997 άρχισε να κατασκευάζεται το Στάδιο ΙΙ της Ε.Ε.Λ. Σίνδου, με προοπτική αύξησης της ποσότητας επεξεργασίας λυμάτων σε 300.000 κ.μ. ημερησίως.
- Στις αρχές του 2000 ολοκληρώθηκε η κατασκευή του Σταδίου ΙΙ, και το Νοέμβριο του ίδιου έτους ξεκίνησε εκεί η συγκέντρωση και επεξεργασία του συνόλου των λυμάτων της Θεσσαλονίκης, παρέχοντας πλέον πλήρη αντιρροπαντική προστασία στο δυτικό τμήμα του Θερμαϊκού κόλπου.

Πέρα από τις ως άνω πρώτης γραμμής δραστηριότητες της ΕΥΑΘ, την ίδια περίοδο υλοποιήθηκαν μια σειρά από ερευνητικά και πιλοτικά προγράμματα, που διέδρυναν την τεχνογνωσία της εταιρείας και αναβάθμισαν τη δυνατότητα διαχείρισης φυσικών πόρων. Στο πλαίσιο των προγραμμάτων αυτών, η εταιρεία συνεργάζεται με το ΑΠΘ, το ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, το Εθνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (Ε.Κ.Θ.Ε.), το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε, το Ι.Γ.Μ.Ε. κ.λπ.

Ειδικότερα:

- Ετησίως εξετάζονται στο Εργαστήριο Ύδρευσης της ΕΥΑΘ σε ημερήσιες χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις, περίπου 1.700-1.800 δείγματα πόσιμου νερού, από διάφορα σημεία μέσα στην πόλη και από τα σημεία πορισμού του, ώστε να διαπιστώνεται η καθαρότητα και η καταλληλότητά του. Παράλληλα, εκτελείται έρευνα ειδικής εργαστηριακής μικροβιολογικής εξέτασης σε δείγματα νερού, από το Εργαστήριο Υγιεινής της Ιατρικής του ΑΠΘ.
- Το Εργαστήριο Ύδρευσης ελέγχει επίσης καθημερινά το υπόλειμμα ελεύθερου χλωρίου, που χρησιμοποιείται στην απολύμανση, σε πε-

ρίπου 80-100 σημεία του δικτύου διανομής του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης.

- Σε εξέλιξη βρίσκεται ερευνητικό πρόγραμμα παρακολούθησης του επιφανειακού νερού από τη θέση υδροληψίας Ρουφράκτης, στον ποταμό Αλιάκμονα, στο χωριό Βαρβάρες Βέροιας, ως προς την περιεκτικότητα σε ίνες αμιάντου, με τη συνεργασία του ΑΠΘ και του Ι.Γ.Μ.Ε.
- Το 1997 ανατέθηκε από τον τότε ΟΑΘ, στο Ινστιτούτο Ωκεανογραφίας του Ε.Κ.Θ.Ε., πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων και του πυθμένα του Θερμαϊκού σε μηνιαία βάση.
- Με την ψήφιση του Νόμου 2651/3.11.1998, η ΕΥΑΘ Α.Ε. έγινε πλέον ενιαίος φορέας, που έχει την ευθύνη της υδροδότησης της περιοχής Θεσσαλονίκης, αλλά και της συλλογής και μεταφοράς των λυμάτων στους σταθμούς επεξεργασίας.
- Το 1999, στο πλαίσιο της κοινοτικής πρωτοβουλίας LIFE, η ΕΥΑΘ συμμετέχει σε πιλοτικό πρόγραμμα εφαρμογής των μεθόδων της άρδευσης και της υπόγειας διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων από την Ε.Ε.Λ. Σίνδου σε υδροφορείς, με σκοπό την αντιμετώπιση του φαινομένου της διείδυσης του θαλάσσιου νερού και της καθίζησης του εδάφους.
- Το 2000 η ΕΥΑΘ ξεκίνησε μια συνεργασία με το Εργαστήριο Σαρωτικού Μικροσκοπίου του ΑΠΘ, για τη δημιουργία βάσης δεδομένων, σχετικά με τα χαρακτηριστικά ποιότητας των υλικών κατασκευής των σωλήνων ύδρευσης που χρησιμοποιεί και προμηθεύεται, ως απαραίτητη προϋπόθεση για την εξασφάλιση της δημόσιας υγείας.
- Το Σεπτέμβριο του 2000, με πρωτοβουλία του πρώτου προέδρου και διευθύνοντος συμβούλου της ΕΥΑΘ κ. Χρ. Τσόγκα, υπογράφηκε το ιδρυτικό καταστατικό της Ένωσης Εταιρειών Ύδρευσης Αποχέτευσης Βαλκανικών Χωρών, από εκπροσώπους της ΕΥΑΘ, της VIK Skopje από την ΠΓΔΜ, της Vodofod από την Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γιουγκοσλαβίας, και της VIK Sofia από τη Βουλγαρία. Σκοπός της μη κυβερνητικής και μη κερδοσκοπικής αυτής οργάνωσης με έδρα τη Θεσσαλονίκη, είναι η προστασία και διαχείριση των υδάτινων πόρων στις συμμετέχουσες χώρες, και η ανάπτυξη ενός διαβαλκανικού δικτύου επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ των μελών της.

Πιν. 14. Το πρώτο Διοικητικό Συμβούλιο της ΕΥΑΘ Α.Ε.

| Όνομα                                 | Θέση στο Δ.Σ               | Ιδιότητα                        |
|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Χρήστος Τσόγκας του Ερατοσθένη        | Πρόεδρος & Δ/νων Σύμβουλος | Τοπογράφος μηχανικός            |
| Σπυρίδων Σκλαβούνος του Αλεξάνδρου    | Αντιπρόεδρος               | Αν. Καθηγητής Γεωλογίας         |
| Ιωάννης Λεμπετλής του Νικολάου        | Μέλος                      | Νομαρχιακός Σύμβουλος Θεσ/νίκης |
| Σοφία Ντουσκίδου του Πέτρου           | Μέλος                      | Μηχανικός Τεχ. Εφαρμογών        |
| Χαράλαμπος Γκουντουλάκης του Αντωνίου | Μέλος                      | Οικονομολόγος                   |
| Δημήτριος Ρίγανης του Γεωργίου        | Μέλος                      | Γεωλόγος                        |
| Σάββας Λαδόπουλος του Νικολάου        | Μέλος                      | Τοπογράφος Μηχανικός            |
| Ηλίας Κοντόπουλος                     | Μέλος                      | Χημικός Μηχανικός               |
| Σταμάτης Καραμανλής του Δημητρίου     | Μέλος                      | Αντιδήμαρχος Θεσσαλονίκης       |
| Εμμανουήλ Σουάνης του Δημητρίου       | Μέλος                      | Υπάλληλος ΕΥΑΘ                  |
| Νικόλαος Δελήμπεης του Δημητρίου      | Μέλος                      | Υπάλληλος ΕΥΑΘ                  |

### Το πρώτο Διοικητικό Συμβούλιο της ΕΥΑΘ Α.Ε.

Το Διοικητικό Συμβούλιο μπορεί να εκλέγει από τα μέλη του διευθύνοντα σύμβουλο ή διευθύνοντες συμβούλους, όπως επίσης και γενικό διευθυντή ή γενικούς διευθυντές, καθορίζοντας συγχρόνως και τις αρμοδιότητές τους. Η ιδιότητα του προέδρου και του διευθύνοντος συμβούλου μπορεί να ανατεθεί στο ίδιο πρόσωπο.

Το πρώτο Δ.Σ. της εταιρείας είχε προκύψει βάσει των όσων προέβλεπε ο Νόμος 2651/1998, ενώ συγκροτήθηκε σε σώμα με την υπ' αριθμόν 273α/15.6.1999 απόφαση για πενταετή θητεία. Συγκεκριμένα, η σύνθεσή του φαίνεται στον παραπάνω πίνακα (Βλ. Πιν. 14).

Από τα παραπάνω μέλη, οι κ.κ. Σκλαβούνος, Ρίγανης, Ντουσκίδου, Λεμπετλής, Γκουντουλάκης, Λαδόπουλος και Καραμανλής αποτελούν ανεξάρτητα μέλη, υπό την έννοια ότι δε συνδέονται με άλλη σχέση με την εκδότρια και το μέτοχό της (ελληνικό δημόσιο), πλην της εν λόγω συμμετοχής τους στο Δ.Σ. της εταιρείας.

### Το προσωπικό της ΕΥΑΘ

Σύμφωνα με το προσάρτημα των οικονομικών καταστάσεων της πρώτης εταιρικής χρήσης την περίοδο 1.1.1999-31.12.2000, ο μέσος όρος του προσωπικού που απασχόλησε η εταιρεία ανήρχετο σε 609 άτομα, και οι συνολικές δαπάνες προσωπικού σε 12,4 δισ. δρχ.

Σύμφωνα με στοιχεία της εταιρείας, η αριθμητική εξέλιξη του προσωπικού της, κατά το διάστημα 1998-2000 (τέλος χρήσης) είναι η ακόλουθη, όπως φαίνεται στον Πιν. 15.

Συνολικά, 607 εργαζόμενοι απασχολούνταν από την εταιρεία, κατά τον Ιούνιο του 2001, και ειδικότερα: 143 εργαζόμενοι ως διοικητικό προσωπικό, 363 εργαζόμενοι ως τεχνικό προσωπικό, 98 εργαζόμενοι ως βοηθητικό προσωπικό και 3 νομικοί σύμβουλοι.

Πιν. 15. Απασχολούμενο προσωπικό ΕΥΑΘ την περίοδο 1998-2000

| Απασχολούμενο προσωπικό                        |      |      |      |
|------------------------------------------------|------|------|------|
| Ειδικότητα                                     | 1998 | 1999 | 2000 |
| Διοικητικοί-Οικονομικοί (ΠΕ)                   | 32   | 33   | 29   |
| Δικηγόροι (ΠΕ)                                 | 3    | 3    | 3    |
| Μηχανικοί (ΠΕ)                                 | 34   | 36   | 36   |
| Χημικοί (ΠΕ)                                   | 5    | 5    | 5    |
| Διοικητικοί-Λογιστικοί (ΤΕ)                    | 11   | 10   | 10   |
| Τεχνολογικών εφαρμογών (ΤΕ)                    | 24   | 25   | 22   |
| Επόπτες Δημ. Υγείας –<br>Τεχνολ. Τροφίμων (ΤΕ) | 2    | 1    | 2    |
| Διοικητικοί-Λογιστικοί (ΔΕ)                    | 87   | 89   | 89   |
| Δακτυλογράφοι (ΔΕ)                             | 2    | 2    | 2    |
| Τεχνικοί (ΔΕ)                                  | 299  | 314  | 299  |
| Τηλεφωνητές (ΔΕ)                               | 1    | 2    | 2    |
| Βοηθητικό Προσωπικό (ΥΕ)                       | 11   | 9    | 9    |
| Προσωπικό Καθαριότητας (ΥΕ)                    | 7    | 7    | 7    |
| Φύλακες-Νυκτοφύλακες (ΥΕ)                      | 8    | 10   | 10   |
| Εργάτες (ΥΕ)                                   | 73   | 77   | 75   |
| Εισπράκτορες (ΥΕ)                              | 10   | 13   | 13   |
| Σύνολο                                         | 610  | 638  | 614  |

Σημείωση: ΠΕ: Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης, ΤΕ: Τεχνολογικής Εκπαίδευσης,  
ΔΕ: Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ΥΕ: Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης

## Τιμολόγιο ύδρευσης

Από το 1998 μέχρι το Μάιο του 2001, οπότε έγινε και αναπροσαρμογή των τιμολογίων της ΕΥΑΘ Α.Ε., ήταν σε ισχύ η απόφαση του Υπουργού Μακεδονίας Θράκης 4980/7.9.1998, η οποία όριζε τις τιμές με τις οποίες η εταιρεία χρέωνε τους πελάτες της (Βλ. Πιν. 16).

Με την κοινή υπουργική απόφαση 1008/9.2.2001 των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Μακεδονίας-Θράκης, προβλέπονται σημαντικές αλλαγές τόσο στην τιμολόγηση του νερού, αλλά κυρίως στις κλίμακες κατανάλωσης, με στόχο την περιστολή της σπατάλης, στο πλαίσιο της συντηρητικής και ορθολογιστικής διαχείρισης των υδάτινων πόρων που είναι σε ανεπάρκεια (Βλ. Πιν. 17).

Πιν. 16. Τιμολόγιο της ΕΥΑΘ για την περίοδο 1998-2001

| Τιμολόγια Νερού          |          |                                          |             |
|--------------------------|----------|------------------------------------------|-------------|
| Είδος                    | Διάρκεια | Κατανάλωση                               | Χρέωση/κ.μ. |
| 1. Οικιακό Τιμολόγιο     | 4 μήνες  | 0-20 κ.μ.                                | 77 δρχ.     |
|                          | 4 μήνες  | 21-60 κ.μ.                               | 118 δρχ.    |
|                          | 4 μήνες  | 61-120 κ.μ.                              | 191 δρχ.    |
|                          | 4 μήνες  | 121-200 κ.μ.                             | 259 δρχ.    |
|                          | 4 μήνες  | 201-400 κ.μ.                             | 362 δρχ.    |
|                          | 4 μήνες  | 401 κ.μ. και άνω                         | 518 δρχ.    |
| 2. Δημόσιο - ΟΤΑ:        |          | Χρέωση μέχρι την τρίτη κλίμακα           |             |
| 3. Βιομηχανικό:          |          | 78 δρχ./κ.μ. ανεξαρτήτως κατανάλωσης     |             |
| 4. Επαγγελματικό:        |          | 207 δρχ./κ.μ. ανεξαρτήτως κατανάλωσης    |             |
| 5. Ενίσχυση Δικτύων ΟΤΑ: |          | 38,5 δρχ./κ.μ.                           |             |
| 6. Πολύτεκνοι:           |          | Η χρέωση γίνεται στο 50% της κατανάλωσης |             |
| 7. ΕΚΟ-ΕΛΔΑ Α.Ε.         |          | 62 δρχ./κ.μ.                             |             |

Πιν. 17. Τιμολόγιο της ΕΥΑΘ από το 2001 και μετά

| Τιμολόγια Νερού                        |          |                  |                                          |                         |
|----------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| Είδος                                  | Διάρκεια | Κατανάλωση       | Χρέωση/κ.μ.                              |                         |
| 1. Οικιακό Τιμολόγιο                   | 4 μήνες  | 0-10 κ.μ.        | 75 δρχ.                                  |                         |
|                                        | «        | 11-30 κ.μ.       | 120 δρχ.                                 |                         |
|                                        | «        | 31-60 κ.μ.       | 150 δρχ.                                 |                         |
|                                        | «        | 61-120 κ.μ.      | 300 δρχ.                                 |                         |
|                                        | «        | 121-180 κ.μ.     | 600 δρχ.                                 |                         |
|                                        | «        | 181 κ.μ. και άνω | 1200 δρχ.                                |                         |
| 2. Κοινόχρηστα Υδρόμετρα Πολυκατοικιών |          |                  | 250 δρχ.                                 | ανεξαρτήτως κατανάλωσης |
| 3. Δημόσιο - ΟΤΑ                       |          |                  | 150 δρχ.                                 | ανεξαρτήτως κατανάλωσης |
| 4. Βιομηχανικό                         |          | 0-500 κ.μ.       | 150 δρχ.                                 |                         |
| 4. Βιομηχανικό                         |          | 501 κ.μ. και άνω | 250 δρχ.                                 |                         |
| 5. Επαγγελματικό                       |          |                  | 250 δρχ.                                 | ανεξαρτήτως κατανάλωσης |
| 6. Ενίσχυση Δικτύων ΟΤΑ                |          |                  | 75 δρχ.                                  |                         |
| 7. ΕΚΟ                                 |          |                  | 120 δρχ.                                 | ανεξαρτήτως κατανάλωσης |
| 8. ΟΛΘ                                 |          |                  | 300 δρχ.                                 | ανεξαρτήτως κατανάλωσης |
| 9. Πολύτεκνοι                          |          |                  | Η χρέωση γίνεται στο 50% της κατανάλωσης |                         |

### Τιμολόγιο Αποχέτευσης

Με την κοινή υπουργική απόφαση 5276/26.7.2000 (ΦΕΚ 990Β/30.7.2001) των Υπουργών Μακεδονίας-Θράκης και Εθνικής Οικονομίας, η τιμολόγηση των υπηρεσιών αποχέτευσης καθορίστηκε σε ποσοστό 50% επί της εκάστοτε τιμολογημένης κατανάλωσης νερού (αρχής γενομένης από 1.9.2000), και με προοπτική το ποσοστό αυτό να αναπροσαρμόζεται σταδιακά, ώστε να ανέλθει στο 60% μέχρι το 2005.

Σημειώνεται ότι μέχρι το 2000 η ΕΥΑΘ τιμολογούσε τις υπηρεσίες αποχέτευσης με 34 δρχ. ανά κ.μ. καταναλισκόμενου νερού. Η εν λόγω τιμολόγηση αντιστοιχούσε στο 27% περίπου της τιμολογημένης κατανάλωσης νερού.

### Η υδροδότηση της Θεσσαλονίκης από τον Αλιάκμονα

Μετά το 1978 η πόλη άρχισε να υδροδοτείται και από τις πηγές Αραβησσού, με αποτέλεσμα η ποσότητα νερού που διέθετε ο ΟΥΘ στους καταναλωτές να αυξηθεί σημαντικά. Ωστόσο, κατά τους καλοκαιρινούς μήνες υπήρχε πρόβλημα ανεπάρκειας νερού, παρ' ότι λειτουργούσαν συγχρόνως όλες οι υδροληψίες από τις γεωτρήσεις Καλοχωρίου, Σίνδου, Αξιού, Ελεούσας και Νάρρες, όπως και η υδροληψία Μίκρας στο Φοίνικα.

Η Θεσσαλονίκη είναι μια μεγαλούπολη, με ένα εκατομμύριο κατοίκους, περίπου 400.000 υδρόμετρα (καταναλωτές) και απαιτούνται 280.000 - 300.000 κ.μ./24ωρο. Τη λύση έδωσε το έργο «Υδρευση Θεσσαλονίκης από τον ποταμό Αλιάκμονα», η μεταφορά δηλαδή μέρους του νερού από τον ποταμό στην πόλη, μέσω διωλιστηρίου, στις ήδη υπάρχουσες δεξαμενές μέσα και έξω από αυτήν (ΒΙ.ΠΕ.Θ., Διαβατών, Ευόσμου, Πολίχνης, Νεαπόλεως, Κασσάνδρου, Βλατάδων, Τούμπας, Καλαμαριάς).



Εικ. 260. Χάρτης που δείχνει τη διαδρομή του υδραγωγείου (ανοιχτό κανάλι) από το φράγμα του Αλιάκμονα στην Αγία Βαρβάρα Βέροιας, μέχρι την Εγκατάσταση Επεξεργασίας Νερού (ΕΕΝ-Διυλιστήριο Ύδρευσης) στη Νέα Ιωνία, πίσω από τη Βιοχάλκο

Ο ποταμός Αλιάκμονας, μήκους 350 χλμ. και με λεκάνη απορροής έκτασης 11.100 τ. χλμ., είναι ο μεγαλύτερος σε μήκος ποταμός της Ελλάδος. Διαθέτει μεγάλη και κατάλληλη ποσότητα νερού, με ετήσια απορροή 1,2 δισ. κ.μ. Το έργο βρίσκεται ήδη σε λειτουργία, και δημιουργεί έναν εναλλακτικό τρόπο ύδρευσης, που αυξάνει τις διαθέσιμες παροχές και αντιμετωπίζει οριστικά το πρόβλημα της υδροδότησης της πόλης. Με το έργο αυτό εξασφαλίζεται η μελλοντική επάρκεια νερού σε μια πόλη που αναπτύσσεται συνεχώς πληθυσμιακά, ενώ παράλληλα δίνεται η δυνατότητα αποδέσμευσης των άλλων πηγών (γεωτρήσεων) που δημιουργούν προβλήματα στο περιβάλλον.

Περίπου 100.000-130.000 κ.μ./24ωρο μεταφέρονται σήμερα από τον Αλιάκμονα, και συγκεκριμένα από το τρίτο υδροηλεκτρικό φράγμα

του, στη θέση Αγία Βαρβάρα, κοντά στη Βέροια, από όπου ξεκινά το αρδευτικό κανάλι του κάμπου της Μακεδονίας. Στο τέλος αυτού του καναλιού, που βρίσκεται στη Βραχιά, ξεκινάει κλειστός αγωγός έως το Αντλιοστάσιο Σίνδου, που προωθεί το νερό για επεξεργασία στο διυλιστήριο (Εγκατάσταση Επεξεργασίας Νερού), στη θέση Παναγία, ανατολικά της Αγχιάλου και της Ν. Ιωνίας, και πίσω από τη Βιοχάλκο, στο δρόμο Θεσσαλονίκης-Βέροιας.

Από τα 130.000 κ.μ., τα 40.000 πόσιμου πλέον νερού προωθούνται με φυσική ροή στη ΒΙ.ΠΕ.Θ., ενώ τα υπόλοιπα στη Θεσσαλονίκη. Οι ποσότητες δεν είναι σταθερές και εξαρτώνται πάντα από τη ζήτηση, την εποχή και την απόδοση των πηγών Αραβησσού. Μελλοντικά θα μπορούν να προωθηθούν στο διυλιστήριο (Εγκατάσταση Επεξεργα-



Εικ. 261. Εικόνες από την εκσκαφή στην οδό Αγίου Δημητρίου, για την τοποθέτηση του σιδερένιου αγωγού Φ1100, που έφερε το νερό από την ΕΕΝ μέχρι τη δεξαμενή Τούμπας (Κρουονερίου)



Εικ. 262. Αρχαιολογικά ευρήματα που ήρθαν στο φως κατά την εκσκαφή για την τοποθέτηση του αγωγού Φ1100

σίας Νερού) και στη συνέχεια στο πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης 300.000 κ.μ. νερού σε ημερήσια βάση.

Αναλυτικότερα, το νερό μεταφέρεται με φυσική ροή, μέσα από κανάλι ελεύθερης επιφάνειας, μήκους περίπου 50 χλμ., από τον Αλιάκμονα μέχρι το δυτικό ανάχωμα του Αξιού. Στη συνέχεια περνά με βαρύτητα (ροή υπό πίεση, αντεστραμμένος σιφώνας, μήκους 1,5 χλμ.) κάτω από την κοίτη του Αξιού, και συνεχίζει με κλειστό κανάλι ορθογώνιας διατομής, διαστάσεων 3x3,5 μ. και μήκους 8,5 χλμ., με φυσική ροή, μέχρι το αντλιοστάσιο δίπλα στο νεκροταφείο της Σίνδου. Η αρχική κατασκευή του αντλιοστασίου χρονολογείται το 1970, και είναι εξοπλισμένο με ωθητικό (καταθλιπτικό) αγωγό, μήκους 4,7 χλμ. και διαμέτρου Φ1100. Μέσω του αγωγού, το νερό μεταφέρεται στο διυλιστήριο, στη δεξαμενή Δ2. Μετά τις διάφορες φάσεις επεξεργασίας, καθαρό πλέον, καταλήγει στη δεξαμενή Δ3, χωρητικότητας 75.000 κ.μ.

Από τη δεξαμενή Δ3 προωθείται με φυσική ροή στο αντλιοστάσιο - δεξαμενή Δ4 Ν. Ιωνίας, βορειοανατολικά των Διαβατών. Από εκεί ξεκινά το τελικό τμήμα του εξωτερικού υδραγωγείου υδροδότησης Θεσσαλονίκης από τον Αλιάκμονα. Ξεκινά δηλαδή ένας αγωγός Φ1100 από τα Διαβατά και πίσω από τη Θεσσαλονίκη, κοντά στην εξωτερική περιφερειακή (Εγνατία οδό). Συνεχίζει έπειτα κάτω από τη διακλάδωση Ωραιοκάστρου και ακολουθεί την οδό Λαγκαδά, μέχρι την οδό Αγ. Νέστορος. Στη συνέχεια από την οδό Αγίου Δημητρίου ανεβαίνει στη συνοικία Σαράντα Εκκλησιές, από το παλιό νεκροταφείο Ευαγγελίστριας, και καταλήγει στην τρίδυμη δεξαμενή Κρουονερίου, στην Άνω Τούμπα. Το τελικό αυτό τμήμα λειτουργεί με ροή υπό πίεση, και με κατάλληλες διακλαδώσεις τροφοδοτεί τις δεξαμενές Ευόσμου, Πολίχνης, Νεάπολης, Μονής Βλατάδων, Τούμπας και Καλαμαριάς.



Εικ. 263. Το αντλιοστάσιο Διαβατών



Εικ. 264. Η λίμνη στο υδροηλεκτρικό φράγμα του Αλιάκμονα, από όπου υδροδοτείται η Θεσσαλονίκη



Εικ. 265. Το εσωτερικό της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Νερού στη Ν. Ιωνία

### Περιγραφή λειτουργίας του διωλιστηρίου (Εγκατάστασης Επεξεργασίας Νερού) Θεσσαλονίκης

Μέσω δίδμου καταθλιπτικού αγωγού, το νερό από το αντλιοστάσιο Σίνδου προωθείται στη δεξαμενή Δ2, χωρητικότητας 4.000 κ.μ., η οποία ρυθμίζει την παροχή νερού του διωλιστηρίου και η οποία είναι κατασκευασμένη ώστε να εξυπηρετεί το σύνολο των έργων Α΄ και Β΄ φάσης (600.000 κ.μ./24ωρο).

Ακολουθεί η μονάδα προοζόνωσης, όπου γίνεται μια πρώτη απολύμανση του νερού και οξείδωση οργανικών ουσιών, που είναι πιθανό να προκαλέσουν προβλήματα στα φίλτρα διύλισής του. Από εμπειρικά δεδομένα, έχει παρατηρηθεί ότι η προοζόνωση δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες και στο στάδιο της κροκίδωσης. Στη συνέχεια γίνεται ρύθμιση του pH σε επίπεδα 6,5-7, με προσθήκη θειικού οξέος ( $H_2SO_4$ ), ώστε η κροκίδωση και η καθίζηση να είναι οι καλύτερες.

Έπειτα το νερό εισέρχεται στη μονάδα ταχείας ανάμειξης, όπου προστίθεται το κροκιδωτικό μέσο (διάλυμα θειικού αργιλίου) και ανα-





Εικ. 266. Η υποδοχή της δεξαμενής εισόδου του νερού στο διυλιστήριο (Εγκατάσταση Επεξεργασίας Νερού)

δεύεται γρήγορα. Στη μέγιστη παροχή, η ανάδευση διαρκεί 2 λεπτά.

Αμέσως μετά την ανάμειξη, το νερό οδηγείται στο φρεάτιο διανομής της παροχής, το οποίο τροφοδοτεί τις τρεις κυκλικές δεξαμενές κροκίδωσης-καθίζησης, διαμέτρου 30 μ. καθεμιά, από τις οποίες μπορεί να απομονωθεί με κατάλληλα θυροφράγματα, που είναι τοποθετημένα σε κάθε κανάλι του φρεατίου αυτού. Οι δεξαμενές αυτές διαθέτουν ξεχωριστές ζώνες κροκίδωσης-καθίζησης, η τροφοδοσία των οποίων γίνεται στο κέντρο του πυθμένα τους. Σε αυτό το στάδιο προστίθεται πολυηλεκτρολύτης. Επιπλέον, στο χώρο κροκίδωσης προβλέπεται ανακυκλοφορία λάσπης, ώστε να συσσωματώνονται ακόμα καλύτερα οι φλόκοι.

Το διαυγασμένο νερό υπερχειλίζει σε κυκλικό κανάλι και οδηγείται στις κλίνες διύλισης. Εδώ γίνεται η μηχανική φίλτραση και διύλισή του. Πρόκειται για μια φυσική διεργασία, κατά την οποία απομακρύνεται το 90% του βιολογικού φορτίου και το 60-80% των στερεών. Αποτέλεσμα αυτής της διεργασίας είναι η μικρή θολότητα του νερού στην έξοδο.



Εικ. 267. Δεξαμενή κροκίδωσης-καθίζησης

Συγκεκριμένα, υπάρχει συστοιχία 10 δίδυμων και 2 μονών φίλτρων, διαστάσεων 12x6,5 μ. και βάθους κλίνης 1,40 μ., που λειτουργούν παράλληλα, με μέγεθος κόκκου άμμου 0,6 χιλ. Το νερό κατανέμεται ομοιόμορφα με υπερχειλίση στα φίλτρα, και περνά με βαρύτητα από το ενεργό στρώμα άμμου, όπου και συγκρατούνται τα αιωρούμενα στερεά. Η τροφοδοσία των φίλτρων γίνεται από φρεάτιο φόρτισης, που τροφοδοτεί μέσω δύο βαλβίδων δύο ανοιχτά, πλευρικά για κάθε φίλτρο κανάλια. Η διαδικασία ανάστροφης πλύσης ξεκινά όταν η πτώση στάθμης μέσα στα φίλτρα φτάσει τη μέγιστη τιμή. Μέσα σε 48 ώρες γίνεται η πλύση ολόκληρης της συστοιχίας των φίλτρων. Η πλύση των φίλτρων γίνεται διαδοχικά, με αέρα, με νερό και αέρα, και τέλος μόνο με νερό. Το νερό των πλύσεων ανακυκλώνεται, γεγονός που συμβάλλει στη μικρή ποσότητα υγρών αποβλήτων από τη μονάδα επεξεργασίας.

Ακολούθως, το νερό αποθηκεύεται σε δεξαμενή και μετά προωθείται προς οζόνωση. Στη μονάδα προσθήκης όζοντος υπάρχουν 2 παράλληλες δεξαμενές, 500 κ.μ. έκαστη. Ο χρόνος επαφής με το όζον είναι 15 λεπτά, και η μέγιστη δόση του για την αντιμετώπιση των συ-



Εικ. 268. Τα ξέστρα του πυθμένα της δεξαμενής κροκιδώσης-καθίζησης



Εικ. 269. Φίλτρα άμμου



Εικ. 270. Χώρος φίλτρων ενεργού άνθρακα



Εικ. 271. Δεξαμενή κροκιδώσης-καθίζησης



Εικ. 272. Τράπεζα χειρισμών και ελέγχου του διωλιστηρίου

γεντρώσεων αιχμής των βιοκτόνων 2 mg/l. Ως βιοκτόνα χαρακτηρίζονται ουσίες που περιέχονται στα φυτοφάρμακα. Ο ρόλος της οξύνωσης είναι διπλός: αφενός να απολυμάνει το νερό, και αφετέρου να οξειδωθούν οι οργανικές ενώσεις.

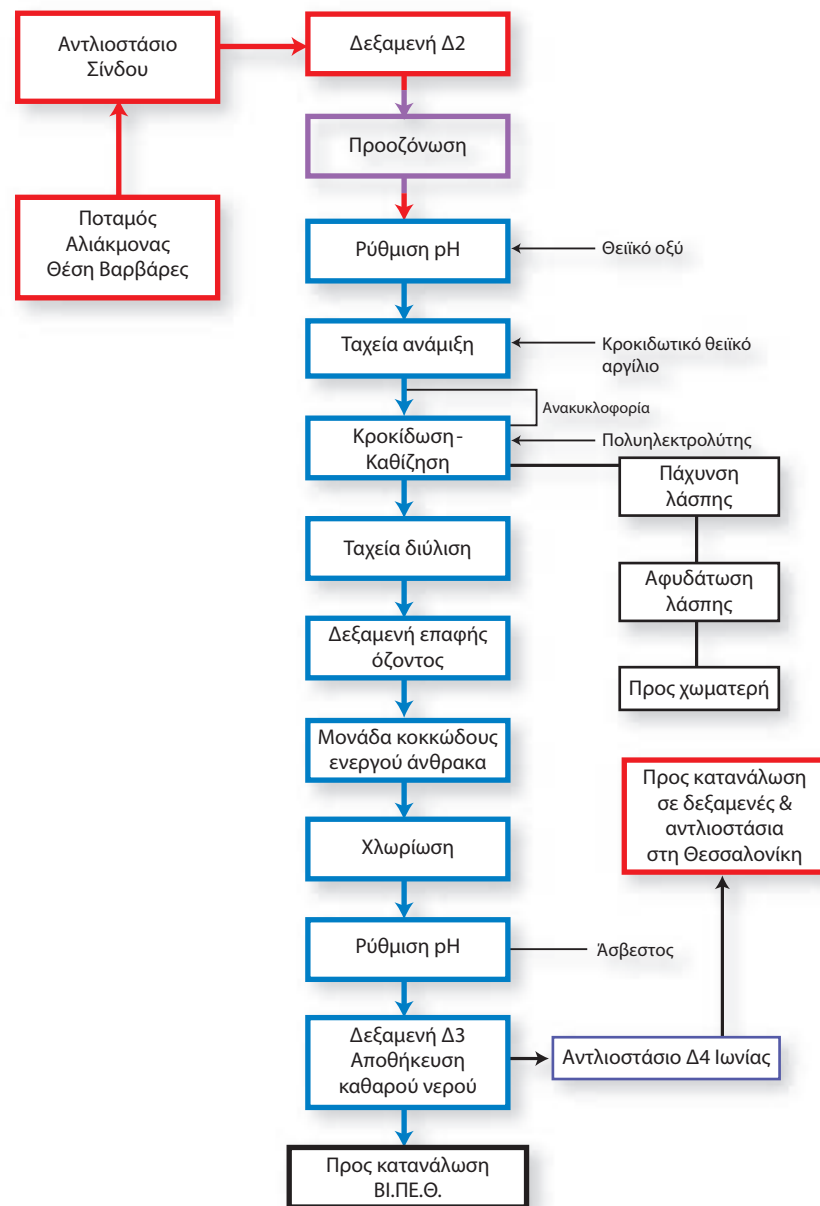
Η μονάδα κοκκώδους ενεργού άνθρακα (GAC) που ακολουθεί, απομακρύνει το υπόλοιπο ποσοστό βιοκτόνων, τα προϊόντα της οξείδωσης και ένα ευρύ φάσμα οργανικών ρύπων. Αποτελείται από 8 φίλτρα σε παράλληλη διάταξη, με βάθος κλίνης 2,40 μ. και μέγεθος κόκκου άνθρακα 1-2 χιλ. Το νερό που εισέρχεται στις κλίνες ενεργού άνθρακα είναι πολύ μικρής θολότητας. Η αναγέννηση του εξαντλημένου άνθρακα πραγματοποιείται με θερμική επεξεργασία του, σε ειδική μονάδα στην EEN, κάθε 2 χρόνια.

Μετά τη μονάδα κοκκώδους ενεργού άνθρακα, γίνεται χλωρίωση του νερού, ώστε να υπάρχει υπολειμματική δράση του χλωρίου στους αγωγούς μεταφοράς. Η συγκέντρωσή του στην έξοδο της EEN ανέρχεται στα 0,4-0,5 mg/l. Το τελικό στάδιο πριν την αποθήκευση του νερού στη δεξαμενή Δ3 είναι η ρύθμιση του pH με προσθήκη ασβεστού.

Η δεξαμενή καθαρού νερού Δ3 επαρκεί για την αποθήκευση παραγωγής 12 ωρών στη μέγιστη δυναμικότητα 1ου σταδίου Α' φάσης (300.000 κ.μ./24ωρο), και 3 ωρών στη μέγιστη δυναμικότητα Β' φάσης (600.000 κ.μ./24ωρο). Ο καθαρός ωφέλιμος όγκος της είναι 75.000 κ.μ. και βρίσκεται σε υψόμετρο 53.10 μ.

Όσον αφορά την ιλύ, προβλέπεται μονάδα πάχυνσης και μηχανικής αφυδάτωσης με ταινιοφιλτρόπρεςσες, ενώ ανά τακτά χρονικά διαστήματα συλλέγεται από την ΕΥΑΘ και οδηγείται για αξιοποίηση-διαχείριση.

Στο διωλιστήριο (Εγκατάσταση Επεξεργασίας Νερού) και στα άλλα αντλιοστάσια η μέτρηση χλωρίου γίνεται πλέον αυτόματα, με όργανα που καταγράφουν συνεχώς τις ενδείξεις των ηλεκτρονικών αναλυτών του νερού. Τις πληροφορίες για τη λειτουργία του διωλιστηρίου μας τις έδωσε η συνάδελφος κα Σερετούδη Γεωργία, χημικός, που είναι η υπεύθυνη λειτουργίας του.



Εικ. 273. Διάγραμμα ροής του νερού στο διωλιστήριο

## Ποιότητα νερού

### Προστασία της ποιότητας του νερού και χλωρίωσή του

**Η** εξασφάλιση της ποιότητας και καθαρότητας του πόσιμου νερού απασχόλησε πολύ νωρίς τις ανθρώπινες κοινωνίες ανά τον κόσμο. Στο κεφάλαιο της εισαγωγής έγινε αναφορά σε ενδείξεις για πρώιμες μορφές προσπάθειας καθαρισμού και διύλισης του νερού, που προέρχονται από αρχαιολογικά ευρήματα ήδη από την Εποχή του Χαλκού (Κνωσός, Αίγυπτος κ.ά.). Η πρώτη «τεχνική έκθεση» για τον καθαρισμό του νερού της Ρώμης εκπονήθηκε από τον επίτροπο ύδρευσης το 98 μ.Χ., και περιγράφει τις δεξαμενές καθίζησης ενός υδραγωγείου και τις κατασκευές για τη συγκράτηση των φερτών υλών (Παρθενιάδης 1980: 14).

Το 1685, ο Ιταλός γιατρός Lucantonio Porzio δημοσίευσε την πρώτη εικονογραφημένη περιγραφή αμμοδιωλιστηρίου. Από τότε μέχρι σήμερα έχουν αναπτυχθεί παγκοσμίως διάφορες εγκαταστάσεις βελτίωσης της ποιότητας του νερού.

Στη Θεσσαλονίκη, ήδη από την πρώτη κατασκευή του υδραγωγείου του Χορτιάτη, αλλά και των άλλων δύο υδραγωγείων, Ρετζικίου και Λεμπέτ, υπήρξε πρόβλεψη για την εξασφάλιση της ποιότητας του νερού. Οι πηγές καλύφθηκαν και στο εσωτερικό των υδραγωγείων χρησιμοποιήθηκε υδραυλικό κονίαμα (κουρασάνι), που απέτρεπε τόσο τις διαρροές εκτός της κατασκευής, όσο και την εισροή επιφανειακών νερών στο εσωτερικό της. Κατά την οθωμανική περίοδο, το υδραγωγείο φυλασσόταν.

Σύμφωνα με εργαστηριακές, χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις, τα αποτελέσματα των οποίων τηρούνται στο αρχείο του χημείου του πρώην ΟΥΘ, τουλάχιστον για τα τελευταία 38 χρόνια η ποιότητα του νερού των πηγών Χορτιάτη, Ρετζικίου και Λεμπέτ δεν άλλαξε. Κατά τις δειγματοληψίες για τις αναλύσεις αυτές πραγματοποιούνταν πάντα και μετρήσεις της θερμοκρασίας των συγκεκριμένων πηγών. Για 30 χρόνια που ήμουν υπεύθυνος αυτής της εργασίας, το αποτέλεσμα ήταν σταθερό στους 10°C. Στη θερμοκρασία αυτή το νερό είναι κρύο, συνεπώς δικαιολογημένα ο Εβλιγιά Τσελεμπή το χαρακτηρίζει «ψυχρόν ως πάγον».

Το ίδιο συμβαίνει και με την ποιότητα και τη θερμοκρασία του νερού των πηγών Αραβησσού. Σε αυτές το νερό έχει σταθερή θερμοκρασία 16°C. Από αυτό συμπεραίνεται ότι τα πηγαία νερά έχουν συνήθως σταθερή ποιότητα, και είναι καθαρά και υγιεινά για τον άνθρωπο. Το νερό περνώντας πάνω από αμμοαργιλώδες έδαφος (30μ. περίπου), διυλίζεται και καθαρίζει. Πρόκειται για μια φυσική διεργασία, κατά την οποία, μέσω της καθίζησης, καθίσταται απόλυτα υγιεινό και κατάλληλο για πόση.

Τις τελευταίες δεκαετίες, με την επιβάρυνση του περιβάλλοντος εξαιτίας της αλόγιστης ανθρώπινης παρέμβασης σε αυτό, έγινε αναγκαία η εφαρμογή πρόσθετων τεχνικών για τη βελτίωση και την εξασφάλιση της καλής ποιότητας του πόσιμου νερού. Βασική τεχνική που εφαρμόστηκε είναι αυτή της χλωρίωσής του. Το χλώριο χρησιμοποιείται για την καταστροφή μικροοργανισμών ικανών να μεταδώσουν ασθένειες στον άνθρωπο.

Το νερό αποτελεί άριστο υπόστρωμα για την ανάπτυξη όλων ή σχεδόν όλων των μικροβίων. Σε αρκετές περιπτώσεις στο παρελθόν, μεγάλες επιδημίες οφείλονταν σε μολύνσεις του. Από τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αι. πολλές επιδημίες αντιμετωπίστηκαν ή και αποφεύχθηκαν με την απολύμανσή του μέσω της χλωρίωσης (Φλωράς 1962: 215). Σήμερα, νερό που χορηγείται σε πόλεις ή οικισμούς χωρίς προσθήκη χλωρίου (αχλωρίωτο) δε θεωρείται ασφαλές.

Η χρήση του χλωρίου στην Ευρώπη ξεκίνησε το 1823, για την απολύμανση του εξοπλισμού των νοσοκομείων, ενώ το 1831 χρησιμοποιήθηκε για την αντιμετώπιση της μεγάλης επιδημίας της χολέρας (Μεγαλόπουλος 1977). Το χλώριο είναι και σήμερα το πιο διαδεδομένο χημικό αντισηπτικό, και βρίσκει ευρεία εφαρμογή στην απολύμανση του πόσιμου νερού και των αστικών λυμάτων. Είναι πολύ δραστικό και τοξικό, και λόγω της ιδιότητάς του να προσβάλλει τα αναπνευστικά όργανα, χρησιμοποιήθηκε κατά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο από τους Γερμανούς ως πολεμικό αέριο (βιολογικός πόλεμος) για πρώτη φορά στις 22 Απριλίου 1915, στην Υπρ του Βελγίου εναντίον των Γάλλων (Σακελλαρίδης 1957).

Σήμερα, στην ΕΥΑΘ, αλλά και σε άλλα δίκτυα ύδρευσης στη χώρα, το χλώριο χρησιμοποιείται χημικώς καθαρό, σε φιάλες των 50 ή 900 χι-



Εικ. 274. Το σημείο εισαγωγής του υποχλωριώδους ασβεστίου στο φρεάτιο του Κ.Α.Σ. για την απολύμανση του νερού

λιογράμμων, και με ειδικά μηχανήματα προστίθεται στο νερό. Τα προηγούμενα χρόνια, χρησιμοποιούνταν κυρίως ενώσεις του χλωρίου, αρχικά το υποχλωριώδες ασβέστιο σε σκόνη, και αργότερα το υποχλωριώδες νάτριο, που είναι υγρό.

Το υποχλωριώδες ασβέστιο (χλωράσβεστος) παράγεται σήμερα από χλώριο και υδροξείδιο του ασβεστίου, και χρησιμοποιείται ως λευκαντικό υφασμάτων. Διεθνώς ονομάζεται «Eau de Javel» (νερό της Ζαβέλ), από τη μικρή πόλη Javel (Ζαβέλ), σημερινό προάστιο του Παρισιού, όπου ξεκίνησε η παραγωγή του το 1785 από το C.L. Berthollet, και χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά ως χημικό λευκαντικό (Lord 1989).

Στην Ελλάδα είναι γνωστό ως βρωμούσα ή τζαβέλα (παραφθορά του γαλλικού Javel). Το χρησιμοποιούσαν ως λευκαντικό, και εξαιτίας της έντονης και δυσάρεστης μυρωδιάς του ονομάστηκε βρωμούσα. Όταν προσλήφθηκα στο Εργαστήριο Χημικού και Υγιεινολογικού



Εικ. 275. Μετρητής υπολείμματος ελεύθερου χλωρίου για μέτρηση τοπικά του χλωρίου στο νερό με το αντιδραστήριο της ορθοτολιδίνης

Ελέγχου του νερού στον ΟΥΘ, μαθήτευσα δίπλα στο Μιχάλη Μπάγια, ο οποίος με εκπαίδευσε στην παρασκευή της τζαβέλας. Η χλωρίωση του νερού με υποχλωριώδες ασβέστιο γινόταν στο Χορτιάτη και στο Επταπύργιο για το ίδιο νερό, στη δεξαμενή κοντά στη Δενδροφυτεία Συκεών για το νερό των πηγών Ρετζικίου, στις πηγές Λεμπέτ και στο Φοίνικα για το νερό των γεωτρήσεων Μίκρας. Στη Θεσσαλονίκη έγινε για πρώτη φορά χλωρίωση του νερού στο Κ.Α.Σ. από τους Βέλγους, την πρώτη δεκαετία του 20<sup>ου</sup> αι. Οι Βέλγοι, όπως με πληροφόρησε ο παλιός συνάδελφος Ιωάννης Στανίνο, που προσλήφθηκε στην εταιρεία το 1929 και ήταν υπεύθυνος για τη χλωρίωση, το έφεραν με τρένο από τη Γαλλία.

Στο Κ.Α.Σ., το υποχλωριώδες ασβέστιο σε στερεή μορφή σκόνης, ήταν αποθηκευμένο σε μια υπερυψωμένη δεξαμενή, στο σημείο που αργότερα εγκαταστάθηκε το ξυλουργείο και το φυλάκιο της πύλης. Στη δεξαμενή αυτή γινόταν η προετοιμασία του υλικού αυτού, κατά



Εικ. 276. Το αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου, που για πρώτη φορά λειτούργησε τον Ιούλιο του 1978

την οποία το διέλυαν σε νερό, με αναλογία ένα προς τέσσερα. Το υπερκείμενο υγρό περιέχει περίπου 10% ενεργό χλώριο. Στη συνέχεια, από τη δεξαμενή του χλωρίου υπήρχε αγωγός μικρής διαμέτρου, που οδηγούσε το υγρό στο φρεάτιο αναρροφήσεως των αντλιών. Ακόμη και σήμερα είναι ορατό το σημείο που έπεφτε το χλώριο, από τη φθορά που έχει προκληθεί ελαφρώς στο μέταλλο της σφαιροειδούς κατασκευής (κώδων), στο τέλος των δύο αγωγών Φ300. Το καπάκι αυτό τοποθετήθηκε κάποια στιγμή για να αναρροφούν οι αντλίες, και έτσι να βοηθούν την αγωγιμότητα των δύο αγωγών Φ300, μέσω των οποίων ερχόταν το νερό από το περίπτερο καταμετρήσεως (ravillon). Η παρακολούθηση της καλής λειτουργίας της χλωρίωσης γινόταν από εκπαιδευμένους τεχνίτες.

Η χλωρίωση στο Κ.Α.Σ. με υποχλωριώδες ασβέστιο συνεχίστηκε μέχρι το 1964. Τη χρονιά εκείνη χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά αέριο χλώριο από το νεοπροσληφθέντα χημικό υγιεινολόγο Νικόλαο Ασπρο-



Εικ. 277. Χώρος στο αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου όπου γίνεται η χλωρίωση του νερού των πηγών Αραβησσού

δίνη. Οι λόγοι που οδήγησαν στην απόφαση αυτή ήταν, από τη μια η ανεπάρκεια του υποχλωριώδους ασβεστίου για τις ολοένα και μεγαλύτερες ποσότητες νερού που ήταν αναγκαίες για την υδροδότηση της πόλης, και από την άλλη η ευκολία εύρεσης στο εμπόριο συσκευασιών με αέριο χλώριο, που εντωμεταξύ είχαν κυκλοφορήσει κυρίως από ξένες εταιρείες.

Μέχρι το 1978, που σταμάτησε η λειτουργία του Κ.Α.Σ., η χλωρίωση γινόταν με φιάλες των 50 χιλιογράμμων, που προμηθευόταν ο ΟΥΘ αρχικά από τη χημική βιομηχανία Ηλεκτροχημική Αθηνών, και στη συνέχεια από την ESSO PAPPAS Θεσσαλονίκης.

Από το 1978 μέχρι και το 2008, η χλωρίωση γινόταν στο Κεντρικό Αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου με μεγάλες φιάλες των 900 χιλιογράμμων καθαρού χλωρίου (άνυδρο υγρό χλώριο), από αυτόματα μηχανήματα.

Την περίοδο από το 1912 έως το 1939 υπεύθυνος φορέας για την ύδρευση της πόλης ήταν και ο Δήμος Θεσσαλονίκης, και στη δικαιοδο-

σία του ήταν και η χλωρίωση των τριών υδραγωγείων, του Χορτιάτη, του Ρετζικίου και του Λεμπέτ. Σχετικές είναι οι πράξεις του Δημοτικού Συμβουλίου που παρατίθενται στις Εικόνες 38, 49 και 119. Η χημική εξέταση του νερού είχε ανατεθεί από το δήμο σε ιδιώτη χημικό, αφού δε διέθετε δικά του εργαστήρια. Στο σχετικό κεφάλαιο, για την περίοδο μέχρι το 1939, παρατίθεται σχετική απόφαση έγκρισης πίστωσης από το Δημοτικό Συμβούλιο του 1930 (Βλ. Εικ. 282).

Οι υπάλληλοι που ήταν αρμόδιοι χλωρίωσης τόσο την περίοδο που υπεύθυνος ήταν ο Δήμος Θεσσαλονίκης (Μιχάλης Μπάγιας), όσο και την περίοδο της γαλλικής εταιρείας (Σωτηρόπουλος), παρέμειναν στη θέση τους όταν δημιουργήθηκε ο ΟΥΘ. Οι Μπάγιας και Σωτηρόπουλος συνέχισαν τη χλωρίωση του νερού και για τα επόμενα χρόνια, και στελέχωσαν το χημικό εργαστήριο του ΟΥΘ, που οργανώθηκε για πρώτη φορά το 1964 από το χημικό-υγειονολόγο Νικόλαο Ασπροδίνη. Το εργαστήριο εγκαταστάθηκε στο ισόγειο του κτηρίου διοίκησης του σημερινού μουσείου, μέσα στο Κ.Α.Σ. Με τη δημιουργία του εργαστηρίου, ο ΟΥΘ συμμορφώθηκε με τις υγειονομικές διατάξεις που προέβλεπαν την απολύμανση του νερού (Υ.Μ. 5673/4.12.57, ΔΕΚ 5/9.1.58 και Γ3α/761/6.3.1968 στο ΦΕΚ 154 «Περί ποιότητας του πόσιμου νερού»). Το 1976 το χημείο μεταφέρθηκε στην οδό Πλουτάρχου, στο κέντρο της πόλης, όπου βρίσκεται μέχρι σήμερα.

Το 1968 προσλήφθηκε το απαιτούμενο επιστημονικό και βοηθητικό προσωπικό για τον έλεγχο και την προστασία της ποιότητας νερού της πόλης. Τα επόμενα χρόνια οι προσλήψεις συνεχίστηκαν με εξειδικευμένο για αυτή την εργασία προσωπικό.

Μέχρι το 1972 η ποσότητα περισσειας χλωρίου που έπρεπε να έχει το νερό ήταν 0,2 γρ./κ.μ. στα ακρότατα σημεία του δικτύου διανομής.



Εικ. 278. Το προσωπικό του Χημικού και Υγειονομικού Εργαστηρίου του ΟΥΘ το 1974 (όρθιοι από αριστερά ο Δ. Μπεχλιβανίδης, ο Ν. Ασπροδίνης, χημικός δ/ντής του εργαστηρίου, ο Γ. Ταμωλάκης, ο Κ. Στογιάννης και ο Ι. Στογιάννης. Καθισμένοι οι Ν. Φωτιάδης, Α. Δρόσου και Δ. Παπαθεοδώρου)

Ύστερα όμως από μια επιδημία χολέρας που ξέσπασε στις Ινδίες, αποφασίστηκε να αυξηθεί η δόση στα 0,5 γρ./κ.μ., που ισχύει μέχρι σήμερα.

## Η χλωρίωση του νερού στη Θεσσαλονίκη κατά το παρελθόν

Η χλωρίωση του νερού τα προηγούμενα χρόνια γινόταν ως εξής:

### ΠΡΟΧΛΩΡΙΩΣΗ

Για τις γεωτρήσεις Καλοχωρίου, στην αρχή του χτιστού υδραγωγείου, στη γεώτρηση K4.

Για την υδροληψία (γεωτρήσεις) Σίνδου, στην είσοδο της δεξαμενής καθιζήσεως.

Για την υδροληψία Νάρρες, στο συγκεντρωτικό φρεάτιο των γεωτρήσεων N8, N9, N10 στο Νάρρες.

Για τις γεωτρήσεις Αξιού, στο συγκεντρωτικό αγωγό εισαγωγής Φ800 στη δεξαμενή Αξιού.

### ΤΕΛΙΚΗ ΧΛΩΡΙΩΣΗ

Στο Κ.Α.Σ. μέχρι το 1978, και κατόπιν στο αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου μέχρι σήμερα.

Στο αντλιοστάσιο ΒΙ.ΠΕ.Θ., για το νερό των γεωτρήσεων Αξιού.

Στο αντλιοστάσιο Διαβατών, για το νερό του Νάρρες.

Στο αντλιοστάσιο Μίκρας, για τις γεωτρήσεις Μίκρας και της ανατολικής περιοχής με υποχλωριώδες νάτριο.

Στο αντλιοστάσιο Ρυσίου, για τη γεώτρηση Ρυσίου.

Στο Χορτιάτη, στο συγκεντρωτικό φρεάτιο των πηγών, για το νερό που τροφοδοτεί σήμερα μόνο το νοσοκομείο Παπανικολάου, με υποχλωριώδες νάτριο.

Στο αντλιοστάσιο Πανοράματος (Διόνυσος), για το νερό των πηγών Χαριλάου και των γεωτρήσεων που ανωρύχθηκαν τα τελευταία χρόνια στα γύρω βουνά και ρέματα με ελάχιστη απόδοση, με υποχλωριώδες νάτριο.

Στο χημικό και υγιεινολογικό εργαστήριο του ΟΥΘ, από το 1968 και έπειτα, γίνονταν όλες οι χημικές και μικροβιολογικές εξετάσεις του



Εικ. 279. Φιάλες χλωρίου 50 χγρ. στο αντλιοστάσιο ΒΙΠΕΘ

πόσιμο νερού, από τα σημεία πορισμού του και από διάφορα σημεία μέσα στην πόλη του δικτύου διανομής. Ο φόρτος εργασίας ήταν μεγάλος, αφού υπήρχαν πολλές διαφορετικές πηγές και πολλές γεωτρήσεις, και το νερό της καθεμιάς χωριστά εξεταζόταν για την καταλληλότητα και την καθαρότητά του. Στα αρχεία του ΟΥΘ υπάρχουν όλες οι μηνιαίες και ετήσιες χημικές και μικροβιολογικές εξετάσεις για κάθε πηγή και γεώτρηση, από τις οποίες ενδεικτικά παρατίθεται ένα έγγραφο μίας τυχαίας ημερομηνίας (Πιν. 20 και Εικ. 285).

Οι πηγές Νάρρες και οι γεωτρήσεις Μίκρας και Ρυσίου λειτουργούσαν μέχρι το 2004, όταν ήρθε το νερό από το διωλιστήριο. Η αναφερόμενη ημερομηνία είναι από την τελευταία δειγματοληψία (Εικ. 285).





Εικ. 280. Ο συγγραφέας έξω από το κτήριο του Χημείου το 1974

1932  
 Συνεδρίασις Δημοτικού Συμβουλίου τῆς 22-4- 19  
 Ἀριθμ. Ἀποφάσεως 270

Καί κρίνουσ ὅτι ὁδού νά ἐγκρίνει τήν καταβολήν ἐν λόγῳ Χημικόν τοῦ ὑπό τῆς Δ/σεως Οἰκονομικῶν ὑπ προτεινομένου ποσοῦ, εἰς ἀμοιβήν διὰ τὰς ὑπ' αὐτοῦ λ Χημικὰς ἀναλύσεις ποσῶν ὕδατων καί διαλογήν προ τοῦ Δήμου, κατὰ τό χρονικόν διάστημα ἀπό 11 Μαρτίου Ὀκτωβρίου ἐ.ε.

Ἀποφάσις νεται

Ἐγκρίνει καταβολήν εἰς τόν Χημικόν μὴ/κῶν Π ποσοῦ ἕκ δραχ. δέκα χιλ. διακοσίων (10.800) ὡς ἀμοιβή ὑπ' αὐτοῦ γενομένης 108 Χημικὰς ἀναλύσεις, ποσῶν ἡ διαφορᾶν προμηθειῶν τοῦ Δήμου, κατὰ τό χρονικόν δια 11 Μαρτίου μέχρι 14 Ὀκτωβρίου π.ε. καί ἑφθίζει 108 εἰς βῆρος τοῦ οἰκείου κεφαλαίου καί ἔρθρου τοῦ σιέ τοῦ πρ/σμοῦ τοῦ Δήμου τρεχοῦσης χρήσεως 1932 -33 τ χοντοῦ πρός τό κεφ. XVIII ἄρθρ. I (Α.Π.105 ) τοῦ σ πρ/σμοῦ τοῦ Δήμου χρήσεως 1931-32.-

Τό Δημοτικόν Συμβούλιον  
 Ὁ Πρόεδρος (Ἰπποκράτης)  
 Τά μέλη (Ἰπποκράτης)

Εικ. 282. Αντίγραφο της απόφασης 270/22.4.1932 του Δημοτικού Συμβουλίου, με την οποία εγκρίνονται 10.800 δραχ. για αμοιβή για τις χημικές εξετάσεις του νερού



Εικ. 281. Εικόνες από το εσωτερικό του χημικού εργαστηρίου

Πιν. 18. Χημική ανάλυση του νερού των πηγών της Αραβησσού

| ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΓΩΓΟΥ ΑΡΑΒΗΣΣΟΥ                     |          |        |           |           |
|-----------------------------------------------|----------|--------|-----------|-----------|
| ΕΤΟΣ                                          | 1993     |        |           |           |
| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ                                    | ΧΕΙΜΩΝΑΣ | ΑΝΟΙΞΗ | ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ | ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ |
| Απορρυπαντικά                                 | 0        | 0      | 0         | 0         |
| Σίδηρος Fe (mg/l)                             | 0,007    | 0,002  | 0,006     | 0,004     |
| Μαγγάνιο Mn (mg/l)                            | 0        | 0      | 0         | 0         |
| Χαλκός Cu (mg/l)                              | 0,0024   | 0,0021 | 0,0027    | 0,0025    |
| Ψευδάργυρος Zn (mg/l)                         | 0        | 0      | 0         | 0         |
| Φωσφόρος P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/l) | 0,076    | 0,075  | 0,082     | 0,08      |
| Φθόριο F (mg/l)                               | 0,02     | 0,19   | 0,2       | 0,24      |
| Υλεις εν αιωρήσει                             | 0,003    | 0      | 0         | 0,001     |
| Βάριο Ba (mg/l)                               | 0,0432   | 0,0511 | 0,0475    | 0,0482    |
| Αργυρος Ag (mg/l)                             | 0,0001   | 0,0001 | 0,0001    | 0,0001    |
| Αρσενικό As (mg/l)                            | 0,004    | 0,004  | 0,004     | 0,004     |
| Κάδμιο Cd (mg/l)                              | 0,0002   | 0,0001 | 0,0002    | 0,0001    |
| Κυανιούχα CN (mg/l)                           | 0        | 0      | 0         | 0         |
| Χρώμιο Cr (mg/l)                              | 0,0015   | 0,0022 | 0,0018    | 0,0016    |
| Υδράργυρος Hg (mg/l)                          | 0        | 0      | 0         | 0         |
| Νικέλιο Ni (mg/l)                             | 0,0076   | 0,0071 | 0,0074    | 0,0072    |
| Μόλυβδος Pb (mg/l)                            | 0,0011   | 0,001  | 0,0011    | 0,0011    |
| Αντιμόνιο Sb (mg/l)                           | 0,0024   | 0,0037 | 0,0028    | 0,0031    |
| Σελήνιο Se (mg/l)                             | 0,0041   | 0,0039 | 0,0038    | 0,004     |

Ο αγωγός μεταφέρει στο αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου τα νερά των πηγών Αραβησσού και των γεωτρήσεων Χαλκηδόνας και Γέφυρας, που βρίσκονται στον κάμπο της Θεσσαλονίκης (πηγή αρχεία ΟΥΘ).

Πιν. 19. Χημική ανάλυση του νερού των γεωτρήσεων Σίνδρου

| ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΓΩΓΟΥ ΣΙΝΔΟΥ                               |          |        |           |           |
|------------------------------------------------------|----------|--------|-----------|-----------|
| ΕΤΟΣ                                                 | 1993     |        |           |           |
| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ                                           | ΧΕΙΜΩΝΑΣ | ΑΝΟΙΞΗ | ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ | ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ |
| Θολότητα                                             | 0,17     | 0,23   | 0,23      | 0,22      |
| Οσμή                                                 | 0        | 0      | 0         | 0         |
| Γεύση                                                | 0        | 0      | 0         | 0         |
| Θερμοκρασία °C                                       | 18,1     | 18,4   | 18,7      | 18,7      |
| pH                                                   | 7,44     | 7,43   | 7,53      | 7,61      |
| Αγωγιμότητα 20°C                                     | 1038     | 1055   | 1116      | 1118      |
| Χλωριούχα Cl (mg/l)                                  | 181      | 181    | 189       | 184       |
| Θειικά SO <sub>4</sub>                               | 32       | 33     | 34        | 29,4      |
| Ασβέστιο Ca (mg/l)                                   | 70,20    | 70,49  | 74,45     | 76,55     |
| Μαγνήσιο Mg (mg/l)                                   | 33,60    | 32,50  | 31,70     | 29,20     |
| Νάτριο Na (mg/l)                                     | 87       | 85     | 82        | 83        |
| Κάλιο K (mg/l)                                       | 5,02     | 4,94   | 4,20      | 4,22      |
| Αργίλιο Al (mg/l)                                    | 0,0245   | 0,0106 | 0,027     | 0,0348    |
| Ολ. σκληρότητα CaCO <sub>3</sub> (mg/l)              | 313      | 309    | 316       | 311       |
| Ξηρό υπόλειμμα mg/l 180°C                            | 634,8    | 626,8  | 638,4     | 634,1     |
| Διαλελυμένο οξυγόνο %O <sub>2</sub>                  | 7,2      | 7,4    | 7,6       | 7,4       |
| Νιτρικά NO <sub>3</sub> (mg/l)                       | 6,16     | 6,45   | 5,30      | 6,23      |
| Νιτρώδη NO <sub>2</sub> (mg/l)                       | 0        | 0      | 0         | 0         |
| Αμμωνία NH <sub>4</sub> (mg/l)                       | 0        | 0      | 0         | 0         |
| Οξειδοσιμότητα KMNO <sub>4</sub> mg/l O <sub>2</sub> | 0,37     | 0,32   | 0,52      | 0,48      |
| Υδροθείο S (mg/l)                                    | 0        | 0      | 0         | 0         |
| Φαινόλες C6H5O11 (mg/l)                              | 0        | 0      | 0         | 0         |

Ο αγωγός μεταφέρει τα νερά των γεωτρήσεων Σίνδου.

Πιν. 20. Χημική ανάλυση του νερού των πηγών

|    | Παράμετρος     | Μονάδα                             | Μίκρα<br>Γεωτρήσεις | Ρύσιο<br>Γεώτρηση | Χορτιάτης<br>Πηγές<br>Χαριλάου | Διόνυσος<br>Πηγές | Αραβησσός | Νάρρες   | Αλιάκμονας |
|----|----------------|------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|-----------|----------|------------|
|    |                |                                    | 10/8/2004           | 19/4/2004         | 28/2/2006                      | 28/2/2006         | 11/1/2006 | 7/6/2004 | 16/2/2006  |
| 1  | Θολότητα       | NTU                                | 0,742               | 0,426             | 0,41                           | 0,18              | 0,52      | 0,287    | 3,2        |
| 2  | Αμμώνιο        | mg/l NH <sup>4+</sup>              | 0                   | 0                 | 0                              | 0                 | 0         | 0        | 0          |
| 3  | Χλωριούχα      | mg/l Cl <sup>-</sup>               | 156                 | 138               | 17                             | 34                | 6         | 196      | 7          |
| 4  | Οσμή           |                                    | -                   | -                 | -                              | -                 | -         | -        | -          |
| 5  | Γεύση          |                                    | -                   | -                 | -                              | -                 | -         | -        | -          |
| 6  | pH             | pH                                 | 8,1                 | 7,81              | 7,54                           | 7,4               | 7,48      | 7,8      | 8,15       |
| 7  | Αγωγιμότητα    | cm                                 | 1220                | 1360              | 570                            | 810               | 570       | 1420     | 420        |
| 8  | Νιτρώδη        | mg/l NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | 0                   | 0                 | 0                              | 0                 | 0         | 0        | 0          |
| 9  | Νιτρικά        | mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | 24,3                | 11,46             | 6,95                           | 10,57             | 4,71      | 16,23    | 3,77       |
| 10 | Σίδηρος        | mg/l Fe                            | 0                   | 0                 | 0                              | 0                 | 0         | 52       | 0          |
| 11 | Μαγγάνιο       | mg/l Mn                            | 0                   | 0                 | 0                              | 0                 | 0         | 0        | 0          |
| 12 | Θεικά          | mg/l SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | 80,57               | 174,2             | 16,67                          | 35,08             | 4,86      | 117,78   | 26,22      |
| 13 | Κυανιούχα      | mg/l CN <sup>-</sup>               | 0                   | 0                 | 0                              | 0                 | 0         | 0        | 0          |
| 14 | Φθοριούχα      | mg/l F <sup>-</sup>                | 0,32                | 0,569             | 0,053                          | 0,092             | 0,013     | 0,82     | 0,105      |
| 15 | Οξειδωσιμότητα | mg O <sub>2</sub> /l               | 0,56                | 0,36              | 0,24                           | 0,4               | 0,2       | 0,88     | 1,76       |

Οι πηγές Νάρρες και οι γεωτρήσεις Μίκρας και Ρυσίου λειτούργησαν μέχρι το 2004, όταν ήρθε το νερό από το διωλιστήριο. Η αναφερόμενη ημερομηνία είναι από την τελευταία δειγματοληψία (Πηγή ΕΥΑΘ).



Εικ. 283. Το προσωπικό του Εργαστηρίου Χημικού και Υγιεινολογικού Ελέγχου του ΟΥΘ το 1972 (από αριστερά οι Δ. Παπαθεοδώρου, Δ. Μπεχλιβανίδης, Δ.Α. Δρόσου, Ι. Ταμιωλάκης, Ν. Φωτιάδης, Ν. Ασπροδίνης, Ι. Στογιάννης και οι Ι. και Κ. Στογιάννης)



Εικ. 284. Ο συγγραφέας παίρνει δείγμα νερού από νεοτοποθετημένο αγωγό για τον έλεγχο της καθαρότητάς του. Η δειγματοληψία πρέπει να γίνει από εκκένωση της ίδιας διαμέτρου με τον καθαριζόμενο αγωγό και υπό συνθήκες λειτουργίας, για να έχουμε αντιπροσωπευτικό δείγμα και σωστό έλεγχο

| α/α | ΠΡΟΣΒΕΤΗΣΙΜΟΙ         | Υ Δ Ρ Θ Α Η Ν Υ Ι Α Ι |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-----------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     |                       | 1966                  | 1967  | 1968  | 1969  | 1970  | 1971  | 1972  | 1973  |
| 1   | Βαρυμετρική πυκνότητα | 99                    | 99    | 99    | 99    | 99    | 99    | 99    | 99    |
| 2   | .....                 | 116                   | 117   | 117   | 117   | 117   | 117   | 117   | 117   |
| 3   | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 4   | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 5   | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 6   | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 7   | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 8   | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 9   | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 10  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 11  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 12  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 13  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 14  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 15  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 16  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 17  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 18  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 19  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 20  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 21  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 22  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 23  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 24  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 25  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 26  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 27  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 28  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 29  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 30  | .....                 | .....                 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

Εικ. 285. Συγκεντρωτική κατάσταση αποτελεσμάτων χημικών αναλύσεων του νερού των υδροληψιών του ΟΥΘ, βάσει δειγματοληψίας που διενεργήθηκε στις 14.7.1967

## Μουσείο Ύδρευσης Θεσσαλονίκης

Το 1978 σταμάτησε οριστικά η λειτουργία του Κεντρικού Αντλιοστασίου Σφαγείων, και μέχρι το 1993, οπότε άρχισε η αναπαλαίωσή του, είχε μετατραπεί σε αποθήκη άχρηστων υλικών του ΟΥΘ (παλιά υδρόμετρα, εξαρτήματα, χαρτιά, παλιά γραφεία κ.τ.λ.). Είναι βέβαιο πως αν δεν παρενέβαινε η Εφορεία Νεωτέρων Μνημείων, το συγκρότημα θα είχε κατεδαφιστεί. Το ιστορικό της μουσειακής του αξιοποίησης ξεκίνησε με την Πράξη 776/10.10.1984 της 31<sup>ης</sup> συνεδρίασης του Διοικητικού Συμβουλίου του ΟΥΘ, όπου αποφασίστηκε, μετά από πρόταση του συγγραφέα, να μετατραπεί σε μουσείο νερού. Στη συνέχεια, ύστερα από εισήγηση της Όλγας Τραγανού-Δεληγιάννη, αρχιτέκτονα της 4<sup>ης</sup> Εφορείας Νεωτέρων Μνημείων Θεσσαλονίκης, με ομόφωνη απόφαση (81/1.4.85) του Τοπικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου Μνημείων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας, όπου ήμουν παρών ως εκπρόσωπος του ΟΥΘ, το συγκρότημα κηρύχτηκε διατηρητέο μνημείο. Το 1985, ανάλογη ήταν και η απόφαση του Υπουργείου Πολιτισμού (ΥΠΠΕ/ΔΙΛΑΠ/24914/29.5.1985), στην οποία περιλαμβανόταν μαζί και ο ηλεκτρομηχανολογικός του εξοπλισμός, που χρήζει ειδικής κρατικής προστασίας, σύμφωνα με το Ν. 1469/1950.

Το έργο της αποκατάστασης, που κράτησε από το 1995 μέχρι το 2000, χρηματοδοτήθηκε από το Υπουργείο Πολιτισμού, με κονδύλια του Β΄ Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης από το Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (Π.Ε.Π.) Κεντρικής Μακεδονίας 1994-1999, ενώ ένα τμήμα του είχε ενταχθεί στο πλαίσιο των έργων του Οργανισμού Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης (Ο.Π.Π.Ε.Θ.) Θεσσαλονίκη '97, και κόστισε συνολικά 800.000.000 δρχ. Οι εργασίες έγιναν υπό την επιστημονική διεύθυνση της Όλγας Τραγανού-Δεληγιάννη, με στόχο το συγκρότημα να αποτελέσει ένα ειδικό τεχνικό μουσείο, με τον υπάρχοντα ιστορικό μηχανολογικό εξοπλισμό του σε λειτουργία, αλλά συγχρόνως και ένα μουσείο κοινωνικής και οικονομικής ιστορίας. Πιο συγκεκριμένα, αποκαταστάθηκαν τρία από τα τέσσερα κτήρια

του ιστορικού συνόλου, και διαμορφώθηκε ο περιβάλλον χώρος, έκτασης 3.000 τ.μ.

Το Μουσείο Ύδρευσης είναι ανοιχτό στο κοινό από την άνοιξη του 2001. Λειτουργεί ως κέντρο ενημέρωσης για την ιστορία της ύδρευσης της Θεσσαλονίκης, και ιδιαιτέρως της νεότερης περιόδου, από το 19<sup>ο</sup> έως τον 20<sup>ο</sup> αιώνα. Επίσης, λειτουργεί και ως κέντρο πληροφόρησης του κοινού, των μαθητών και των εκπαιδευτικών, όσον αφορά τη σημασία του νερού ως πολύτιμου φυσικού αγαθού, διαθέτοντας ένα πρωτότυπο και πρότυπο Πάρκο του Νερού. Μέχρι σήμερα το έχουν επισκεφτεί περίπου 100.000 μαθητές όλων των βαθμίδων, και έχουν ενημερωθεί για την ιστορία της ύδρευσης της Θεσσαλονίκης, ενώ παράλληλα ευαισθητοποιήθηκαν για την προστασία του περιβάλλοντος.

Τη μουσειακή πολιτική του Μουσείου Ύδρευσης διαμορφώνουν:

Α) Η διάσωση και ανάδειξη των κτισμάτων, των έργων, των εγκαταστάσεων, των μηχανημάτων, του εξοπλισμού και των αρχείων που τεκμηριώνουν την ιστορία της ύδρευσης της πόλης.

Β) Η ενημέρωση του κοινού σε θέματα που αφορούν την προστασία του νερού ως φυσικού αγαθού.

Γ) Η ανάπτυξη της επιστημονικής έρευνας σε θέματα ιστορίας και θεωρίας της τεχνολογίας των έργων ύδρευσης και των σύγχρονων τεχνολογιών προστασίας των υδάτινων πόρων.

Δ) Η οργάνωση εκπαιδευτικών προγραμμάτων και η παραγωγή μουσειο-παιδαγωγικού υλικού, με θέματα σχετικά με την ιστορία της ύδρευσης και τις σύγχρονες εγκαταστάσεις υδροδότησης.

Περαιτέρω πληροφορίες και λεπτομέρειες για το Κ.Α.Σ. κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να δει στα αρχεία του μουσείου, και συγκεκριμένα στην *Τεκμηρίωση του Μηχανολογικού Εξοπλισμού στο Κεντρικό Αντλιοστάσιο του ΟΥΘ του Αθανάσιου Χατζηγώγα*, μηχανολόγου μηχανικού, που κατά την αναπαλαίωση το 1995 ήταν ο ειδικός σύμβουλος της 4<sup>ης</sup> Εφορείας Νεωτέρων Μνημείων.

Το Μουσείο Ύδρευσης βρίσκεται στη διεύθυνση 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 19, δίπλα από το παλιό εργοστάσιο μπίρας ΦΙΞ.



Εικ. 286. Η Πράξη 776/10.10.1984 του Διοικητικού Συμβουλίου του ΟΥΘ, σύμφωνα με την οποία το κεντρικό αντλιοστάσιο μετατράπηκε στο σημερινό Μουσείο Ύδρευσης



Εικ. 287. Καπάκι φρεατίου δικλίδων Φ800, από την πρώτη εγκατάσταση το 1890, το οποίο εκτίθεται στο μουσείο



Εικ. 288. Το λογότυπο της οθωμανικής εταιρείας ύδρευσης της πόλης



Εικ. 289. Εξωτερική όψη του Μουσείου Ύδρευσης



Εικ. 290. Χάρτης της περιοχής όπου βρίσκεται το μουσείο



Εικ. 291. Καπάκι φρεατίου δικλείδων με το λογότυπο του Δήμου Θεσσαλονίκης



Εικ. 292. Κοινόχρηστη βρύση στον περιβόλο του μουσείου



Εικ. 293. Εμπρόσθια όψη του ατμολέβητα, όπως έχει αναπαλαιωθεί στο μουσείο





Εικ. 294. Το γενικό συνεργείο επισκευών, όπως αναπαλαιώθηκε στον περίβολο του μουσείου



Εικ. 295. Η βόρεια όψη του κτηρίου που στεγάζει το μουσείο



Εικ. 296. Δικλείδα Φ800 με συρτάρι, έχθημα στον περίβολο του μουσείου



Εικ. 297. Πυροσβεστική αντλία (1900)



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Η** ιστορία της υδροδότησης της Θεσσαλονίκης είναι συνυφασμένη με την ιστορική πορεία της πόλης, και ξεκινάει τον 3ο μ.Χ. αιώνα, όταν ο Ρωμαίος διοικητής Γαλέριος μεταφέρει σ' αυτήν το νερό των πηγών Χορτιάτη. Ήταν τεράστιο έργο για την εποχή του, καθώς περιλάμβανε χτιστό υδραγωγείο ορθογώνιας διατομής, υδατογέφυρα μεταφοράς του νερού και δεξαμενές για να υδροδοτηθούν οι θέρμες και οι φιάλες. Το νερό των πηγών του Χορτιάτη ενίσχυαν δύο ακόμα υδραγωγεία: του Λεμπέτ και του Ρετζικίου.

Το 1888 το Οθωμανικό κράτος αναθέτει την εκμετάλλευση της υδροδότησης σε βελγική εταιρεία, με την επωνυμία *Companie Ottomane des Eaux de Salonique*. Οι Βέλγοι με γεωτρήσεις στην περιοχή Καλοχωρίου μεταφέρουν αρτεσιανό νερό σε δύο νέες δεξαμενές στην πόλη, διαμέσου του ατμοκίνητου Κεντρικού Αντλιοστασίου Σφαγείων. Το 1927 η ατμοκίνηση μετατρέπεται σε πετρελαιοκίνηση, με την εγκατάσταση πετρελαιομηχανής 300 ίππων, που λειτούργησε μέχρι το 1956.

Το 1912, μετά την απελευθέρωση της Θεσσαλονίκης, τα υδραγωγεία Χορτιάτη, Λεμπέτ και Ρετζικίου περιέρχονται στην ιδιοκτησία του δήμου.

Το 1930 η βελγική πωλείται στη γαλλική *Energie Industrielle*, και μετονομάζεται σε *Société de Distribution d' Eaux de Salonique*.

Το 1939 ιδρύεται ο Οργανισμός Υδρεύσεως Θεσσαλονίκης (ΟΥΘ), στην κυριότητα του οποίου περιέρχονται και τα υδραγωγεία Χορτιάτη, Λεμπέτ και Ρετζικίου.

Μετά το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο οι πετρελαιοκίνητες γεωτρήσεις του Καλοχωρίου μετατρέπονται σε ηλεκτροκίνητες, και προστίθενται νέες στην περιοχή της Σίνδου.

Το 1968, με αγωγό διατομής Φ1100 και μήκους 20 χιλιομέτρων μεταφέρονται από το Γαλλικό ποταμό νέες ποσότητες νερού για την υδροδότηση της δυτικής Θεσσαλονίκης και της ESSO PAPPAS, ενώ το 1975 η υδροδότηση ενισχύεται από γεωτρήσεις στον Αξιό, στο χωριό Ελεούσα.

Το 1978 εγκαινιάζεται το Κεντρικό Αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου και το μεγάλο έργο μεταφοράς του νερού των πηγών Αραβησσού, με αγωγό διατομής Φ1650 και μήκους 50 χιλιομέτρων, για να ικανοποιηθούν οι ολοένα αυξανόμενες ανάγκες.

Το 1997 ο ΟΥΘ από Ν.Π.Δ.Δ. μετατρέπεται σε ανώνυμη εταιρεία, και τον επόμενο χρόνο ενώνεται με τον Οργανισμό Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης (ΟΑΘ), για να πάρει τη σημερινή της μορφή η Εταιρεία Ύδρευσης Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης (ΕΥΑΘ Α.Ε.).

Σήμερα η Θεσσαλονίκη υδροδοτείται από το μεγάλο έργο μεταφοράς νερού από τον Αλιάκμονα μέσω του διωλιστηρίου (περίπου 150.000 κ.μ./24ωρο), και από τις πηγές Αραβησσού (περίπου 120.000 κ.μ./24ωρο).

**Γιάννης Ι. Ταμιωλάκης**  
Ανεξάρτητος Ερευνητής  
Συνταξιούχος ΟΥΘ

## SUMMARY

The history of water supply of the city of Thessaloniki is interwoven with its historical progression. It begins in the 3<sup>rd</sup> century AD when the Roman Emperor Galerius built a network to transport water to the city from the springs of mountain Chortiatis. A massive project in its time that included the construction of aqueducts, tanks and pipelines to supply with water the baths and the fountains of the city. Along with the Chortiatis two more springs in Lebet and Retziki supplied with water the city.

In 1888 the ottoman authority assigned the operation of the water supply of the city to a Belgian company, named Compagnie Ottoman des Eaux de Salonique, Ottoman water Company of Thessaloniki. After conducting drilling works at Kalochori area the Belgians transferred into the city artesian water with the use of the new steam driven machine from the Central Pumping Station of Sfageia. In 1927 the steam driven engine was converted to petroleum driven with the installation of a 300 petroleum machine which was in use until 1956.

After the liberation of the city in 1912, the water reservoirs of the Chortiatis, Lebet and Retziki were placed under the ownership of the Municipality of Thessaloniki.

In 1930 the Water Company of Thessaloniki was sold to the french Energie Industrielle and its name was changed to Société de Distribution d'Eaux de Salonique, Water Distribution Company of Thessaloniki.

In 1939 the water Supply Company of Thessaloniki (OYTH) was founded. The possessions of the company included the water reservoir of Chortiatis, Lebet and Retziki. After the Second World War the petroleum driven drillings of the Kalochori area were electrified and new ones were added in the area of Sindos.

In 1968 new quantities of water for the supply of western Thessaloniki and the petrol depots of ESSO PAPPAS were transported from the

Gallikos River through a 1.100 mm lumen and 20 km length pipeline. In 1975 water supply was consolidated from drillings in the Axios River near the village of Eleoussa.

In 1978 the Central Pumping Station of Dendropotamos was built and a large project for the transference of water from the springs of Aravissos with a pipeline 1.650 mm lumen and 50 km length was inaugurated in order to cover the ever-increasing needs.

Thessaloniki Water Supply and Sewerage Co. S.A. (EYATH S.A.) was founded in 1998 (by law 2651/3.11.1998, Government Gazette 248/A/3.11.1998) as a result of the merger of Thessaloniki Water Supply Organization (OYTH S.A.) and the Thessaloniki Sewerage Company (OATH S.A.). Prior to that OYTH and OATH were governed by public law after their merger on 25.06.1997 they were converted to one company (EYATH S.A.) listed on the Athens Stock Exchange. The company's offices are situated in a company owned building at 127 Egnatia str. In Thessaloniki.

The company's possessions pursuant to the 27.07.2001 contract with the Greek State include: a) water abstraction works, b) external aqueducts, boreholes and pipelines, c) pumping stations and tanks and d) the distribution network comprised of pipelines and water metres.

EYATH S.A. uses the karst system of aquifers of the Paiko mountain, specially its point of discharge at the Aravissos springs for the supply of water to the city of Thessaloniki. Water is abstracted from the Aravissos springs from two natural supply shafts, a spring fitted with a pump and 11 water boreholes which pump water via connecting pipes to the Aravissos aqueduct. The quality of water obtained from the Aravissos springs ranges from 65,00 to 130 cubic metres per day, depending to a large degree on snowfall and rainfall recorded every year.

## RÉSUMÉ

L'histoire de l'approvisionnement en eau de Thessalonique est intimement liée à l'histoire de la ville. Elle commence au 3ème siècle après JC, lorsque l'empereur romain Galère transporte l'eau des sources de Chortiatis à Thessalonique. Un projet immense en son temps, où il y avait un aqueduc romain en forme rectangulaire et un pont d'eau pour transférer l'eau et des réservoirs dans la ville pour alimenter les thermes et les fontaines. L'eau des sources de Chortiatis se renforçait par les deux autres aqueducs d'eau, ceux de Lebet et de Retziki.

En 1888, l'empire ottoman confie l'exploitation de l'approvisionnement en eau à une société belge, sous le nom de "Compagnie Ottomane des Eaux de Salonique". Après avoir percé dans le domaine de Kalochori, les Belges transfèrent de l'eau artésienne à deux nouveaux réservoirs de la ville, à travers la station centrale de pompage à vapeur de Sphaghia. En 1927, la vapeur est convertie en pétrole entraînée, avec l'installation d'une machine de pétrole de 300 chevaux, qui a fonctionné jusqu'en 1956.

Après la libération de Thessalonique en 1912, les aqueducs d'eau de Chortiatis, de Lebet et de Retziki reviennent à la propriété de la municipalité de Thessalonique.

En 1930, la Compagnie Ottomane des Eaux de Thessalonique est vendue à la société française "Énergie Industrielle", et puis elle est renommée en "Société de Distribution d'Eaux de Salonique".

En 1939, l'Organisme d'approvisionnement en eau de Thessalonique

(O.A.TH.) est fondé et il devient le propriétaire des aqueducs d'eau de Chortiatis, de Lebet et de Retziki.

Après la Seconde Guerre Mondiale, les forages de pétrole de Kalochori sont remplacés par des forages électriques. De nouveaux forages s'installent dans la région de Sindos.

En 1968, de nouvelles quantités d'eau pour l'approvisionnement en eau de l'ouest de Thessalonique et de l'industrie "ESSO PAPPAS" sont transportées par la rivière Gallikos via une conduite de 1100 millimètres de diamètre et à 20 kilomètres de longueur, tandis que l'approvisionnement en eau en 1975 est renforcée par des forages de la rivière d'Axios dans le village d'Eleoussa.

En 1978, la station centrale de pompage de Dedropotamos et le grand projet de transférer l'eau des sources d'Aravissos via une conduite de 1650 millimètres de diamètre et à 50 kilomètres de longueur sont inaugurés pour satisfaire les besoins sans cesse croissants.

En 1997, "O.A.TH." à partir d'une entité publique est modifié en société anonyme. L'année suivante il est fusionné avec l'Organisme de l'Assainissement de Thessalonique qui prend sa forme actuelle sous le nom "Société d'Eau et d'Assainissement de Thessalonique" (E.Y.A.TH. S.A).

Aujourd'hui, Thessalonique s'approvisionne en eau par deux points principaux: l'eau de la rivière d'Aliakmonas à travers la raffinerie (150.000 c<sup>3</sup> d'eau par jour) et les sources d'Aravissos (120.000 c<sup>3</sup> d'eau par jour).

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ακαμάτη-Λιλιμπάκη, Μ. (επιμέλεια) (2004) *Πέλλα και η περιοχή της*, Υπουργείο Μακεδονίας Θράκης, Αθήνα.
- Alfrey, J., Putnam, T. (1992) *Η Βιομηχανική κληρονομιά. Διαχείριση πόρων και χρήσεις*, Ε.Τ.Β.Α., Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα, Αθήνα, στα αγγλικά: *The Industrial Heritage: Managing Resources and Uses*, Routledge 1992, London and New York.
- Αναγνώστου, Ι. (1958) *Διήγησις περί της τελευταίας αλώσεως της Θεσσαλονίκης, μονωδία επί τη αλώσει της Θεσσαλονίκης*, Τσάρας, Ι. (επιμέλεια), Τυπογραφείο Ν. Νικολαΐδη, Θεσσαλονίκη.
- Αναστασιάδης, Γ., Χεκίμογλου, Ε. (2000) *Όταν η Θεσσαλονίκη μπήκε στον 20ό αιώνα. Τα διακόσια σημαντικότερα γεγονότα που συνέβησαν στην πόλη από το 1900 ως το 1910*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
- Αντωνόπουλος, Β. (2001) *Ποιότητα και ρύπανση υπόγειων νερών, Ζήτη*, Θεσσαλονίκη.
- Αρλιώτης, Α. (1947) *Έκθεση επί του ζητήματος της υδρεύσεως της πόλεως Θεσσαλονίκης*, Αθήνα.
- Βακαλόπουλος, Απ. (1947) *Ιστορία της Θεσσαλονίκης 315-1912*, Θεσσαλονίκη.
- Βακαλόπουλος, Απ. (1953) Τα δραματικά γεγονότα της Θεσσαλονίκης κατά το Μάιο 1876 και οι επιδράσεις τους στο Ανατολικό Ζήτημα, *Μακεδονικά* 2, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Θεσσαλονίκη, 193-262.
- Βακαλόπουλος, Απ. (1969) *Ιστορία της Μακεδονίας 1354-1833*, Θεσσαλονίκη.
- Βακαλόπουλος, Απ. (1971) Περιγραφή της Θεσσαλονίκης από τον περιηγητή De La Croix στα 1679, *Μακεδονικά* 11, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Θεσσαλονίκη, 272-282.
- Βακαλόπουλος, Απ. (1980) *Παγκαρπία Μακεδονικής Γης*, Τιμητική προσφορά της Εταιρείας Μακεδονικών Σπουδών, Θεσσαλονίκη.
- Βακαλόπουλος, Απ., Μαραβελάκης, Μ. (1955) *Αι προσφυγικά εγκαταστάσεις εν τη περιοχή Θεσσαλονίκης*, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών – ΙΜΧΑ, Θεσσαλονίκη.
- Βαλαχάς Θ., Θεοχάρη, Δ. (2008) *Ό,τι απέμεινε από τη μέρα εκείνη η μνήμη είναι: 2 Σεπτεμβρίου 1944, Χορτιάτης, Χορτιάτης 570*, Θεσσαλονίκη.
- Βασδραβέλης, Ι.Κ. (1955) *Ιστορικά αρχεία Μακεδονίας Γ', Αρχαίον Μονής Βλατάδων (1466-1839)*, Θεσσαλονίκη.
- Βασδραβέλης, Ι.Κ. (1967) *Οι Μακεδόνες κατά την επανάστασιν του 1821*, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Θεσσαλονίκη.
- Βιδάλης, Ν.Γ. (1994) *Αναμνήσεις: ένα σύντομο ιστορικό του συνουισμού Χαριλάου στη Θεσσαλονίκη, Πρώτη Κτηματική και Εμπορική Εταιρεία Χαριλάου*, Αθήνα.
- Γιαγκιόζης, Φ. (2000) *Η Αλήθεια πίσω από την Ιστορία*, Ιανός, Θεσσαλονίκη.
- Γλέζος, Μ. (2001) *Ύδωρ, αύρα, νερό*, Καστανιώτης, Αθήνα.
- Γρηγορίου, Χ.Α. (2003) *Χάνια Πανδοχεία Ξενοδοχεία της Θεσσαλονίκης 1875-1917*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
- Γωγούσης, Χ.Γ. (1915) *Ο Γόρδιος Δεσμός, Χρονικό Μακεδονίας*, Μακεδονικό Ημερολόγιο, Θεσσαλονίκη.
- Cousinery, E.M. (1831) *Voyage dans la Macédoine, cotenant des recherches sur l'histoire, la géographie et les antiquités de ces pays*, Paris.
- Deffner, M. (1921) *Δωλιστήριο Υστερομινωικής Εποχής*, *Αρχαιολογική Εφημερίς* 78, Ηράκλειο.
- Gautier, P. (1974) *Le typikon du Christ Sauveur Pantocrator*, *Revue des études byzantines*, volume 32, numéro 1, 1-145.
- Δημητριάδης, Β. (1983) *Τοπογραφία της Θεσσαλονίκης κατά την εποχή της Τουρκοκρατίας*, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Θεσσαλονίκη.
- Δημητριάδης, Ε.Π. (1995) *Ιστορία της πόλης και της πολεοδομίας, ευρωπαϊκοί πολιτισμοί – μυκηναϊκοί χρόνοι ως τις αρχές του 20ού αιώνα*, Αφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.
- Δήμος Θεσσαλονίκης, Δημαρχία Νικολάου Μάνου, *Έκθεσις πεπραγμένων της διετίας 1<sup>η</sup> Απριλίου 1934 μέχρι 31 Μαρτίου 1936*, Θεσσαλονίκη 1936.

- Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Λάρισας (1991) *Η ύδρευση της Λάρισας, το χθες και το σήμερα*, Λάρισα.
- Ενεπεκίδης, Π.Κ. (1982) *Θεσσαλονίκη και Μακεδονία 1798-1912*, Βιβλιπωλείον της Εστίας, Αθήνα.
- Ευγενίου του Βουλγάρεως Αρχιεπισκόπου, (1812) *Επιτομή της ιστορίας Γεωργίου του Καστριώτου του επονομασθέντος Σκεντέρμπεη βασιλέως της Αλβανίας*, Τυπογραφείο Ν.Σ. Βσεβολόζσκη, Μόσχα.
- Ζαρκιά, Κ. (1997) *Η Προβιομηχανική Βυρσοδεψία στην Ελλάδα*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα Ε.Τ.Β.Α., Αθήνα.
- Ζαφείρης, Χρ. (1990) *Θεσσαλονίκης Τοπιογραφία*, Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη.
- Θεοχαρίδου, Γ.Ι. (1959) Οι ιδρυταί της εν Θεσσαλονίκη μονής των Βλατάδων, *Τιμητικός τόμος εις Άγιον Γρηγόριον Παλαμά 1359-1959*, Θεσσαλονίκη, 49-70.
- Θεοχαρίδου, Γ.Ι. (1959) *Τοπογραφία και πολιτική ιστορία της Θεσσαλονίκης κατά τον ιδ' αιώνα*, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών – Ίδρυμα Μελετών Χερσονήσου του Αίμου, Θεσσαλονίκη.
- Ιωαννίδου, Ε., Ροντρίγκες, Χ. (1998) *Η Καλαμαριά στο Μεσοπόλεμο (1920-1940). Πρόσφυγες. Δημιουργώντας τη νέα πατρίδα*, Ιστορικό Αρχείο Προσφυγικού Ελληνισμού - University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
- Ιωαννίδου, Ε., Τσιρώνης, Θ. (2004) (Επιστημονική επιμέλεια) *Ιστορικό φωτογραφικό λεύκωμα. Η Καλαμαριά γράφει ιστορία 1940-1967. Από την επιβίωση στη δημιουργία*, Ιστορικό Αρχείο Προσφυγικού Ελληνισμού Δήμου Καλαμαριάς, Θεσσαλονίκη.
- Γ. Κανάκης, Γ., Πολύζος, Δ. (1983) *Ενθύμιο Θεσσαλονίκης*, Τρίλοφος, Θεσσαλονίκη.
- Καραδήμου-Γερόλυμπου, Α. (1985) *Η ανοικοδόμηση της Θεσσαλονίκης μετά την πυρκαγιά του 1917*, Δήμος Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
- Κουμπούλης, Φ. (1945) *Έκθεση επί της σημερινής συνθέσεως και λειτουργίας των εγκαταστάσεων του Ο.Υ.Θ.*, Θεσσαλονίκη.
- Κουμπούλης, Φ. (1948) Η ύδρευση της πόλεως Θεσσαλονίκης, *Δελτίο Εμποροβιομηχανικού Επιμελητηρίου Θεσσαλονίκης*, Ιούλιος, 332-340.
- Κουμπούλης, Φ. (1948) Η ύδρευση της πόλεως Θεσσαλονίκης, *Δελτίο Εμποροβιομηχανικού Επιμελητηρίου Θεσσαλονίκης*, Αύγουστος, 465-469.
- Κορομηλάς, Λ.Γ. (1977) *Το αθηναϊκό κελάρυσμα*, Ελληνική Εταιρεία Υδάτων, Αθήνα.
- Κουκουλές, Φ.Ι. (1950) *Θεσσαλονίκης Ευσταθίου τα λαογραφικά*, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Θεσσαλονίκη.
- Κυριαζίδης, Κ.Ν. (1917) Η Θεσσαλονίκη από υγιεινής απόψεως, *Παράρτημα του Υγειονομικού Δελτίου*, Τεύχος 2<sup>ον</sup>, Απρίλιος, Εθνικό τυπογραφείο, Αθήνα.
- Κυριαζίδης, Σ. (1961) *Eustazio di Tessalonica la espugnazione di Tessalonica*, Instituto Siciliano di Studi Bizantini e Neoelleniki, Testi 5, Παλέρμο.
- Κωνσταντινίδης, Γ. (1989) *Θεσσαλονίκη 1913+1919*, Λαογραφικό και Εθνολογικό Μουσείο Μακεδονίας - Διαγώνιος, Θεσσαλονίκη.
- Λάμπρου, Γ.Λ. (1998) *Ο Υδάτινος πλούτος της αττικής γης*, Αγροτική Τράπεζα, Αθήνα.
- Λάμπρου, Γ.Λ. (2002) *Ύδωρ νεαρό. Το δώρο των θεών στην Αθήνα. Ποτάμια-υδραγωγεία-πηγάδια-κρήνες και δεξαμενές της παλιάς Αθήνας*, Δεσμός, Αθήνα.
- Λέτσας, Α.Ν. (1961) *Ιστορία της Θεσσαλονίκης*, τόμος Ι, Τριανταφύλλου, Μ. Υιοί, Θεσσαλονίκη.
- Λέτσας, Α.Ν. (1963) *Ιστορία της Θεσσαλονίκης*, τόμος ΙΙ, Τριανταφύλλου, Μ. Υιοί, Θεσσαλονίκη.
- Λουκάκη, Χρ., Σαδίκη, Ευ. (επιμέλεια) (2000) *Ο κύκλος του νερού στην αττική γη*, ΕΥΔΑΠ, Αθήνα.
- Lord, T. (1989) *Two centuries of chemistry and the chemical industry: a retrospect. (chemical industry in Great Britain since 1789)*, Ten Alps publishing.
- Μαρκή, Ε. (1983) Η Θεσσαλονίκη στην αρχαιότητα, *Αφιέρωμα Θεσσαλονίκη, Αρχαιολογία* 7, Μάιος, 11-16.
- Μακεδονία - Θεσσαλονίκη. *Αφιέρωμα τεσσαρακονταετηρίδος*, (1962) Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Θεσσαλονίκη.
- Μανωλεδάκης, Μ. (2007) *Από τον Κισσό στον Χορτιάτη*, Κ. Σφακιανάκη,

- Θεσσαλονίκη.
- Μανωλεδάκης, Μ., Μαρκή, Ε. (2008) Το υδραγωγείο του Χορτιάτη, ΑΕΜΘ 22.
- Μαραβελάκης, Μ. (1951) Πώς υδρεύεται η Θεσσαλονίκη, *Δελτίο Εμπορικού και βιομηχανικού Επιμελητηρίου Θεσσαλονίκης*, περίοδος Γ', έτος Ε', Θεσσαλονίκη.
- Μεγαλόπουλος, Α. (1977) *Χημεία και Τεχνολογία του Νερού*, Αθήνα.
- Μερκούρης Σπ. (1905) *Υδρευση της Πόλεως Αθηνών, ανακοίνωση του Δημάρχου Αθηναίων*, Αθήνα.
- Μοσκόφ, Κ. (1979) *Θεσσαλονίκη. Τομή της μεταπρατικής πόλης*, Στοχαστής, Αθήνα.
- Μοσχόπουλος, Νικ. (1940) Η Ελλάς κατά τον Εβλιά Τσελεμπή, *Επετηρίς Εταιρείας Βυζαντινών Σπουδών*, τόμος ΙΣΤ', 321-363.
- Μουτσόπουλος, Ν. (1980) *Θεσσαλονίκη 1900-1917*, Μόλχο, Θεσσαλονίκη.
- Μυστακίδης, Β.Α. (1899-1900) *Διάφορα περί Θεσσαλονίκης σημειώματα*, τύποις Αδελφών Γεράρδων, Κωνσταντινούπολη.
- Μωραϊτόπουλος, Γ. (1883) *Τοπογραφία Θεσσαλονίκης*, Αι Μούσαι, Αθήνα.
- Νεχαμά, Ι. (Π. Ριζάλ) (1997) *Θεσσαλονίκη η περιπόθητη πόλη*, Νησίδες, Θεσσαλονίκη, στα γαλλικά: Risal, P. (1917) *La ville convoité: Salonique*, Librairie Academique Perrin, Paris.
- Νίγδελης, Κ. (1998) *Συκιές, η εκτός των τειχών Άνω Πόλη, Δήμος Συκεών*, Θεσσαλονίκη.
- Ξανθοπούλου-Κυριακού, Α. (1968) Περιγραφή της Θεσσαλονίκης στα 1734 από τους Père Jean-Baptist Souciet, *Μακεδονικά* 8, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Θεσσαλονίκη, 185-209.
- Ξανθουδίδης, Στ. (1904) *Ο κρητικός πολιτισμός ήτοι τα εξαγώμενα των εν Κρήτη ανασκαφών*, Π.Δ. Σακελλαρίου, Αθήνα.
- Ξυγγόπουλος, Α. (1952) *Τέσσαρες μικροί ναοί της Θεσσαλονίκης*, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Θεσσαλονίκη.
- Ορλάνδος, Α.Κ. (1940) Η κιστέρνα της εν Θεσσαλονίκη Μονής των 12 Αποστόλων, *Μακεδονικά* 1, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, 377-383.
- Παπαγεωργίου, Π.Ν. (1901) *Βυζαντιακοί ναοί και τα επιγράμματα αυτών*, Ι. Ο ναός των Δώδεκα Αποστόλων, *Byzantinische Zeitschrift* 10, 23-39.
- Παπαγεωργίου, Π. (1899) Η εν Θεσσαλονίκη μονή των Βλαταίων και τα μετόχια αυτής, *Byzantinische Zeitschrift* 8, 402-428.
- Παπαγιαννόπουλος, Α. (1982) *Ιστορία της Θεσσαλονίκης*, Ρέκος, Θεσσαλονίκη.
- Παπαδήμου Δ.Α. (1975) *Τα υδραυλικά έργα παρά τοις αρχαίοις*, τόμος Β, Αθήνα.
- Παπαστάθης, Χ. (1978) Ένα υπόμνημα για την πυρκαγιά της Θεσσαλονίκης στα 1917 και την περιθάλψη των θυμάτων, *Μακεδονικά* 18, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Θεσσαλονίκη, 143-170.
- Παπαστάθης, Χ., Χεκίμογλου, Ε. (επιμέλεια) (2004) *Ιστορία της επιχειρηματικότητας στη Θεσσαλονίκη. Η Οθωμανική περίοδος*, τόμος β', Πολιτιστική Εταιρεία Επιχειρηματιών Βορείου Ελλάδος, Θεσσαλονίκη.
- Παρανούση-Κομνή, Χρ. (1987) *Λαϊκά επαγγέλματα Θεσσαλονίκης*, Φίλοι του Λαογραφικού και Εθνολογικού Μουσείου Μακεδονίας- University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
- Παρθενιάδης, Ε. (1980) *Εισαγωγή εις την Αστικήν Υδραυλικήν*, Μέρος Α, *Υδρεύσεις Πόλεων*, Θεσσαλονίκη.
- Περπερής, Θ.Κ. (1973) *Παλιά Θεσσαλονίκη*, Θεσσαλονίκη.
- Pinard, J. (1991) *Η Βιομηχανική Αρχαιολογία*, Σπανός Γ. (Μετάφραση), Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα Ε.Τ.Β.Α., στα γαλλικά *L' Archaeologie industrielle*, πρώτη έκδοση 1985.
- Ρακτιβάν, Κ.Δ. (1951) *Έγγραφα και σημειώσεις εκ της πρώτης ελληνικής διοικήσεως της Μακεδονίας (1912-1913)*, Δημαρά, Ι.Θ. (επιμέλεια), Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Θεσσαλονίκη.
- Ρωμαίος Κ. (1940) Που έκειτο η παλαιά Θέρμη, *Μακεδονικά* 1, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Θεσσαλονίκη, 1-7.
- Σακελλαρίδης, Ο.Π. (1957) *Γενική Χημεία* ΙΙ, εκδόσεις Δ. Βογιατζή, Αθήνα.
- Σαρησάββας, Β. (1999) *Ταξίδι στο χθες (55 παραδοσιακά επαγγέλματα)*, Βιβλιοτεχνική, Θεσσαλονίκη.
- Σαθας, Κ.Ν. (επιμέλεια) (1872) *Ιέρακος χρονικόν περί της των Τούρκων βασιλείας, Μεσαιωνική Βιβλιοθήκη*, τόμος Α', Βενετία.
- Σερέφας, Σ. (επιλογή κειμένων) (2006) *Του νερού γραφές και εικόνες*, Εκ-



- παιδευτικός Οργανισμός Παπιάτη, Θεσσαλονίκη.
- Σίνος, Α., Αρλιώτης, Δ.Γ. (1949) *Έκθεση επί της προσφοροτέρας λύσεως του ζητήματος της υδρεύσεως Θεσσαλονίκης*, Αθήνα.
- Σουέρεφ, Κ. (2000) *Υδάτινες σχέσεις. Το νερό ως πηγή ζωής κατά την αρχαιότητα*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
- Σούλιος Γ.Χ. (2011) *Γενική Υδρογεωλογία*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
- Σπανάκης, Σ. (1981) *Η ύδρευση του Ηρακλείου 828-1939*, Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος-Τμήμα Ανατολικής Κρήτης, Ηράκλειο.
- Στογιόγλου, Γ. (1971) *Η εν Θεσσαλονίκη Πατριαρχική Μονή των Βλατάδων*, Πατριαρχικόν Ίδρυμα Πατερικών Μελετών, Θεσσαλονίκη.
- Ταμιωλάκης, Ι. (1985) *Η ιστορία της ύδρευσης της Θεσσαλονίκης*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
- Ταμιωλάκης, Ι. (2002) *Εξυγίανση του πόσιμου νερού. Χλωρίωση. Μέτρα ασφαλείας κατά την χλωρίωση*, Αθ. Αλτιντζής, Θεσσαλονίκη.
- Tafel, T.L.F. (1839) *De Thessalonica Eiusque Agro: Dissertatio Geographica*, Apud Georgium Andream Reimerum.
- Tafrali, O. (1913) *Topographie de Thessalonique*, Librairie Paul Geuthner, Paris.
- Τομανάς, Κ. (1997) *Δρόμοι και γειτονίες της Θεσσαλονίκης μέχρι το 1944*, Νησίδες, Θεσσαλονίκη.
- Trulemans, A. (1912) *Τεχνική αναφορά*.
- Τσακίρης, Γ. (1995) *Υδάτινοι πόροι. Ι. Τεχνική Υδρολογία, Συμμετρία*, Αθήνα.
- Τσάρας, Ι. (1969) *Οι δύο έμμετρες μονωδίες για την τελευταία άλωση της Θεσσαλονίκης*, Μακεδονικά 9, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Θεσσαλονίκη, 64-100.
- Τσάρας, Ι. (1977) *Η Θεσσαλονίκη από τους Βυζαντινούς στους Βενετσιάνους (1423-1439)*, Μακεδονικά 17, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Θεσσαλονίκη, 85-123.
- Τσόγκας, Χρ.Ε. (1995) *Υδραυλικά Έργα*, Ίδρυμα Ευγενίδου, Αθήνα.
- Τσόγκας, Χρ.Ε. (1998) *Δίκτυα αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων*, Ίων, Αθήνα.
- Τσόγκας, Χρ.Ε. (1999) *Τεχνική Υδρολογία*, Ίων, Αθήνα.
- Χατζή Ιωάννου, Μ. (1978) *Αστυγραφία Θεσσαλονίκης ήτοι τοπογραφική περιγραφή της Θεσσαλονίκης*, Κουλτούρα, Αθήνα, πρώτη έκδοση 1888.
- Φλωράς, Χ. (1961) *Μολύνσεις των υπογείων υδάτων*, Αθήνα.
- Φλωράς, Χ. (1962) *Χαρακτηριστικά των πόσιμων υδάτων και επιδράσεις αυτών επί της ποιότητός των*, Αθήνα.
- Χειλαδάκης, Ν. (1991) (επιμέλεια) *Εβλιά Τσελεμπί. Ταξίδι στην Ελλάδα*, Εκάτη, Αθήνα.
- Χεκίμογλου, Ευ. (1996) *Θεσσαλονίκη. Τουρκοκρατία και Μεσοπόλεμος*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
- Χριστοδούλου, Γ.Κ. (1936) *Η Θεσσαλονίκη κατά την τελευταίαν εκατονταετίαν*, η Ένωσις, Θεσσαλονίκη.
- Ψιλάκης, Ν. (1996) *Κρητική Μυθολογία*, Καρμάνωρ, Ηράκλειο.



## ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΙΩΑΝΝΗ ΤΑΜΙΩΛΑΚΗ



Ο Ιωάννης Ιωαν. Ταμιωλάκης γεννήθηκε στο χωριό Γαρίπα του Δήμου Μινώα Πεδιάδος του Νομού Ηρακλείου στην Κρήτη, το 1946. Τελείωσε το Δημοτικό στο χωριό του το 1958, και το Α΄ Εξατάξιο Γυμνάσιο Αρρένων στο Ηράκλειο το 1964.

Από το 1965 έως το 1967 υπηρέτησε τη στρατιωτική του θητεία στην Αεροπορία. Συγχρόνως με τη στρατιωτική του θητεία φοιτούσε και στην Υγειονομική Σχολή Αθηνών, από όπου πήρε το πτυχίο

τού Επόπτη Δημόσιας Υγείας το 1967. Το 1978 πήρε το πτυχίο τού τεχνολόγου Ιατρικών Εργαστηρίων από τη Σχολή Στελεχών Υγείας των Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης.

Το 1968 προσλήφθηκε στον Οργανισμό Υδρεύσεως Θεσσαλονίκης ως έκτακτος επόπτης Δημόσιας Υγείας στην αρχή, και κατόπιν ως μόνιμος υπάλληλος στο Εργαστήριο Χημικού και Υγιεινολογικού Ελέγχου.

Το 1985, μετά από άοκνες προσπάθειες έρευνας πέντε ετών και κάτω από αντίξοες συνθήκες, εξέδωσε την **ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**, από τον εκδοτικό οίκο University Studio Press της Θεσσαλονίκης.

Το 2002 εξέδωσε την **Εξυγίανση του πόσιμου νερού** από τις εκδόσεις Αθ. Αλτιντζή, που αναφερόταν στο κύριο αντικείμενο της εργασίας του στον ΟΥΘ και την ΕΥΑΘ. Το βιβλίο αυτό ήταν το απόσταγμα της επί 35ετών εμπειρίας του στην εξυγίανση - χλωρίωση του πόσιμου νερού της Θεσσαλονίκης, και στην αντιμετώπιση εστιών ρύπανσης και μόλυνσής του.

Επιμελήθηκε το 1985 την έκδοση του συλλόγου Φίλοι Λαογραφικού

και Εθνολογικού Μουσείου Μακεδονίας-Θράκης με τίτλο **Θεσσαλονίκη 2300 χρόνια**, και το 1987 την έκδοση του ίδιου συλλόγου με τίτλο **Τα λαϊκά επαγγέλματα της Θεσσαλονίκης**.

Το 2002 επιμελήθηκε την έκδοση **Λεύκωμα** της ΕΥΑΘ, με φωτογραφίες που ανήκουν στο προσωπικό του αρχείο.

Το 2002 στην αίθουσα του Δήμου Θεσσαλονίκης Κ. ΚΡΥΣΤΑΛΗΣ πραγματοποίησε έκθεση ψηφιδωτών και γλυπτών έργων του.

Το 2005 εκδόθηκε από την ΕΥΑΘ Α.Ε. το πόνημά του με τίτλο **Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ** από τον εκδοτικό οίκο ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ.

Από το 2000 μέχρι τη συνταξιοδότησή του το 2007 και στη συνέχεια ανιδιοτελώς μέχρι σήμερα είναι ο υπεύθυνος για τη λειτουργία του Μουσείου της Ύδρευσης της Θεσσαλονίκης.

Έχει δημοσιεύσει άρθρα σε περιοδικά της Θεσσαλονίκης με θέμα την ιστορία της ύδρευσης, και έχει λάβει μέρος ως ομιλητής σε ημερίδες και συμπόσια του Δήμου Θεσσαλονίκης και του Βυζαντινού Μουσείου Θεσσαλονίκης.

Συμμετείχε επίσης ως εισηγητής σε σεμινάρια περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που οργάνωσαν τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας και άλλοι δημόσιοι φορείς της Θεσσαλονίκης, με θέμα πάντα το πόσιμο νερό.

Ήταν για πολλά χρόνια μέλος του Δ.Σ. του συλλόγου Φίλοι Λαογραφικού και Εθνολογικού Μουσείου Μακεδονίας - Θράκης. Επίσης ήταν μέλος του Δ.Σ. της Παγκρήτιας Αδελφότητας Μακεδονίας, από το 1992 έως το 2001.

Έκανε για πολλά χρόνια παραγωγή και παρουσίαση δίωρης ραδιοφωνικής εκπομπής, με θέμα την παραδοσιακή μουσική και τη λαογραφία της πατρίδας του της Κρήτης, σε τοπικό ραδιοφωνικό σταθμό.

Υπήρξε επιστημονικός συνεργάτης στην παραγωγή ντοκιμαντέρ



Ο κύκλος του νερού της Θεσσαλονίκης της Μαρίας Οικονόμου.

Το 2013 εξέδωσε ο Πολιτιστικός Σύλλογος Γαρίπας Ηρακλείου ΚΡΗΤΗΣ το πόνημά του με θέμα: *Η ΤΟΠΙΟΓΡΑΦΙΑ ΤΗΣ ΓΑΡΙΠΑΣ ΚΑΙ ΟΙ ΓΑΡΙΠΙΑΝΟΙ ΤΙΣ ΔΕΚΑΕΤΙΕΣ 1950-60*, Εκδόσεις Δετοράκη. Στο βιβλίο αυτό καταγράφει όλους τους κατοίκους της Γαρίπας στα 1960, τα ήθη και έθιμά τους, τι δουλειές έκαναν και πώς τις έκαναν, με πλούσιο φωτογραφικό υλικό εκείνης της εποχής.

Ζει και εργάζεται στη Θεσσαλονίκη και είναι παντρεμένος από το 1972 με την κα Άρτεμη Παπαδοπούλου, η οποία εργαζόταν στο ΑΠΘ, και έχουν τέσσερα παιδιά, τη Μαριάνθη, δικηγόρο, το Μιχάλη, οικονομολόγο, την Ασπασία, πτυχιούχο Δ.Ε.Ο.Π.Σ. από το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, και τη Δανάη, φοιτήτρια Αρχιτεκτονικής Σχολής του ΑΠΘ.

### ΕΡΓΑ ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ-ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ 1982 Τεχνικής αναφοράς για την ύδρευση της Θεσσαλονίκης το 1912 του Βέλγου μηχανικού TRULEMANS.

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, 1985  
Εκδόσεις *University Studio Press*.

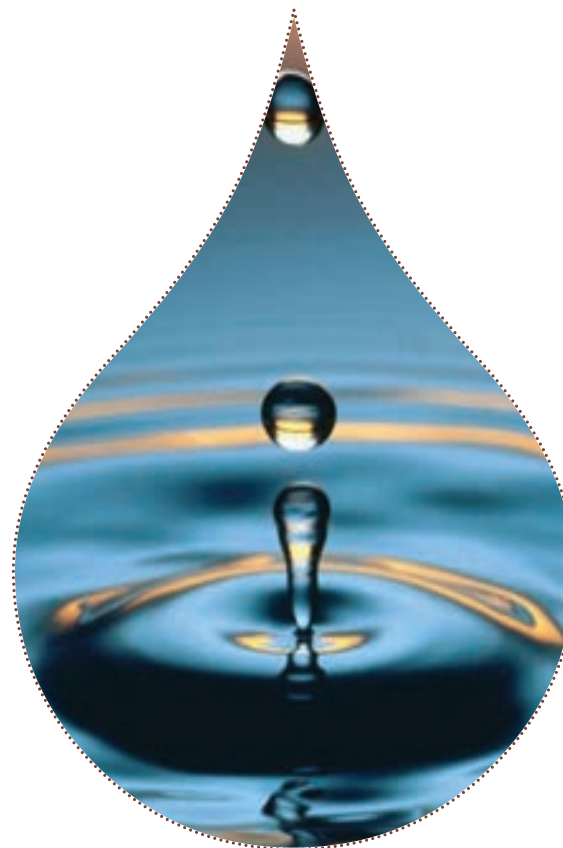
ΕΚΘΕΣΗ ΨΗΦΙΔΩΤΟΥ ΚΑΙ ΓΛΥΠΤΩΝ, Οκτώβρης 2001  
Σε αίθουσα του Δήμου Θεσσαλονίκης.

ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ 2002 Εκδόσεις *Αλτιντζής*.

ΛΕΥΚΩΜΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ, ΕΥΑΘ 2002.

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, 2005 *Ελληνικές Εκδόσεις*.

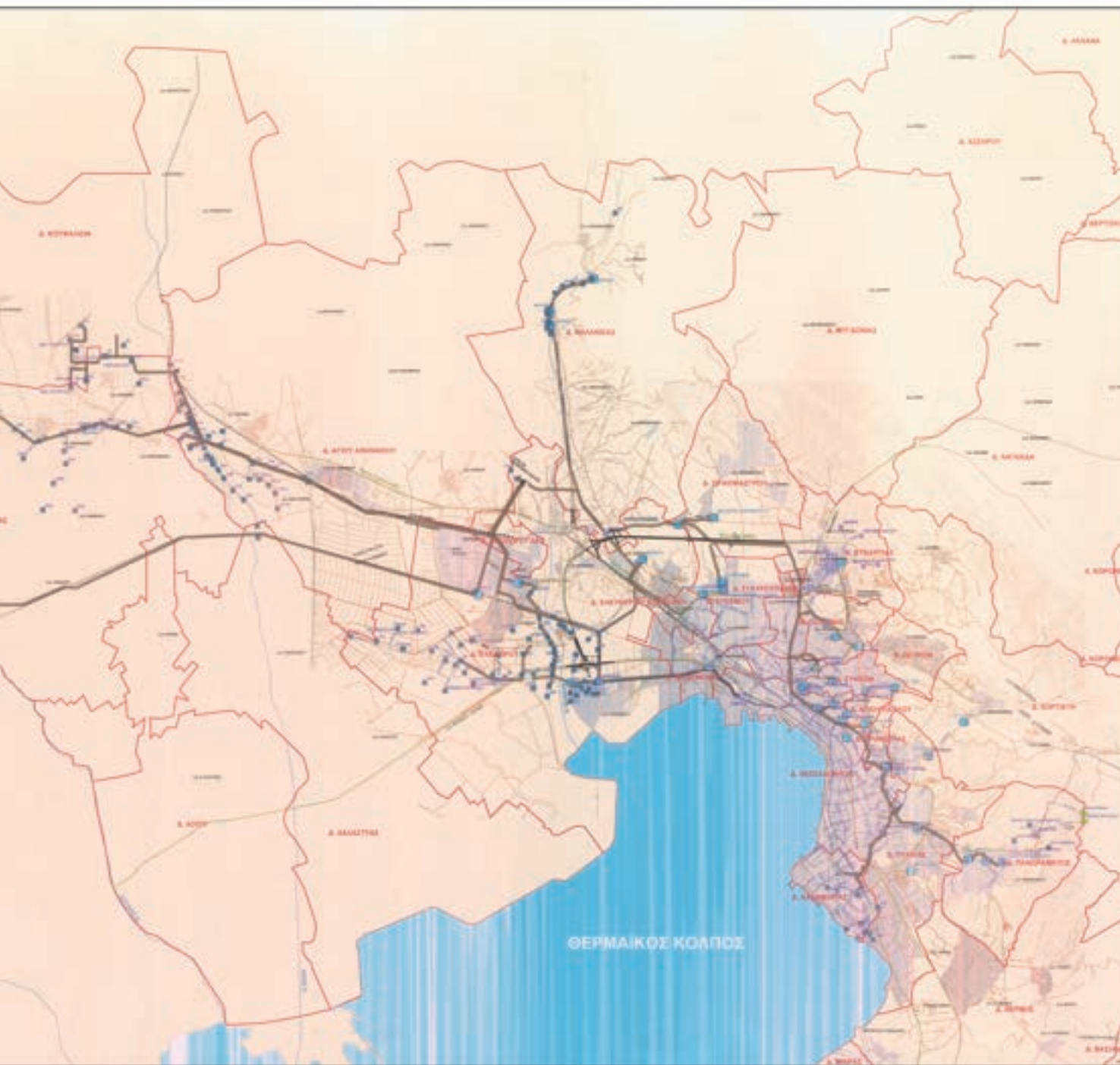
Συμμετοχή στην ομαδική ΕΚΘΕΣΗ Έργων τέχνης των εργαζομένων στην ΕΥΑΘ στο Μουσείο Ύδρευσης το 2013.











**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**

**ΚΥΡΙΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΡΙΣ**

- Καταστήματα
- Καταστήματα
- Καταστήματα

**ΑΓΩΓΟΙ ΑΒΑΘΡΩΝ**

- Αβαντί
- Αβαντί

**ΑΠΟΧΕΤΩΣΕΙΣ**

- Αποχέτιση
- Αποχέτιση

**ΑΠΟΧΕΤΩΣΗ**

- Αποχέτιση
- Αποχέτιση

**ΟΙΚΟΣΜΟΙ, ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ**

- Οικόσμοι
- Τετράγωνα

**ΟΡΙΑ ΔΗΜΩΝ**

- Όρια Δήμων

**ΠΟΤΑΜΙΑ**

- Ποτάμια

**ΟΔΟΙ**

- Οδοί

**ΑΠΟΤΡΙΚΤΟ ΣΦΟΜΟ**

- Αποτρίκτο Σφομο

**ΕΘΝΙΚΕΣ**

- Εθνικές

**ΒΑΡΑΞΙΑ**

- Βαράξια

**ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΣΧΗΜΑΤΟΣ**

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΣΧΗΜΑΤΟΣ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΟΣ**

**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΡΑΣΗΣ"**

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**ΘΕΜΑ:**

**1. ΚΥΡΙΟ ΔΙΚΤΥΟ ΥΑΦΕΥΣΗΣ**

**1. ΥΑΦΕΥΣΗ ΑΡΑΒΗΣΣΟΥ**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:**

**ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:**

**ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:**

**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΡΑΣΗΣ"**

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΡΑΣΗΣ"**

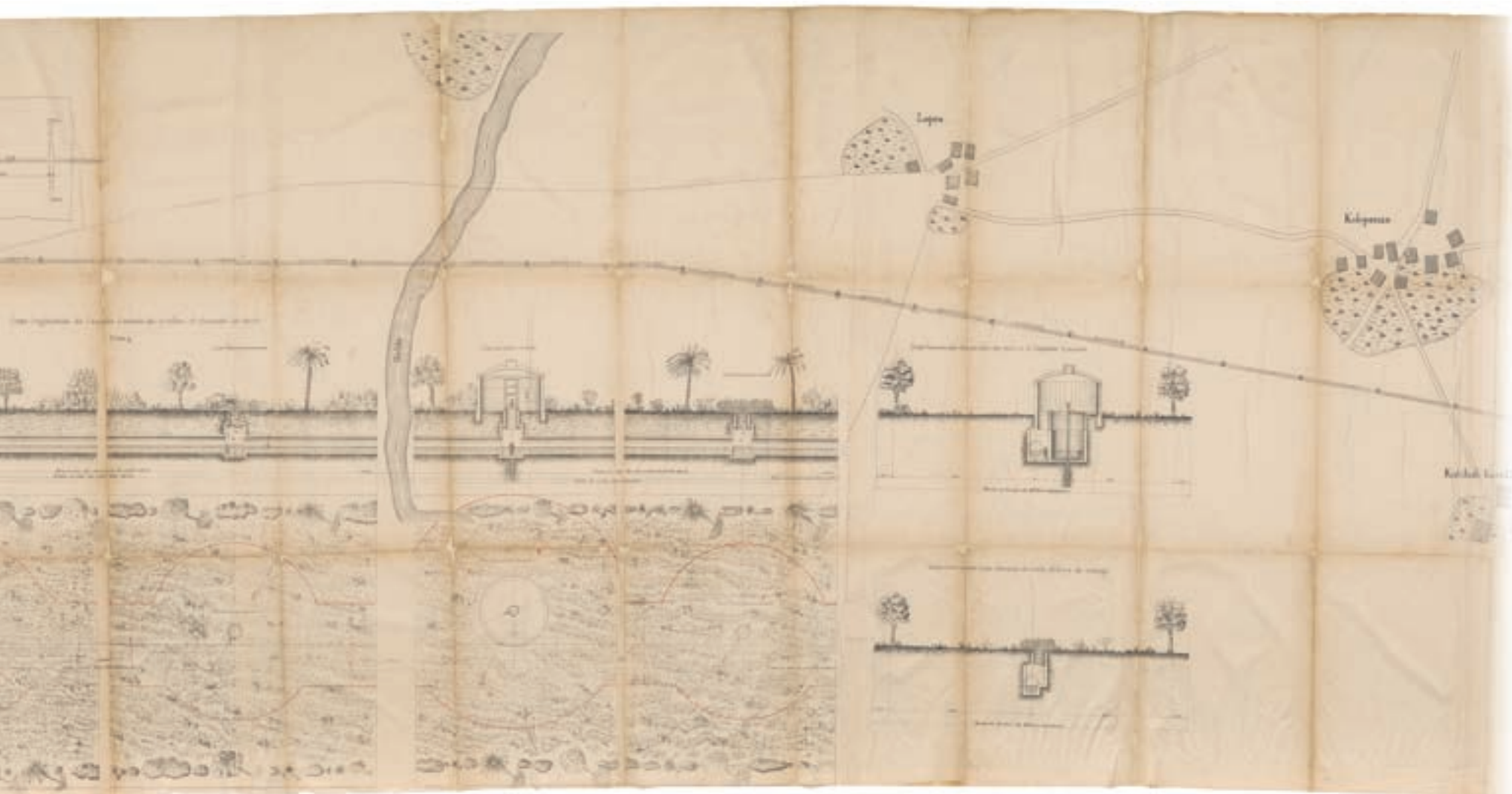
**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

COMPAGNIE OTTOMANE  
DES SALIS DE  
**SALONIQUE**

Plan d'ensemble  
Le plan des salines est divisé en 10 lots numérotés de 1 à 10.  
Le lot n° 1 est affecté à la construction d'un hôtel de ville.  
Le lot n° 2 est affecté à la construction d'un lycée.  
Le lot n° 3 est affecté à la construction d'un hôpital.  
Le lot n° 4 est affecté à la construction d'un collège.  
Le lot n° 5 est affecté à la construction d'un lycée.  
Le lot n° 6 est affecté à la construction d'un hôpital.  
Le lot n° 7 est affecté à la construction d'un collège.  
Le lot n° 8 est affecté à la construction d'un lycée.  
Le lot n° 9 est affecté à la construction d'un hôpital.  
Le lot n° 10 est affecté à la construction d'un collège.







Στοιχειοθεσία



**UNIVERSITY STUDIO PRESS**

Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων & Περιοδικών

---

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: Αρμενοπούλου 32, 546 35

ΑΘΗΝΑ: Σόλωνος 94, 106 80

Τηλ. 2310 208731, 2310 209637, Fax 2310 216647

E-mail: [info@universitystudiopress.gr](mailto:info@universitystudiopress.gr)

Ιστοσελίδα: [www.universitystudiopress.gr](http://www.universitystudiopress.gr)



