

VII. ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων είναι υπεύθυνο για την ανάπτυξη όλων των υδατικών πόρων της Κύπρου και την εφαρμογή της υδατικής πολιτικής του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος. Μέσα σ' αυτά τα πλαίσια μελετά, σχεδιάζει, εκτελεί, λειτουργεί και διαχειρίζεται αρδευτικά, υδρευτικά και αποχετευτικά έργα, που περιλαμβάνουν κατασκευές φραγμάτων, αρδευτικών και υδρευτικών δικτύων, διυλιστηρίων νερού, αποχετευτικών δικτύων και μονάδων επεξεργασίας και επαναχρησιμοποίησης λυμάτων. Το Τμήμα πέραν των έργων υποδομής στον υδατικό τομέα είναι υπεύθυνο για την προστασία των υδατικών πόρων από ρυπάνσεις και μολύνσεις.

Το Τμήμα, επίσης, συστηματικά συλλέγει, επεξεργάζεται, ταξινομεί και αρχειοθετεί υδρολογικά και άλλα στοιχεία, απαραίτητα για τις μελέτες και τα αναπτυξιακά του έργα, για την προστασία των υδατικών πόρων της Κύπρου, καθώς και για την ασφάλεια των έργων που εκτελεί, ειδικά δε για την ασφάλεια των φραγμάτων.

1.2. Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων απασχόλησε, κατά το 1994, 458 άτομα από τα οποία 70 επιστημονικό και 388 τεχνικό και άλλο προσωπικό.

1.3. Κατά τη διάρκεια του 1994, το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων συνέχισε τη μελέτη, κατασκευή και συμπλήρωση των διαφόρων μικρών και μεγάλων έργων υδατικής ανάπτυξης, που είτε άρχισαν κατά το υπό επισκόπηση έτος, είτε από προηγούμενα χρόνια. Παράλληλα, συνεχίστηκαν οι μελέτες σε συνεργασία με Οίκους Συμβούλων Μηχανικών, για την υδατική ανάπτυξη των υδάτων των ποταμών Διαρίζου και Έζουσα και την ύδρευση της ευρύτερης περιοχής Πάφου, καθώς και για την αξιοποίηση των νερών των Κοιλάδων των ποταμών Καρκώτη και Μαραθάσας.

1.4. Η συνολική βροχόπτωση στις ελεύθερες περιοχές της Κύπρου, στο ημερολογιακό έτος 1994 (από το Γενάρη μέχρι τον Δεκέμβρη 1994), ήταν ικανοποιητική και έφτασε τα 665 χιλιοστόμετρα ή 132% της κανονικής ετήσιας βροχόπτωσης (ο μέσος όρος για την περίοδο 1961-1990 ήταν 503 χιλιοστόμετρα). Για το υδρολογικό ή υδρομετεωρολογικό έτος 1993/94 (από τον Οκτώβρη του 1993 μέχρι τον Σεπτέμβρη του 1994), η συνολική βροχόπτωση στις ελεύθερες μας περιοχές ήταν 417 χιλιοστόμετρα ή 83% της κανονικής.

Η ετήσια ροή των ποταμών στα φράγματα, το 1994, ήταν 111,25 εκ. κυβικά μέτρα και η μέγιστη αποθηκευμένη ποσότητα έφτασε το 170,35 εκ. κυβικά μέτρα.

1.5. Με τα έργα που συμπληρώθηκαν, μέχρι το τέλος του 1994, αναπτύχθηκαν περίπου τα 75% των υδατικών πόρων της Κύπρου και κατέστη δυνατή η παροχή καθαρού διασωληνωμένου νερού σε ποσοστό

99,98% των νοικοκυριών, το δε υπόλοιπο 0,02% προμηθεύεται νερό από δημόσιες βρύσες. Η συνολική έκταση που μπορεί να αρδευθεί με τους υπόγειους και τους επιφανειακούς υδατικούς πόρους υπολογίζεται σε 56 000 εκτάρια περίπου.

1.6. Πέραν των έργων υδατικής ανάπτυξης, το Τμήμα ετοίμασε μελέτες για αποχετευτικά έργα σε αγροτικές περιοχές, παρέσχε συμβουλευτικές υπηρεσίες στα διάφορα Συμβούλια Αποχετεύσεων και ανάλαβε την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων.

1.7. Το σύνολο των δαπανών για τα διάφορα υδατικά έργα του Προϋπολογισμού Αναπτύξεως 1994 ανήλθε στα £14.793.000.

1.8. Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων είναι οργανωμένο σε δέκα Κλάδους, ως ακολούθως: Υδατικών Πόρων, Υδρολογίας, Προγραμματισμού, Μελετών, Προγραμματισμού Τοπικών Έργων, Κατασκευών, Λειτουργίας/Διαχείρισης και Συντήρησης Κυβερνητικών Υδρευτικών Συστημάτων, Εδαφομηχανικής, Λειτουργίας και Συντήρησης Αρδευτικών Έργων και Ηλεκτρομηχανολογίας. Το Τμήμα διαθέτει, επίσης, σχεδιαστήριο, φωτογραφικό εργαστήριο, κλάδο τοπογραφίας, αποθήκη υλικών και μηχανημάτων, καλά εξοπλισμένα εργαστήρια εδαφομηχανικής, ηλεκτρομηχανολογίας, διυλιστηρίων νερού και υδρολογίας για έλεγχο της ποιότητας νερού (περιεκτικότητας σε άλατα), εργαστήρια ελέγχου και επιδιορθώσεως υδρομετρητών και βιβλιοθήκη. Έχει, επίσης, τρία Επαρχιακά Γραφεία από ένα στις πόλεις Λεμεσό και Πάφο για τις εντίστοιχες επαρχίες και ένα στη Λάρνακα που καλύπτει και την επαρχία Αμμοχώστου, που επιλαμβάνονται τοπικών θεμάτων των Επαρχιών.

1.9. Το Τμήμα συνεργάζεται στενά με άλλα Τμήματα, όπως τα Τμήματα Γεωργίας, Γεωλογικής Επισκόπησης, Αναδασμού, Δημοσίων Έργων κ.α. Για την επίτευξη των στόχων της υδατικής πολιτικής, το Τμήμα συνεργάζεται, επίσης, με διάφορους Διεθνείς Οργανισμούς, όπως είναι η Διεθνής Τράπεζα, το U.S. Bureau of Reclamation, το Πρόγραμμα Αναπτύξεως των Ηνωμένων Εθνών (U.N.D.P.) κ.α.

2. ΠΟΛΙΤΙΚΗ - ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΔΙΩΞΕΙΣ

2.1. Στα πλαίσια της εφαρμογής της υδατικής πολιτικής της Κυβερνήσεως για αντιμετώπιση του υδατικού προβλήματος του τόπου μας, που αποτελεί βασικό εχέγγυο για την οικονομική ανάπτυξη αλλά και βελτίωση των συνθηκών ζωής, η προώθηση, εκτέλεση, λειτουργία και διαχείριση υδατικών έργων παίρνουν εξέχουσα θέση. Λόγω δε των ιδιόμορφων κλιματολογικών συνθηκών της νήσου, το κύριο μέσο υλοποίησης των στόχων αυτών αποτελεί η κατασκευή αποθηκευτικών και εμπλουτιστικών υδατικών έργων (φραγμάτων και λιμνοδεξαμενών). Το νερό, που αποθηκεύεται, χρησιμοποιείται για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών, την υδατοπρομήθεια πόλεων και των κοινοτήτων της υπαίθρου, τις ανάγκες του τουρισμού, της βιομηχανίας και των κτηνοτροφικών μονάδων.

2.2. Με βάση τα υφιστάμενα στοιχεία και δεδομένα του Τμήματος, που τυγχάνουν συνεχούς μελέτης και επεξεργασίας με σύγχρονες μεθόδους μηχανογράφησης, η υφιστάμενη κατάσταση σε σχέση με το υδατικό του τόπου μας είναι ικανοποιητική. Παρόλο τούτο, συνεχίστηκε, κατά το 1994, προσπάθεια να εμπεδωθεί υδατική συνείδηση σε όλους τους χρήστες και καταναλωτές, με σκοπό να γίνονται εξοικονομήσεις νερού, ώστε να μην παρατηρούνται σημαντικές ελλείψεις σε περιόδους ανομβρίας ή ολιγομβρίας.

2.3. Για την επίτευξη των στόχων και επιδιώξεων της μακροπρόθεσμης πολιτικής, για αντιμετώπιση του υδατικού προβλήματος του νησιού, σημαντικά είναι τα ακόλουθα:

- Η προώθηση εφαρμογής εκσυγχρονισμένων συστημάτων άρδευσης για εξοικονόμηση νερού.
- Η ανέγερση διυλιστηρίων νερού.
- Συγκέντρωση, επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση λυμάτων αποχετευτικών έργων.
- Δημιουργία μονάδας αφαλάτωσης νερού, για αντιμετώπιση των υδατικών αναγκών του τόπου σε περιόδους ανομβρίας.
- Ορθολογική διαχείριση και αποτελεσματική λειτουργία των αναπτυξιακών έργων με τη χρήση της τηλεμετρίας και τη λειτουργία ηλεκτρονικών κέντρων ελέγχου.
- Η αύξηση της παραγωγικότητας με την πλήρη μηχανογράφηση των υπηρεσιών και τη δημιουργία τράπεζας πληροφοριών, για παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σε άλλα κυβερνητικά Τμήματα και σε ιδιώτες, για ορθή χρήση νερού.
- Συνεχής εκστρατεία διαφώτισης, για ανάπτυξη σωστής υδατικής συνείδησης και αποφυγή κάθε σπατάλης πολύτιμου νερού.

Τέλος, ανάμεσα στους στόχους της πολιτικής περιλαμβάνεται η εναρμόνιση της υδατικής ανάπτυξης με την προστασία και ανάπτυξη του φυσικού περιβάλλοντος.

Μέσα στα πιο πάνω πλαίσια, συνεχίστηκαν οι δραστηριότητες του Τμήματος, συνοπτική περιγραφή των οποίων δίνεται πιο κάτω.

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΡΓΩΝ

3.1. Πρόκειται για τη διεξαγωγή μελετών σκοπιμότητας, υπολογισμό κόστων και γενικό προγραμματισμό, που αφορούν τα μείζονα αναπτυξιακά υδατικά έργα.

3.2. Μέσα στο υπό ανασκόπηση έτος, συνεχίστηκαν οι μελέτες για το έργο Διαρίζου-Έζουσα. Πρόκειται για ένα μεγάλο έργο εκμετάλλευσης των υδατικών πόρων των δυο ποταμών με ιδιαίτερη σημασία στην τοπική ανάπτυξη (άρδευση και ύδρευση) της ευρύτερης περιοχής Πάφου. Το έργο περιλαμβάνει την κατασκευή

δύο μεγάλων φραγμάτων, ένα στον ποταμό Διαρίζο στην περιοχή του χωριού Αρμίνου και ένα στον ποταμό Έζουσα στην περιοχή Κανναβιού και Διυλιστήριο Νερού κοντά στο φράγμα του Ασπρόκρεμμου. Θα κατασκευαστούν, επίσης, δύο μικρότερα εμπλουτιστικά φράγματα, ένα στον ποταμό Διαρίζο κοντά στο χωριό Σουσκίου και ένα στον ποταμό Έζουσα κοντά στο χωριό Επισκοπή. Συμπληρώθηκαν οι οριστικές μελέτες και προκηρύχθηκαν προσφορές για την κατασκευή του φράγματος Αρμίνου.

3.3. Κατά τη διάρκεια του 1994, ετοιμάστηκαν, επίσης, τα τεύχη προσφορών και προκηρύχθηκαν προσφορές για την προμήθεια και εγκατάσταση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού για το Διυλιστήριο Ασπρόκρεμμου.

3.4. Η κατασκευή του φράγματος Βυζακιάς έχει συμπληρωθεί και άρχισε η μελέτη και κατασκευή του αρδευτικού δικτύου.

4. ΜΕΛΕΤΕΣ

4.1. Συνοπτικά, τα ακόλουθα έργα μελετήθηκαν από την αντίστοιχη Υπηρεσία του Τμήματος:

- α) Διυλιστήρια νερού Τερσεφάνου: Αναθεωρήθηκαν τα τεύχη προσφορών και προκηρύχθηκαν νέες προσφορές για την κατασκευή των Διυλιστηρίων.
- β) Αντλιοστάσιο Τερσεφάνου: Προκηρύχθηκαν οι προσφορές για την προμήθεια και εγκατάσταση των αντλιών και άλλου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.
- γ) Αγωγός Φρενάρους-Παραλιμνίου: Συμπληρώθηκε η μελέτη και τα τεύχη προσφορών, προκηρύχθηκαν προσφορές για την προμήθεια των σωλήνων και εξαρτημάτων και άρχισε η κατασκευή του αγωγού.
- δ) Λιμνοδεξαμενές Οδού: Προκηρύχθηκαν προσφορές για να αρχίσει η κατασκευή τους αρχές του 1995.
- ε) Φράγματα Αλεθρικού και Τσακκίστρας: Συμπληρώθηκαν τα κατασκευαστικά σχέδια εκτός των σχεδίων τσιμεντενέσεων.
- στ) Αγωγός Υδατοπρομήθειας Λακατάμιας: Συμπληρώθηκε η μελέτη, τα κατασκευαστικά και τα τεύχη προσφορών για προμήθεια των σωλήνων και εξαρτημάτων.
- ζ) Αγωγός Υδατοπρομήθειας Λάρνακας: Η μελέτη και ετοιμασία των προδιαγραφών για προμήθεια των σωλήνων και εξαρτημάτων συμπληρώθηκαν. Συνεχίζεται η ετοιμασία των κατασκευαστικών σχεδίων.

- η) Αρδευτικό Δίκτυο Κιτίου: Συνεχίστηκε η κατασκευή του δικτύου. Προκηρύχθηκαν προσφορές για την προμήθεια σωλήνων και εξαρτημάτων.
- θ) Αρδευτικό Δίκτυο Παρεκκλησιάς: Άρχισε η κατασκευή του.
- ι) Λιμνοδεξαμενή Αγίου Γεωργίου Αλαμάνου: Έγινε η μελέτη και τα κατασκευαστικά σχέδια και άρχισε η κατασκευή της δεξαμενής, η οποία θα δέχεται τα εξαγνισμένα λύματα από το εργοστάσιο λυμάτων της Λεμεσού, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για αρδευτικούς σκοπούς. Έγινε, επίσης, η μελέτη και άρχισε η εγκατάσταση του αγωγού, που θα συνδέει τη δεξαμενή με τα εργοστάσια λυμάτων.

5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

5.1. Πρόκειται για μελέτες σκοπιμότητας, τελικές μελέτες, σχέδια και εκτιμήσεις δαπανών, που αφορούν δευτερεύοντα Έργα περιορισμένης και τοπικής σημασίας. Στον Προγραμματισμό αυτό περιλαμβάνονται, κυρίως, μελέτες και κατασκευές για την υδατοπρομήθεια χωριών, για μικρά αρδευτικά έργα και για αποχετευτικά έργα χωριών και πόλεων. Επιπρόσθετα, μελετούνται και κατασκευάζονται αντιπλημμυρικά έργα, γίνεται διαμόρφωση κούτης ποταμών, επένδυση αρδευτικών αυλακιών, εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων και αξιοποίηση γεωτρήσεων για αρδευτικούς και υδρευτικούς σκοπούς.

5.2. Στον τομέα της υδατοπρομήθειας των χωριών έγιναν τα εξής:

α) Μελέτες: Μελετήθηκαν και ετοιμάστηκαν, συνολικά, 191 σχέδια για τη βελτίωση υδατοπρομηθειών χωριών, την υδροδότηση κυβερνητικών οικισμών για στέγαση εκτοπισθέντων, στρατοπέδων, κτηνοτροφικών και βιομηχανικών περιοχών. Ετοιμάστηκαν, επίσης, μελέτες διαφόρων έργων για άλλα Τμήματα.

Η κατανομή των έργων, που μελετήθηκαν, κατά επαρχία έχει ως ακολούθως: επαρχία Λευκωσίας 51, επαρχία Λεμεσού 52, επαρχία Αμμοχώστου 11, επαρχία Λάρνακας 35 και επαρχία Πάφου 42.

Η εκτιμηθείσα δαπάνη για τα πιο πάνω έργα ανέρχεται στο ποσό των £7.260.000.

β) Κατασκευές: Κατά τη διάρκεια του 1994, το Τμήμα εκτέλεσε συνολικά 165 έργα, τόσο για τη βελτίωση υδατοπρομηθειών χωριών, οικισμών για τη στέγαση εκτοπισθέντων, βιομηχανικών και κτηνοτροφικών περιοχών, στρατοπέδων, όσο και για μετακίνηση αγωγών που επηρεάζονται από κατασκευές δρόμων και άλλα.

Η κατανομή των έργων, που εκτελέστηκαν, κατά επαρχία έχει ως ακολούθως: Επαρχία Λευκωσίας 49, επαρχία Λεμεσού 44, επαρχία Αμμοχώστου 9, επαρχία Λάρνακας 23, επαρχία Πάφου 40.

Η συνολική δαπάνη, για την εκτέλεση των πιο πάνω έργων, ανήλθε στο ποσό των £4.618.000.

5.3. Στον τομέα των μικρών αρδευτικών έργων, το 1994, έγιναν τα ακόλουθα:

α) **Μελέτες:** Κατά τη διάρκεια του 1994, ετοιμάστηκαν από το Τμήμα 45 μελέτες για Μικρά Αρδευτικά και Εμπλουτιστικά Έργα, τα οποία κατά Επαρχία έχουν ως ακολούθως: Επαρχία Λευκωσίας 16, επαρχία Λεμεσού 25, επαρχία Λάρνακας 1 και επαρχία Πάφου 3

Η εκτίμηση δαπάνης για τα πιο πάνω αναφερόμενα έργα ανέρχεται στο ποσό των £1.093.300.

β) **Κατασκευές:** Η Υπηρεσία Κατασκευών άρχισε/συνέχισε/συμπλήρωσε 47 Μικρά Αρδευτικά Έργα, τα οποία κατά επαρχία κατανέμονται ως εξής: επαρχία Λευκωσίας 23, επαρχία Λεμεσού 14, επαρχία Πάφου 10.

Για την εκτέλεση των πιο πάνω έργων δαπανήθηκε, συνολικά, ποσό £9.950.000.

5.4. Πέραν των πιο πάνω, το Τμήμα εξέτασε 1 200 υποθέσεις για υδροδότηση νέων οικοπέδων, καθώς και 500 αιτήσεις για χορήγηση Πολεοδομικής Άδειας.

5.5. Στον τομέα των Αποχετευτικών Πόλεων και Χωριών έγιναν τα ακόλουθα έργα:

α) **Αποχετευτικά Πόλεων:** Για τα αποχετευτικά έργα των πόλεων, όπου έχουν ιδρυθεί Συμβούλια Αποχετεύσεων, το Τμήμα παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες, σαν μέλος τεχνικών επιτροπών, από το στάδιο της ετοιμασίας των προδιαγραφών για τη ζήτηση προσφορών, τόσο για τις μελέτες (σκοπιμότητας, κατασκευαστικών σχεδίων, περιβαλλοντικών επιπτώσεων), όσο και για την επιλογή των Οίκων για την εκτέλεση των έργων. Σαν τέτοια έργα αναφέρονται αυτά των πόλεων Λεμεσού, Λάρνακας, Πάφου και Παραλιμνίου-Αγίας Νάπας.

Όσον αφορά το Αποχετευτικό Έργο Λεμεσού-Αμαθούντας, το Τμήμα έχει ετοιμάσει μελέτη για την επαναχρησιμοποίηση μέρους των επεξεργασμένων λυμάτων ανατολικά της Λεμεσού και ανέλαβε την εκτέλεση του έργου αυτού, έναντι δαπάνης £560.000.

β) **Άλλα Αποχετευτικά Έργα:** Κατά τη διάρκεια του 1994, το Τμήμα ετοίμασε/συμπλήρωσε τις μελέτες για 10 έργα σε αγροτικές, βιομηχανικές και κτηνοτροφικές περιοχές και στρατόπεδα, που θα κατασκευαστούν έναντι ολικής δαπάνης £8.000.000. Σαν κυριώτερα έργα αναφέρονται το συνδυασμένο σχέδιο των χωριών Πεδουλά-Μουτουλλά-Καλοπαναγιώτη-Οίκου, έναντι δαπάνης της τάξεως των £3.600.000, και της Νέας Βιομηχανικής Περιοχής Λεμεσού, με δαπάνη της τάξεως των £2.500.000.

Ετοιμάστηκαν προδιαγραφές ζήτησης προσφορών για τέσσερις βιολογικούς σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων σε αγροτικές περιοχές. Η δαπάνη για την κατασκευή των σταθμών υπολογίζεται στις £1.500.000. Επίσης, ετοιμάστηκαν τα σχέδια και έγινε η κατασκευή δεξαμενών απόρριψης Βιομηχανικών Αποβλήτων στις περιοχές Βαθειά Γωνιά (Αγ. Σωζόμενος) και στην περιοχή Κόσιης, έναντι δαπάνης £500.000.

Κατά το 1994, άρχισε/συνεχίστηκε, επίσης, η κατασκευή 5 αποχετευτικών έργων σε διάφορες κοινότητες και στρατόπεδα και δαπανήθηκε ποσό της τάξεως των £1.300.000.

6. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΡΓΑ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟ 1994

6.1. Οι κατασκευαστικές και άλλες εργασίες του Έργου του Νοτίου Αγωγού συνεχίστηκαν, κατά το 1994. Το Έργο εκτελείτο σε δύο φάσεις, που προχωρούσαν ταυτόχρονα. Όσον αφορά την Πρώτη Φάση, συμπληρώθηκε η κατασκευή των αρδευτικών έργων στην Αθηνόου, Αβδελλερό και Τρούλλους, καθώς επίσης και η εγκατάσταση του Συστήματος Τηλεμετρίας. Όλα τα έργα της Πρώτης Φάσης έχουν συμπληρωθεί και λειτουργούν κανονικά. Όσον αφορά τη Δεύτερη Φάση, συμπληρώθηκε η κατασκευή του Διυλιστηρίου Ύδατος στη Λεμεσό και το Περιφερειακό Σχέδιο Υδροδότησης Χωρίων Δυτικά της Λεμεσού. Κατά το 1994, συμπληρώθηκε, σχεδόν, η κατασκευή της εκτροπής του ποταμού Διαρίζου και συνεχίστηκε η εγκατάσταση των αρδευτικών δικτύων Κιτίου και Παρεκκλησιάς. Παράλληλα, συνεχίστηκε η προμήθεια των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων του Διυλιστηρίου Ύδατος στη Τερσεφάνου. Σημειώθηκαν, όμως, και καθυστερήσεις στην εκτέλεση μερικών έργων της δεύτερης φάσης, όπως η έναρξη των εργασιών πολιτικής μηχανικής για το Διυλιστήριο Τερσεφάνου, η εγκατάσταση του αγωγού Τερσεφάνου-Λευκωσίας και η εγκατάσταση των αρδευτικών δικτύων στη περιοχή Μαζωτού. Η δεύτερη φάση προβλέπεται να αποπερατωθεί το 1998.

Κατά το 1994, οι ολικές δαπάνες για τις δύο φάσεις του Έργου ανήλθαν σε £7.367.175, δηλαδή £1.036.407 για την πρώτη φάση και £6.330.768 για τη δεύτερη φάση. Οι συνολικές δαπάνες για το Έργο του Νότιου Αγωγού προβλέπεται ότι θα ανέλθουν στα £165 εκατομμύρια, περίπου. Το σύνολο των δαπανών μέχρι 31.12.94 ανήρχοντο στα £132.990.555.

6.2. Όσον αφορά το Αρδευτικό Έργο Χρυσοχούς, έχει ουσιαστικά συμπληρωθεί η κατασκευή του αντλιοστασίου Ευρέτου και του αγωγού άντλησης για την άρδευση της περιοχής Περιστερώνας και της κοιλάδας Σαραμάς συνολικής έκτασης 210 εκταρίων, που αναμένεται να αρχίσει από τις αρχές του 1995. Η εργασία αυτή αποτελούσε το τελευταίο μέρος της πρώτης φάσης του Έργου, που έχει καλύψει συνολικά 2 720 εκτάρια (καθαρή έκταση), έναντι ολικής δαπάνης £18,5 εκατομ.

Όσον αφορά τη δεύτερη φάση του Έργου, που θα καλύψει συνολικά 600 εκτάρια (υφιστάμενα και νέα) σε περιοχές της

Γιαλιάς, Αγίας Μαρίας και Πωμού, έχει ολοκληρωθεί η επέκταση του κεντρικού αγωγού από την Αργάκα μέχρι και τον Πωμό και η κατασκευή 3 νέων αποθηκευτικών δεξαμενών, έναντι ολικής δαπάνης £1,5 εκατομ. Με τον εν λόγω αγωγό έχουν ήδη συνδεθεί τα υφιστάμενα αρδευτικά έργα Αγίας Μαρίας και Πωμού, που καλύπτουν 420 εκτάρια. Έχει, επίσης, ετοιμαστεί η μελέτη για το αρδευτικό και οδικό δίκτυο για την κάλυψη επιπρόσθετων 180 εκταρίων στη Γιαλιά και Αγία Μαρίνα, η υλοποίηση του οποίου θα προωθηθεί μέσω των Προϋπολογισμών 1995-1996.

7. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

7.1. Η αντίστοιχη Υπηρεσία του Τμήματος φέρει την ευθύνη για την διαχείριση, λειτουργία και συντήρηση των ακόλουθων Κυβερνητικών Συστημάτων Υδατοπρομήθειας:

α) Του Συστήματος Υδατοπρομήθειας Λευκωσίας, που περιλαμβάνει το Διυλιστήριο Νερού Κόρνου, τα φράγματα Λευκάρων και Διποτάμου, τα αντλιοστάσια Κόρνου, Διποτάμου και Αλάμπρας, αντλητικές μονάδες στο Τσέρι, Κοκκινοτριμιθιά, Παλαιομέτοχο, Δάλι, Περιστερώνα και Σταυροβούνι-Πυργά, και τους παροχетеυτικούς αγωγούς μεταφοράς του νερού στις υδατοδεξαμενές του Συμβουλίου Υδατοπρομήθειας Λευκωσίας.

β) Του Κεντρικού Συστήματος Υδατοπρομήθειας Λάρνακας - Αμμοχώστου, που περιλαμβάνει το Διυλιστήριο Νερού Χοιροκοιτίας, το φράγμα Καλαβασού, τα αντλιοστάσια Τόχνης, Βασιλικού και Κοφίνου, αντλητικές μονάδες στις περιοχές Σκαρίνου και Αλεθρικού και τον παροχетеυτικό αγωγό Χοιροκοιτίας - Φρενάρους.

γ) Του Συστήματος Υδατοπρομήθειας Λεμεσού, που περιλαμβάνει το Διυλιστήριο Λεμεσού που προμηθεύεται νερό από το φράγμα Κούρη και τους αγωγούς προς τη Λεμεσό και τις κοινότητες δυτικά της Λεμεσού, και

δ) Των Κυβερνητικών Περιφερειακών Σχεδίων Υδατοπρομήθειας, που προμηθεύουν νερό σε συμπλέγματα χωριών.

Η ευθύνη της Υπηρεσίας καλύπτει τη διύλιση, άντληση και μεταφορά του νερού στις υδατοδεξαμενές των Συμβουλίων Υδατοπρομήθειας και Κοινοτήτων.

7.2. Το νερό των πιο πάνω Κυβερνητικών Έργων πωλείται από το Τμήμα στα Συμβούλια Υδατοπρομήθειας, τα οποία το παραλαμβάνουν στις υδατοποθήκες τους και με τη σειρά τους το προμηθεύουν στους καταναλωτές. Το Συμβούλιο Υδατοπρομήθειας της πόλης της Λεμεσού μέχρι τώρα είχε την ευθύνη τόσο των πηγών τροφοδοσίας γενικά, όσο και της πώλησης του νερού στους καταναλωτές. Την ευθύνη για την παραγωγή και πώληση νερού για την πόλη Πάφου εξακολουθεί να έχει το οικείο Δημαρχείο.

7.3. Από τα φράγματα που προορίζονται για υδρευτικούς σκοπούς παραλαμβάνονται ετήσια 44 εκ. κυβικά μέτρα νερού συνολικά, δηλαδή 32 εκ. κυβικά μέτρα για την υδατοπρομήθεια των πόλεων και 12 εκ. κυβικά μέτρα για τις αγροτικές περιοχές. Από αυτή τη ποσότητα, το 1994, χρησιμοποιήθηκαν 32,5 εκ. κυβικά μέτρα. Οι υπόλοιπες ετήσιες υδρευτικές μας ανάγκες, που ανέρχονται σήμερα σε 20 εκατομμύρια κυβικά μέτρα νερού, εξακολουθούν να ικανοποιούνται από τα υπόγεια υδροφόρα στρώματα. Οι πιο πάνω ποσότητες περιλαμβάνουν τις ανάγκες της βιομηχανίας, της κτηνοτροφίας και του τουρισμού.

7.4. Κατά το 1994, έγινε ο καθαρισμός των αγωγών, μεταφοράς πόσιμου νερού, "Χοιροκοιτίας-Φρενάρους" και "Σταυροβουνίου - Λακατάμιας" με την μέθοδο του Swabbing για αύξηση της ροής και βελτίωση της ποιότητας του νερού.

7.5. Το αντλιοστάσιο Αλάμπρας άρχισε τη λειτουργία του το 1994. Σκοπός της κατασκευής του αντλιοστασίου αυτού είναι η επαύξηση της παρεχόμενης ποσότητας νερού από το Διυλιστήριο Κόρνου, για αντιμετώπιση των ελλειμμάτων νερού, που προβλέπεται να υπάρξουν στην Υδατοπρομήθεια Λευκωσίας μέχρι το 1997, που αναμένεται να λειτουργήσει το Διυλιστήριο Τερσεφάνου.

7.6. Το Διυλιστήριο Λεμεσού, που άρχισε την δοκιμαστική λειτουργία του το 1994, άρχισε να προμηθεύει πόσιμο νερό στην πόλη της Λεμεσού και στο προσεχές μέλλον θα προμηθεύει και τα εννέα χωριά που βρίσκονται δυτικά της Λεμεσού.

7.7. Άρχισε η λειτουργία του Συστήματος Τηλεμετρίας του Έργου του Νοτίου Αγωγού, με το οποίο γίνεται αυτόματος έλεγχος της λειτουργίας των Συστημάτων Υδατοπρομήθειας Λευκωσίας, Λάρνακας-Αμμοχώστου και Λεμεσού από λειτουργούς της Υπηρεσίας, οι οποίοι έχουν εκπαιδευτεί κατάλληλα για το σκοπό αυτό.

8. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

8.1. Η διαχείριση των μεγάλων αρδευτικών έργων γίνεται είτε από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων είτε από Επιτροπή Διαχείρισης Υδατικών Έργων ανάλογα με την περίπτωση, ενώ η διαχείριση των μικρών αρδευτικών έργων, όπως και των έργων υδατοπρομήθειας των χωριών, γίνεται από τοπικές επιτροπές, οι οποίες προεδρεύονται από τον Έπαρχο, με τεχνική βοήθεια από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων.

8.2. Κατά το 1994, η ολική διαθέσιμη ποσότητα νερού στην ελεύθερη Κύπρο υπολογίστηκε γύρω στα 336,00 εκ. κ.μ. από τα οποία 175,00 εκ. κ.μ. προέρχονταν από τα κυριότερα φράγματα και λιμνοδεξαμενές, 145,00 εκ. κ.μ. από διάφορα υδροφόρα στρώματα και γύρω στα 16,00 εκ. κ.μ. από εξαγνισμένα λύματα. Από την ποσότητα αυτή χρησιμοποιήθηκαν για την ύδρευση πόλεων και χωριών γύρω στα 60 εκ. κ.μ. και 170 εκ. κ.μ. για την άρδευση 36 300 εκταρίων γης σε ολόκληρη την ελεύθερη Κύπρο. Το υπόλοιπο παρέμεινε αποθηκευμένο για τα επόμενα χρόνια.

8.3. Πέραν των πιο πάνω, να σημειωθεί ότι εννέα φράγματα, συνολικής χωρητικότητας 5,29 εκ.κ.μ., βρίσκονται στην Τουρκοκρατούμενη περιοχή της Κύπρου.

8.4. Αναλυτικότερα για τα διάφορα κυβερνητικά υδατικά έργα και Αρδευτικά Τμήματα η κατάσταση έχει ως εξής:

Η διαθέσιμη ποσότητα νερού ήταν γύρω στα 192,30 εκ. κ.μ., δηλαδή 175,00 εκ.κ.μ. στα φράγματα και λιμνοδεξαμενές και 17,30 εκ.κ.μ. στα υδροφόρα στρώματα. Από αυτήν την ποσότητα χρησιμοποιήθηκαν συνολικά 85,45 εκ.κ.μ., δηλαδή, για άρδευση 14 100 εκταρίων 52,98 εκ.κ.μ. και τα υπόλοιπα 32,50 εκ.κ.μ. για την ύδρευση πόλεων και χωριών. Η εξάτμιση και οι απώλειες από τα φράγματα ήταν της τάξης των 13,90 εκ.κ.μ. (12,30 εκ.κ.μ. εξάτμιση και 1,6 εκ.κ.μ. απώλειες) τα δε υπόλοιπα 92,95 εκ.κ.μ. παρέμειναν στα φράγματα και λιμνοδεξαμενές για χρήση στα επόμενα χρόνια.

Ειδικότερα, η διαθέσιμη ποσότητα νερού μόνο στα Κυβερνητικά Υδατικά Έργα ήταν 185,30 εκ.κ.μ. Από αυτά 170,00 εκ.κ.μ. στα φράγματα και 15,30 εκ.κ.μ. στα υδροφόρα στρώματα και εκτροπές ποτάμων. Από αυτή την ποσότητα χρησιμοποιήθηκαν 79,75 εκ.κ.μ., 47,25 εκ.κ.μ. για άρδευση και 32,50 εκ.κ.μ. για ύδρευση (20,90 εκ.κ.μ. με απευθείας παροχή και 11,60 εκ.κ.μ. μέσω εμπλουτισμού). Ποσότητα 47,00 εκ.κ.μ. πωλήθηκε και χρησιμοποιήθηκε για άρδευση 12 500 εκταρίων γης φυτευμένης με εσπεριδοειδή, μπανάνες, επιτραπέζια σταφύλια, δενδρώδεις καλλιέργειες, λαχανικά, πατάτες, ελιές κ.α. Η αξία του νερού που πωλήθηκε για αρδευτικούς σκοπούς ήταν της τάξεως των £2.860.000.

Στα μικρά αρδευτικά έργα, που περιλαμβάνουν Αρδευτικά Τμήματα, μικρά φράγματα, λιμνοδεξαμενές και υδροφόρα στρώματα στην ελεύθερη Κύπρο, η διαθέσιμη ποσότητα νερού ήταν 7,00 εκ.κ.μ., 5,00 εκ.κ.μ. στα φράγματα και λιμνοδεξαμενές και 2,00 εκ.κ.μ. στα υδροφόρα στρώματα. Ποσότητα νερού 5,70 εκ.κ.μ. χρησιμοποιήθηκε εξ' ολοκλήρου για άρδευση 1 600 περίπου εκταρίων γης.

Η ολική χωρητικότητα των εμπλουτιστικών φραγμάτων είναι 18,06 εκ.κ.μ. Άλλα μικρότερα εμπλουτιστικά έργα στην ελεύθερη Κύπρο αντιπροσωπεύουν το 13,1% της ολικής χωρητικότητας των εμπλουτιστικών φραγμάτων. Το χρόνο αυτό τα φράγματα συγκέντρωσαν αρκετές ποσότητες νερού με αποτέλεσμα να γίνει καλός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων.

9. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ

9.1. Τα Έργα του Τμήματος συνέχισαν να εφοδιάζονται με εγκαταστάσεις ηλεκτρονικών συστημάτων, όπως συσκευές παρακολούθησης της συμπεριφοράς των κατασκευών, τηλεμετρήσεων, κεντρικού ελέγχου λειτουργίας κ.α., που έχουν σκοπό την άμεση συγκέντρωση όλων των πληροφοριών, που χρειάζονται για την έγκαιρη λήψη αποφάσεων, για ικανοποιητική λειτουργία των έργων.

Για τη συντήρηση και την ενίσχυση τόσο των συστημάτων αυτών, όσο και των μηχανολογικών εγκαταστάσεων, προωθήθηκε η ενδυνάμωση της Μηχανολογικής και Ηλεκτρολογικής Υπηρεσίας του Τμήματος.

9.2. Άρχισε η εφαρμογή του συστήματος Τηλεμετρίας σε διάφορα σημεία του Έργου του Νοτίου Αγωγού, που είναι τα ακόλουθα: Το φράγμα Κούρη, τα Αντλιοστάσια Κοκκινοχωριών, λοιπά Αντλιοστάσια

κατά μήκος του κύριου αγωγού του Έργου, οι βαλβίδες ψηλής ταχύτητας (over-velocity valves) και οι τρεις δεξαμενές αποπίεσης.

10. ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

10.1 Ο Κλάδος Εδαφομηχανικής, με το κατάλληλο προσωπικό, διατηρητικό εξοπλισμό, όργανα και μηχανήματα που διαθέτει, συνέχισε να εκτελεί όλες τις ερευνητικές εργασίες, δοκιμές, μελέτες και ποιοτικό έλεγχο σε θέματα εδαφομηχανικής και σκυροδέματος για τα διάφορα έργα του Τμήματος. Ταυτόχρονα, συνέχισε να παρέχει παρόμοιας φύσης υπηρεσίες στον ιδιωτικό τομέα σε ειδικές περιπτώσεις, όπου οι ιδιωτικές εταιρείες ερευνών αδυνατούν να προσφέρουν εξειδικευμένης μορφής υπηρεσίες.

10.2 Μέσα στα πλαίσια παρακολούθησης της λειτουργικής συμπεριφοράς και ασφάλειας των φραγμάτων, συνεχίστηκε η ηλεκτρονική συλλογή στοιχείων από τα διάφορα φράγματα, η αποθήκευσή τους σε τράπεζα πληροφοριών, καθώς και η ανάλυσή τους με ηλεκτρονικούς υπολογιστές, η οποία επιτρέπει τη συνεχή αξιολόγηση της ασφάλειας κάθε φράγματος.

11. ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ

11.1 Συνεχίστηκε η παρακολούθηση, συγκέντρωση και ανάλυση υδρολογικών και υδρογεωλογικών στοιχείων που είναι απαραίτητα για την εκμετάλλευση, διαχείριση και περαιτέρω ανάπτυξη των υδατικών πόρων. Οι εργασίες που έγιναν συνοψίζονται στα εξής:

- Ο τεχνητός εμπλουτισμός των υδροφορέων Ακρωτηρίου, Γερμασόγειας και Ξεροποτάμου γίνεται σε συνεχή βάση με την εκτίμηση των αναγκών και των διαθεσίμων ποσοτήτων στα φράγματα. Κατά το 1994, 12 εκ. κυβ. μέτρα διοχετεύθηκαν στα υδροφόρα στρώματα μέσω εμπλουτιστικών δεξαμενών ή της κοίτης του ποταμού.

- Η έρευνα για τον έλεγχο και μείωση της εξάτμισης από τα φράγματα συνεχίστηκε με ενθαρρυντικά αποτελέσματα, τόσο από πλευράς κόστους, όσο και εφαρμογής της μεθοδολογίας. Ήδη, άρχισε ο προγραμματισμός εφαρμογής της μεθόδου σε μικρότερο φράγμα.

- Η δημιουργία Τράπεζας υδρολογικών και υδρογεωλογικών δεδομένων συνεχίζεται. Η έκδοση αδειών άντλησης από τον

υδροφορέα Ακρωτηρίου (500 γεωτρήσεις) έγινε μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή με βάση την Τράπεζα Πληροφοριών.

12. ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

12.1. Συνεχίστηκε η συλλογή και επεξεργασία υδρολογικών και υδρογεωλογικών στοιχείων, που αφορούν τόσο τους υπόγειους, όσο και τους επιφανειακούς υδατικούς πόρους, η ενασχόληση με υδρογεωλογικά προβλήματα σχετικά με τον προγραμματισμό και την εκτέλεση υδατικών Έργων, η ανόρυξη γεωτρήσεων, ο έλεγχος της άντλησης και χρήσης υπόγειου νερού, η παρακολούθηση της ποιότητας του νερού από απόψεως μόλυνσης και περιεκτικότητας σε άλατα και η παροχή συμβουλών για θέματα χρήσης νερού. Συγκεκριμένα, κατά το έτος 1994, η συγκέντρωση πληροφοριών και στοιχείων κάλυψαν τις ακόλουθες δραστηριότητες:

- μετρήσεις ροής ποταμών από 56 σταθμούς ρυθρομέτρων εφοδιασμένων με αυτογραφικά όργανα,
- μετρήσεις αυξομείωσης της στάθμης υπόγειων υδάτων από 1 200 γεωτρήσεις, όπου η μέτρηση γίνεται δυο φορές το χρόνο και από 416 γεωτρήσεις όπου η μέτρηση γίνεται μια ή δυο φορές το μήνα,
- μετρήσεις απόδοσης σε 125 πηγές με συχνότητα μια φορά το μήνα και σποραδικές μετρήσεις σε άλλες 90 πηγές,
- εξετάστηκαν πέραν των 2 000 αιτήσεων για ανόρυξη νέων γεωτρήσεων,
- μετρήσεις ποιότητας νερού (χημικές αναλύσεις για περιεκτικότητα σε άλατα),
- υπολογισμό της άντλησης από περίπου 16 000 γεωτρήσεις,
- συνεργασία με το US Bureau of Reclamation για την ετοιμασία μαθηματικού προτύπου για σκοπούς διαχείρισης του Νοτίου Αγωγού,
- υδρολογικές μελέτες σε ποταμούς της Τυλληρίας (Μαραθάσα, Ξερό, Λιμνίτη) στα πλαίσια διαφόρων μελετών ανάπτυξης υδατικών πόρων και υδρολογικές έρευνες στα πλαίσια του σχεδίου Καρκώτη,
- δημιουργία Τράπεζας Πληροφοριών.