

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 1995, 420 άτομα από τα οποία 71 επιστημονικό και 349 τεχνικό και άλλο προσωπικό.

1.3. Κατά τη διάρκεια του 1995, 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 ανάπτυξη των υδάτων των ποταμών Διαρίζου και Έζουσας και την ύδρευση της ευρύτερης περιοχής Πάφου, καθώς επίσης την αξιοποίηση των νερών των Κοιλάδων των ποταμών Καρκώτη και Μαραθάσας.

1.4. Η συνολική βροχόπτωση στις ελεύθερες περιοχές της Κύπρου, στο ημερολογιακό έτος 1995 (από τον Ιανουάριο μέχρι το Δεκέμβριο 1995), έφτασε τα 258 χιλιοστόμετρα ή 51% της κανονικής ετήσιας βροχόπτωσης (ο μέσος όρος για την περίοδο 1961-1990 ήταν 503 χιλιοστόμετρα). Για το υδρολογικό ή υδρομετεωρολογικό έτος 1994/95 (από τον Οκτώβριο του 1994 μέχρι τον Σεπτέμβριο του 1995), η συνολική βροχόπτωση στις ελεύθερες περιοχές ήταν 493 χιλιοστόμετρα ή 98% της κανονικής.

Η ετήσια ροή των ποταμών στα φράγματα, το 1995, ήταν 47,70 εκ. κυβικά μέτρα και η μέγιστη αποθηκευμένη ποσότητα έφτασε το 182,39 εκ. κυβικά μέτρα.

1.5. Με τα έργα που συμπληρώθηκαν, μέχρι το τέλος του 1995, 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 ανέλαβε την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων.

1.7. Το σύνολο των δαπανών για τα διάφορα υδατικά έργα του Προϋπολογισμού Αναπτύξεως 1995 ανήλθε στα £12.807.398.

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.

1.9. Το Τμήμα συνεργάζεται στενά με άλλα Τμήματα, όπως το Τμήμα 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 Κυβέρνησης 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 του νησιού, 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 1995, 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-Έζουσας. 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. Ήδη στον ποταμό Διαρίζο άρχισε η κατασκευή του φράγματος Αρμίνου, χωρητικότητας 4,6 εκ.κ.μ.

3.3. Κατά τη διάρκεια του 1995, συνεχίστηκαν, επίσης, οι μελέτες για το Σχέδιο Καρκώτη. Σκοπός του έργου είναι η ανάπτυξη των υδατικών πόρων της κοιλάδας Καρκώτη για κάλυψη των αρδευτικών αναγκών της κοιλάδας Σολέας και τη μεταφορά των πλεονασμάτων για ενίσχυση της υδατοπρομήθειας της ευρύτερης περιοχής Λευκωσίας.

3.4. Ακόμη σημειώνεται η αξιολόγηση των προσφορών για την κατασκευή του πρώτου σταθμού αφαλάτωσης θαλάσσιου νερού στη Δεκέλεια καθώς και για την προμήθεια και εγκατάσταση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του διυλιστηρίου και αντλιοστασίου Ασπρόκρεμμου.

4. ΜΕΛΕΤΕΣ

4.1. Συνοπτικά, τα ακόλουθα έργα μελετήθηκαν από την Υπηρεσία Μελετών Μεγάλων Έργων του Τμήματος:

α) Αγωγός Τερσεφάνου-Λευκωσίας: Έγιναν αλλαγές στα κατασκευαστικά σχέδια και έγγραφα προσφορών για την κατασκευή του αγωγού και προμήθεια σωλήνων και εξαρτημάτων. Προκηρύχθηκαν και κατακυρώθηκαν οι προσφορές για προμήθεια σωλήνων και εξαρτημάτων και προκηρύχθηκαν οι προσφορές για κατασκευή του αγωγού.

β) Διυλιστήρια νερού Τερσεφάνου και Αντλιοστάσιο Τερσεφάνου: Έγιναν διάφορες τροποποιήσεις στα κατασκευαστικά σχέδια ώστε να συνάδουν με τον ηλεκτρο-μηχανολογικό εξοπλισμό του Αντλιοστασίου.

γ) Αγωγός Υδατοπρομήθειας Λακατάμειας: Έγιναν διάφορες τροποποιήσεις στα κατασκευαστικά σχέδια ώστε να συνάδουν με τον ηλεκτρο-μηχανολογικό εξοπλισμό του Αντλιοστασίου.

δ) Αγωγοί Υδατοπρομήθειας Λάρνακας: Συνεχίστηκε και συμπληρώθηκε η ετοιμασία των κατασκευαστικών σχεδίων του αγωγού.

ε) Αρδευτικό δίκτυο Κιτίου: Ετοιμάστηκαν τα έγγραφα προσφορών για προμήθεια δικλίδων, υδροληψιών, φίλτρων και άλλων εξαρτημάτων, προκηρύχθηκαν και κατακυρώθηκαν οι προσφορές.

στ) Λιμνοδεξαμενές Οδού: Έγινε η λεπτομερής μελέτη και κατασκευαστικά σχέδια για το αρδευτικό δίκτυο του έργου.

ζ) Λιμνοδεξαμενή Μελίνης (Αρ.2): Έγιναν τα κατασκευαστικά σχέδια και τα έγγραφα προσφορών, προκηρύχθηκαν και κατακυρώθηκαν οι προσφορές για την κατασκευή της λιμνοδεξαμενής. Άρχισε η ετοιμασία κατασκευαστικών σχεδίων και εγγράφων προσφορών για προμήθεια σωλήνων και εξαρτημάτων για τον αγωγό εκτροπής μήκους 4 χιλιομέτρων.

η) Λιμνοδεξαμενή Στατού-Αγίου Φωτίου: Άρχισε η λεπτομερής μελέτη και ετοιμασία κατασκευαστικών σχεδίων και εγγράφων προσφορών για λιμνοδεξαμενή χωρητικότητας 135 000 κ.μ.

θ) Λιμνοδεξαμενή Συλίκου: Άρχισε η λεπτομερής μελέτη και ετοιμασία εγγράφων προσφορών για λιμνοδεξαμενή χωρητικότητας 540 000 κ.μ.

ι) Διάθεση λυμάτων Λεμεσού: Έγινε η μελέτη και σχεδιασμός διαφόρων κατασκευών για την άντληση και διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων προς την ανατολική περιοχή.

κ) Λιμνοδεξαμενές και επεξεργασμένα λύματα: Άρχισαν οι μελέτες για την κατασκευή λιμνοδεξαμενών για αποθήκευση και διάθεση για αρδευτικούς σκοπούς των λυμάτων των χωριών, Κυπερούντα, Πλατρών, Πελέντρι και Αγρός.

λ) Αρδευτικό δίκτυο Βυζακιάς: Συνεχίστηκε η ετοιμασία των σχεδίων των αρδευτικών δικτύων παράλληλα και ανάλογα με την πρόοδο των σχεδίων αναδασμού.

μ) Υδατόπυργος 75 και 150 κ.μ.: Ετοιμάστηκαν λεπτομερή κατασκευαστικά σχέδια νέων υδατόπυργων.

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, 133 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 60, Επαρχία Λεμεσού 17, Επαρχία Λάρνακας 20 και Επαρχία Πάφου 36.

Η εκτιμηθείσα δαπάνη για τα πιο πάνω έργα ανέρχεται στο ποσό των £5.840.000.

β) Για τα Έργα "Υδατοπρομηθειών Πόλεων και άλλων Δήμων" ετοιμάστηκαν συνολικά 8 μελέτες, συνολικής δαπάνης £1.920.000.

Επίσης ετοιμάστηκαν δύο μελέτες για νέα Κυβερνητικά Υδρευτικά Έργα, συνολικής δαπάνης £700.000.

5.3. Στον τομέα των μικρών αρδευτικών έργων, το 1995, έγιναν τα ακόλουθα:

Κατά τη διάρκεια του 1995, ετοιμάστηκαν από το Τμήμα 68 μελέτες για Μικρά Αρδευτικά και Εμπλουτιστικά Έργα, τα οποία κατά Επαρχία έχουν ως ακολούθως: Επαρχία Λευκωσίας 30, Επαρχία Λεμεσού 22, Επαρχία Λάρνακας 5 και Επαρχία Πάφου 11.

Η εκτίμηση δαπάνης για τα πιο πάνω αναφερόμενα έργα ανέρχεται στο ποσό των £1.700.300.

5.4. Πέραν των πιο πάνω, το Τμήμα εξέτασε 1 000 υποθέσεις για υδροδότηση νέων οικοπέδων, καθώς και μεγάλο αριθμό υποθέσεων ανταλλαγής κρατικής γης και διέλευσης πάνω από τις κοίτες ποταμών.

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-Αμαθούνας, το Τμήμα έχει ετοιμάσει μελέτη για την επαναχρησιμοποίηση μέρους των επεξεργασμένων λυμάτων ανατολικά της Λεμεσού το οποίο εκτελέστηκε έναντι δαπάνης £560.000.

β) Άλλα Αποχετευτικά Έργα: Κατά τη διάρκεια του 1995, το Τμήμα συνέχισε την ετοιμασία μελετών για κατασκευή αποχετευτικών συστημάτων σε αγροτικές, βιομηχανικές και κτηνοτροφικές περιοχές και στρατόπεδα, και επαναχρησιμοποίησης εξαγνισμένων λυμάτων έναντι ολικής δαπάνης £1.500.000. Σαν κυριότερο έργο αναφέρεται το συνδυασμένο σχέδιο των χωριών Κακοπετριάς-Γαλάτας-Ευρύχου, η μελέτη του οποίου συνεχίζεται.

Επίσης προκηρύχθηκαν προσφορές για τέσσερις βιολογικούς σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων σε στρατόπεδα της Εθνικής Φρουράς. Η δαπάνη για την κατασκευή των σταθμών υπολογίζεται στις £1.200.000.

6. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΡΓΑ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟ 1995

6.1. Οι κατασκευαστικές και άλλες εργασίες του Έργου του Νοτίου Αγωγού συνεχίστηκαν, κατά το 1995. Το Έργο εκτελείτο σε δύο φάσεις, που προχωρούσαν ταυτόχρονα. Όσον αφορά την πρώτη φάση, όλα τα έργα έχουν συμπληρωθεί και λειτουργούν κανονικά. Απομένει μόνο η εγκατάσταση του τριτεύοντος αρδευτικού δικτύου στην περιοχή Τρούλλων-Αβδελλερού συνολικής έκτασης μόνο 46 εκταρίων. Όσον αφορά τη δεύτερη φάση συμπληρώθηκε η κατασκευή της εκτροπής Διαρίζου και άρχισε η κατασκευή σύνδεσης της εκτροπής Χα-Ποτάμι με τη σήραγγα Διαρίζου. Παράλληλα άρχισε η κατασκευή των έργων πολιτικής μηχανικής του Διυλιστηρίου Τερσεφάνου και κατακυρώθηκαν οι προσφορές έργων πολιτικής μηχανικής και προμήθειας των υλικών για τον αγωγό Τερσεφάνου-Λευκωσίας. Επίσης συνεχίστηκε η εγκατάσταση των αρδευτικών δικτύων Κιτίου και Παρεκκλησιάς. Η δεύτερη φάση προβλέπεται να αποπερατωθεί το 1999.

Κατά το 1995, οι ολικές δαπάνες για τις δύο φάσεις του Έργου ανήλθαν σε £5.716.325, δηλαδή £71.313 για την πρώτη φάση και £5.645.013 για τη δεύτερη φάση. Οι συνολικές δαπάνες για το Έργο του Νοτίου Αγωγού προβλέπεται ότι θα ανέλθουν στα £165 εκατομμύρια, περίπου. Το σύνολο των δαπανών μέχρι 31.12.95 ανήρχοντο στα £138.716.439.

6.2. Όσον αφορά το Αρδευτικό Έργο Χρυσοχούς, έχουν αρχίσει οι εργασίες για την επέκταση του Έργου για την άρδευση περιοχών στις κοινότητες Σίμου και Γιόλου συνολικής έκτασης 150 εκταρίων. Συνεχίστηκαν επίσης οι εργασίες κατασκευής του αρδευτικού δικτύου Δρούσιας που θα καλύψει έκταση 50 εκταρίων.

Για τη συμπλήρωση της δεύτερης φάσης του Έργου, παραμένει η τοποθέτηση του αρδευτικού δικτύου στις νέες περιοχές που θα αρδευθούν στις κοινότητες Αγίας Μαρίνας και Γιαλιάς έκτασης 180 εκταρίων.

Η συνολική δαπάνη, για τη συνέχιση των εργασιών του πιο πάνω έργου ανήλθε στο ποσό των £410.000 περίπου.

6.3. Σημειώνεται επίσης η συνέχιση των εργασιών για την κατασκευή του αρδευτικού δικτύου του φράγματος Βυζακιάς.

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 ακολούθων 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, Κοκκινότριμιθιά, 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 Νερού Λεμεσού που προμηθεύεται νερό από το φράγμα Κούρη και τους αγωγούς προς τη Λεμεσό και τις κοινότητες δυτικά της Λεμεσού.

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.

ε) Των Κινητών Μονάδων Διύλισης Νερού για τη γρήγορη αντιμετώπιση σοβαρών προβλημάτων έλλειψης νερού σε Δήμους/Κοινοότητες, χρησιμοποιώντας ποτάμιο νερό από τα διάφορα φράγματα.

7.2. Κατά το 1995, έγινε ο καθαρισμός των αγωγών, μεταφοράς πόσιμου νερού, Χοιροκοιτίας-Φρενάρους και Σταυροβουνίου - Λακατάμειας με την μέθοδο του "Swabbing" για αύξηση της ροής και βελτίωση της ποιότητας του νερού.

7.3. Για την ύδρευση της ακριτικής κωμόπολης Αθένου έχουν εγκατασταθεί και άρχισαν να λειτουργούν πάνω σε δοκιμαστική βάση, δύο κινητές μονάδες διύλισης νερού. Όπως είναι γνωστό, η ύδρευση της Αθένου γίνεται με αγωγό που διέρχεται από την Τουρκοκρατούμενη περιοχή Πυροΐου και κατά καιρούς παρουσιάζονται δυσχέρειες στην υδροδότηση λόγω επεμβάσεων από τους Τούρκους στον αγωγό, πράγμα που δημιουργεί σοβαρά προβλήματα στους κατοίκους της κοινότητας.

7.4. Άρχισε η σύνδεση των διυλιστηρίων, αντλιοστασίων, αγωγών και άλλων εγκαταστάσεων των Συστημάτων Υδατοπρομήθειας Λευκωσίας, Λάρνακας-Αμμοχώστου και Λεμεσού με το Σύστημα Τηλεμετρίας του Έργου του Νοτίου Αγωγού. Με το Σύστημα Τηλεμετρίας που πρόσφατα άρχισε τη λειτουργία του θα επιτυγχάνεται ο έλεγχος των πιο πάνω συστημάτων υδατοπρομήθειας, από τα Κεντρικά Γραφεία του Τμήματος. Με την

άμεση παρέμβαση θα εξοικονομείται χρόνος και χρήμα και θα ρυθμίζεται η λειτουργία τους ανάλογα με τη ζήτηση και τις εκάστοτε διαθέσιμες ποσότητες νερού.

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 1995, η ολική διαθέσιμη ποσότητα νερού στην ελεύθερη Κύπρο υπολογίστηκε γύρω στα 348,00 εκ. κ.μ. από τα οποία 187,00 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 65 εκ. κ.μ. και 165 εκ. κ.μ. για την άρδευση 33 000 εκταρίων γης σε ολόκληρη την ελεύθερη Κύπρο. Το υπόλοιπο παρέμεινε αποθηκευμένο για τα επόμενα χρόνια.

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

Η διαθέσιμη ποσότητα νερού ήταν γύρω στα 200,80 εκ. κ.μ., δηλαδή 187,30 εκ.κ.μ. στα φράγματα και λιμνοδεξαμενές και 13,50 εκ.κ.μ. στα υδροφόρα στρώματα. Από αυτήν την ποσότητα χρησιμοποιήθηκαν συνολικά 93,6 εκ.κ.μ., δηλαδή, για άρδευση 14 000 εκταρίων 59,70 εκ.κ.μ. και τα υπόλοιπα 33,90 εκ.κ.μ. για την ύδρευση πόλεων και χωριών. Η εξάτμιση και οι απώλειες από τα φράγματα ήταν της τάξης των 14,50 εκ.κ.μ. (12,50 εκ.κ.μ. εξάτμιση και 2,0 εκ.κ.μ. απώλειες) τα δε υπόλοιπα 92,70 εκ.κ.μ. παρέμειναν στα φράγματα και λιμνοδεξαμενές για χρήση στα επόμενα χρόνια.

Ειδικότερα, η διαθέσιμη ποσότητα νερού μόνο στα Κυβερνητικά Υδατικά Έργα ήταν 193,90 εκ.κ.μ. Από αυτά 182,40 εκ.κ.μ. στα φράγματα και 11,50 εκ.κ.μ. στα υδροφόρα στρώματα και εκτροπές ποταμών. Από αυτή την ποσότητα χρησιμοποιήθηκαν 87,10 εκ.κ.μ., 53,20 εκ.κ.μ. για άρδευση και 33,90 εκ.κ.μ. για ύδρευση (20,90 εκ.κ.μ. με απευθείας παροχή και 1,90 εκ.κ.μ. μέσω εμπλουτισμού). Ποσότητα 51,60 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 £3.134.000.

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. Η εφαρμογή του συστήματος Τηλεμετρίας επεκτάθηκε με την προσθήκη και άλλων σημάτων και ενός ακόμη τερματικού στα κινητά διυλιστήρια Αθηνών.

10. ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

10.1 Ο Κλάδος Εδαφομηχανικής, με το κατάλληλο προσωπικό, διατρητικό 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 παρόμοια 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 ανάλυση 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 1995, 11 εκ. κυβ. μέτρα διοχετεύθηκαν στα υδροφόρα στρώματα μέσω εμπλουτιστικών δεξαμενών ή της κοίτης του ποταμού.

- Η δημιουργία Τράπεζας υδρολογικών και υδρογεωλογικών δεδομένων συνεχίζεται. Η έκδοση αδειών άντλησης από τον υδροφορέα Ακρωτηρίου (400 γεωτρήσεις) έγινε μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή με βάση την Τράπεζα Πληροφοριών.

- Η έρευνα για μεθόδους τεχνητού εμπλουτισμού μέσω γεωτρήσεων βρίσκεται σε εξέλιξη στο Ακρωτήρι με πολύ ενθαρρυντικά αποτελέσματα. Αναμένεται σύντομα η εφαρμογή της σε μακροχρόνια βάση.

- Μέσα στα πλαίσια της έρευνας για τον έλεγχο και μείωση της εξάτμισης από τα φράγματα παραγγέλθηκε και αγοράστηκε ένα Solar Electric System για το Μετεωρολογικό Σταθμό. Οι πρώτες ενδείξεις για την τοξικότητα του υλικού που χρησιμοποιείται για τη μείωση της εξάτμισης είναι ότι αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς οποιαδήποτε επίπτωση. Το θέμα όμως διερευνάται ακόμη σε συνεργασία του Γενικού Χημείου με ανάλογα εργαστήρια του εξωτερικού.

- Έγινε αναθεώρηση της επιφανειακής υδρολογίας των ποταμών που εμπίπτουν στο σχέδιο του Βορείου Αγωγού που βρίσκεται υπό μελέτη.

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 1995, η συγκέντρωση πληροφοριών και στοιχείων κάλυψαν τις ακόλουθες δραστηριότητες:

- μετρήσεις ροής ποταμών από 60 σταθμούς ρυθρομέτρων εφοδιασμένων με αυτογραφικά όργανα,
- μετρήσεις αυξομείωσης της στάθμης υπόγειων υδάτων από 1 236 γεωτρήσεις, όπου η μέτρηση γίνεται δυο φορές το χρόνο και από 436 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,
- υδρολογικές μελέτες σε ποταμούς της Τηλλυρίας (Μαραθάσα, Ξερό, Λιμνίτη) στα πλαίσια διαφόρων μελετών ανάπτυξης υδατικών πόρων και υδρολογικές έρευνες στα πλαίσια του σχεδίου Καρκώτη,
- δημιουργία Τράπεζας Πληροφοριών.