ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων είναι υπεύθυνο για την εφαρμογή της υδατικής πολιτικής του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος με σκοπό την ορθολογιστική ανάπτυξη και διαχείριση των υδατικών πόρων της Κύπρου. Στα πλαίσια αυτά μελετά, σχεδιάζει, εκτελεί, λειτουργεί και συντηρεί έργα υποδομής, όπως φράγματα, λιμνοδεξαμενές, αρδευτικά, υδρευτικά και αποχετευτικά δίκτυα, διυλιστήρια νερού, μονάδες επεξεργασίας και επαναχρησιμοποίησης λυμάτων και μονάδες αφαλάτωσης νερού. Επίσης, το Τμήμα είναι υπεύθυνο για την προστασία των υδατικών πόρων από ρύπανση και μόλυνση. Επιπρόσθετα, το Τμήμα 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 και ειδικότερα για την ασφάλεια των φραγμάτων.

1.2 Για την κάλυψη των πιο πάνω αρμοδιοτήτων το Τμήμα είναι οργανωμένο στις ακόλουθες έντεκα Υπηρεσίες: Υδάτινων Πόρων, Υδρολογίας, Προγραμματισμού, Μελετών και Σχεδίασης, Προγραμματισμού και Μελετών Τοπικών Έργων, Αποχετεύσεων και Ανακύκλωσης, Κατασκευών, Διαχείρισης, Λειτουργίας και Συντήρησης Κυβερνητικών Υδρευτικών Συστημάτων, Λειτουργίας και Συντήρησης Αρδευτικών Έργων, Τηλεμετρίας και Ηλεκτρομηχανολογίας. Έχει, επίσης, τέσσερα Επαρχιακά Γραφεία από ένα στις πόλεις Λευκωσία, Λεμεσό και Πάφο για τις αντίστοιχες επαρχίες και ένα στη Λάρνακα που καλύπτει και τις επαρχίες Λάρνακας και Αμμοχώστου.

1.3 Σε ιστοσελίδα του Τμήματος στο Διαδίκτυο παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν την υδατική ανάπτυξη, την πληρότητα των φραγμάτων σε καθημερινή βάση, οδηγίες για εξοικονόμηση νερού, ανακοινώσεις, καθώς και στοιχεία γενικού ενδιαφέροντος. Η διεύθυνση της ιστοσελίδας είναι **www.pio.gov.cy/wdd.**

2. ΠΟΛΙΤΙΚΗ – ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΔΙΩΞΕΙΣ

2.1 Κύριοι άξονες της υδατικής πολιτικής του Κράτους είναι η ανάπτυξη και η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων του τόπου που επιτυγχάνεται με την αξιοποίηση των υφιστάμενων επιφανειακών υδατικών πόρων με την κατασκευή φραγμάτων, την παραγωγή νερού με τη μέθοδο της αφαλάτωσης θαλάσσιου νερού, τη χρήση των ανακυκλωμένων νερών των κεντρικών αποχετευτικών συστημάτων των πόλεων και κοινοτήτων, για σκοπούς άρδευσης και εμπλουτισμού υπόγειων υδροφορέων, την αξιοποίηση των υπόγειων υφάλμυρων νερών, την εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης νερού και τη δημιουργία υδατικής συνείδησης στο κοινό.

Επιπρόσθετα, η εναρμόνιση με το Ευρωπαϊκό κεκτημένο και η διατήρηση και βελτίωση της ποιότητας του νερού αλλά και του περιβάλλοντος, γενικά, είναι αναπόσπαστο τμήμα της κυβερνητικής πολιτικής.

Εκτός από τα πιο πάνω μέτρα, έχει επίσης αποφασιστεί η δημιουργία Ενιαίου Φορέα Υδάτων. Το σχετικό νομοσχέδιο κατατέθηκε στη Βουλή των Αντιπροσώπων το 2001 αλλά δεν προωθήθηκε για ψήφιση. Μέσω του νομοσχεδίου, επιχειρείται η ολοκληρωμένη και αποτελεσματική διαχείριση των υδατικών πόρων και η

εναρμόνιση της κυπριακής νομοθεσίας με το Ευρωπαϊκό Κεκτημένο στα θέματα νερού.

2.2 Κατά το 2002 κάθε νοικοκυριό της ελεύθερης Κύπρου είχε συνεχή παροχή πόσιμου νερού. Η επίλυση του προβλήματος κατέστη δυνατή με την προώθηση των αφαλατώσεων. Η νέα μονάδα αφαλάτωσης δίπλα στο Αεροδρόμιο Λάρνακας, που είναι το μεγαλύτερο υδατικό έργο της Κύπρου στον τομέα αυτό, μαζί με τη μονάδα της Δεκέλειας παράγουν 33 εκατομμύρια κυβικά μέτρα (ΕΚΜ) νερού το χρόνο. Αυτή η ποσότητα μαζί με την ποσότητα νερού στα φράγματα αποτελούν ασφαλείς ποσότητες για πλήρη άρση των περιορισμών.

2.3 ΄Οσον αφορά την άρδευση, κατά το 2002, δόθηκε νερό που ισοδυναμεί με το 60% των αναγκών για εποχιακές, 75% για μόνιμες φυτείες και 100% για ευαίσθητες φυτείες και θερμοκήπια. Επιπρόσθετα, το Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος εφάρμοσε διάφορα άλλα μέτρα που σκοπό είχαν την μεγαλύτερη εξοικονόμηση νερού καθώς και την αύξηση των διαθέσιμων ποσοτήτων νερού όπως επιδότηση για ανόρυξη γεωτρήσεων, σύνδεση γεωτρήσεων με τα αποχωρητήρια, εγκατάσταση συστήματος ανακύκλωσης ημιακάθαρτων νερών κ.λπ.

Στα πιο πάνω πλαίσια, οι δραστηριότητες του Τμήματος κατά το 2002, περιληπτικά είχαν ως ακολούθως:

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΡΓΑ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

3.1 ΄Εργα Υδατικής Ανάπτυξης Πάφου και Κοιλάδας ΄Εζουσας-Διαρίζου. Συνεχίστηκαν οι εργασίες για την κατασκευή του Διυλιστηρίου Νερού και Αντλιοστασίου Ασπρόκρεμμου και του φράγματος Κανναβιούς.

3.2 Μονάδες Αφαλάτωσης Θαλάσσιου Νερού. Συμπληρώθηκε η περιβαλλοντική μελέτη για τη μονάδα αφαλάτωσης Λεμεσού στον Κόλπο Επισκοπής, δυναμικότητας 20.000 κυβικών μέτρων/ημέρα με προοπτική αύξησης στις 40,000 κυβικά μέτρα/ημέρα. Αναμένονται οι απόψεις των κοινοτήτων Επισκοπής/Ακρωτηρίου και των Βρετανικών Βάσεων για προώθηση του ΄Εργου.

3.3 ΄Εργο κοιλάδας Σολέας. Συνεχίστηκε η μελέτη σκοπιμότητας για άρδευση της κοιλάδας από εξωποτάμιο φράγμα, χωρητικότητας 3,5 ΕΚΜ

3.4 Φράγματα Δυτικής Μεσαορίας. Συμπληρώθηκε και τέθηκε σε λειτουργία το εμπλουτιστικό φράγμα Ταμασού με πολύ ευεργετικά αποτελέσματα για τον υδροφορέα. Συμπληρώθηκαν και οι περιβαλλοντικές μελέτες για τα φράγματα Ταμασού και Ακακίου-Μαλούντας.

3.5 Δεξαμενή Ορούντας. Συμπληρώθηκε η προμελέτη για δεξαμενή χωρητικότητας 600.000 κυβικών μέτρων.

3.6 Περιβαλλοντική Μελέτη για τρία μικρά φράγματα. Προχώρησε η περιβαλλοντική μελέτη για φράγματα στις περιοχές Κανναβιών, Παλαιχωρίου και Αραδίππου.

3.7 Αγωγός Λάρνακας-Αμμοχώστου. Συμπληρώθηκε μελέτη σκοπιμότητας για αναβάθμιση του και αύξηση της παροχετευτικής ικανότητας του κατά 50%.

3.8 Προκαταρκτικές μελέτες για χρήση ανακυκλωμένου νερού αποχετευτικών συστημάτων. ΄Αρχισαν μελέτες για χρήση ανακυκλωμένου νερού των αποχετευτικών συστημάτων Λευκωσίας, Λάρνακας και Παραλιμνίου-Αγίας Νάπας.

3.9 Ενιαίος Φορέας Υδάτων. Το σχετικό νομοσχέδιο που κατατέθηκε στη Βουλή των Αντιπροσώπων το 2001 δεν προωθήθηκε για ψήφιση και το θέμα επανεξετάζεται.

4. ΜΕΛΕΤΕΣ

4.1 Αναθεωρήθηκε η μελέτη του αρδευτικού δικτύου του έργου Μαζωτού, έτσι ώστε να συνάδει με το τελικό σχέδιο αναδιανομής της περιοχής αναδασμού Αναφωτίας-Αλαμινού και άρχισε η ετοιμασία των κατασκευαστικών σχεδίων της δεξαμενής αποθήκευσης Μαζωτού.

4.2 Παρασχέθηκαν συμβουλευτικές υπηρεσίες στις τεχνικές υπηρεσίες των Δήμων Λακατάμιας και Στροβόλου σχετικά με υδραυλικές και υδρολογικές μελέτες, που ετοίμασαν για τους πιο πάνω Δήμους ιδιώτες Σύμβουλοι Μελετητές για Πολεοδομικά ΄Εργα.

4.3 Ετοιμάστηκε η οριστική μελέτη, τα κατασκευαστικά σχέδια, οι τεχνικές προδιαγραφές, τα αναλυτικά δελτία ποσοτήτων και το κοστολόγιο για τον Αγωγό και τη Δεξαμενή Αφαλάτωσης Λεμεσού που εμπίπτουν στο ΄Εργο «Εργοστάσιο Αφαλάτωσης Λεμεσού».

4.4 Ετοιμάστηκε προμελέτη εναλλακτικών λύσεων για κατασκευή νέου δρόμου πρόσβασης στα αγροκτήματα της κοινότητας Καμπιών, προς αποκατάσταση υφιστάμενης πρόσβασης που κατακλύστηκε από τη λίμνη του φράγματος Ταμασού.

4.5 Συμπληρώθηκε η οριστική μελέτη, τα κατασκευαστικά σχέδια και άρχισε η ετοιμασία των τεχνικών προδιαγραφών του Φράγματος Εκτροπής Κανναβιού και του Αγωγού μεταφοράς νερού από το φράγμα Κανναβιού στο διυλιστήριο Ασπρόκρεμμου.

4.6 ΄Εγιναν αλλαγές σε σχέδια του αρδευτικού δικτύου Αγίου Γεωργίου Καυκάλλου και Βυζακιάς, που προέκυψαν από τις τροποποιήσεις του σχεδίου αναδιανομής από το Τμήμα Αναδασμού.

4.7 Ελέγχθηκε η στατική μελέτη για το βιολογικό σταθμό επεξεργασίας λυμάτων και το αντλιοστάσιο στον Αγρό που είχαν ετοιμαστεί από ιδιώτες μελετητές.

4.8 Ετοιμάστηκε η μελέτη και τα κατασκευαστικά σχέδια για τα εμπλουτιστικά έργα στην Αλάμπρα.

5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

5.1 Προωθήθηκαν στο Γραφείο Προγραμματισμού αιτήματα που υποβλήθηκαν από διάφορες Κοινότητες μέσω των Επαρχιακών Γραφείων του Τμήματος, για την εξασφάλιση πιστώσεων για την εκτέλεση έργων εκτός Προϋπολογισμού.

5.2 Εξετάστηκαν διάφορα μικρά αρδευτικά έργα από τη Διατμηματική Επιτροπή Μικρότερων Αρδευτικών Έργων, μετά από τη διεξαγωγή τεχνοοικονομικής μελέτης από το Τμήμα Γεωργίας, για συμπερίληψη τους στον Προϋπολογισμό του Τμήματος.

5.3 Αναθεωρήθηκε το κοστολόγιο για κυκλικές υδατοδεξαμενές από οπλισμένο σκυρόδεμα για διάφορες χωρητικότητες.

5.4 Έχουν γίνει υδραυλικές μελέτες για έργα υδατοπρομήθειας και άρδευσης με τη χρήση ηλεκτρονικών προγραμμάτων.

5.5 Ετοιμάστηκαν Έγγραφα Διαγωνισμού για την προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων και δικλείδων για την αντικατάσταση αγωγών στη Λεμεσό και τα Υδατικά Σχέδια στην Πάφο. Επίσης ετοιμάστηκαν Έγγραφα Διαγωνισμού για την Αφαλάτωση Λεμεσού (Επισκοπή) καθώς και για την προμήθεια υλικών του Συστήματος Μεταφοράς Νερού της Αφαλάτωσης Λεμεσού.

5.6 Στα πλαίσια αξιοποίησης Προενταξιακής Βοήθειας από την Ευρωπαϊκή Ένωση, έχουν ετοιμαστεί τα Έγγραφα Διαγωνισμού του Έργου «Ετοιμασία Τεχνοοικονομικών Μελετών για τη Συλλογή και Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων» που χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Προκηρύχθηκαν προσφορές, υπεβλήθησαν και αξιολογήθηκαν, σύμφωνα με τις διαδικασίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

6. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

6.1 Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων συνέχισε το έργο του για τη διαχείριση, λειτουργία και συντήρηση των Κυβερνητικών Συστημάτων Υδατοπρομήθειας που καλύπτει, μεταξύ άλλων, τη διύλιση, την παραλαβή από τις μονάδες αφαλάτωσης, την άντληση και μεταφορά πόσιμου νερού στις υδατοδεξαμενές των Συμβουλίων Υδατοπρομήθειας, Δήμων και Κοινοτήτων.

6.2 Το Τμήμα διαχειρίζεται, λειτουργεί και συντηρεί τα πιο κάτω Κυβερνητικά Συστήματα Υδατοπρομήθειας.

- Το Σύστημα Υδατοπρομήθειας Λευκωσίας, που περιλαμβάνει το Διυλιστήριο Νερού Κόρνου, τα φράγματα Λευκάρων και Διποτάμου, τα αντλιοστάσια Κόρνου, Διποτάμου και Αλάμπρας, τις μονάδες άντλησης από γεωτρήσεις στο Τσέρι, Κοκκινοτριμιθιά, Παλαιομέτοχο, Δάλι, Περιστερώνα και Σταυροβούνι-Πυργά και τους παροχετευτικούς αγωγούς μεταφοράς του νερού στις υδατοδεξαμενές του Συμβουλίου Υδατοπρομήθειας Λευκωσίας.

- Το Κεντρικό Σύστημα Υδατοπρομήθειας Λάρνακας-Αμμοχώστου που περιλαμβάνει το Διυλιστήριο Νερού Χοιροκοιτίας, το φράγμα Καλαβασού, τα αντλιοστάσια Τόχνης, Βασιλικού και Κοφίνου, τις μονάδες άντλησης από γεωτρήσεις στις περιοχές Σκαρίνου και Αλεθρικού και τον παροχετευτικό αγωγό Χοιροκοιτίας-Φρενάρους.

- Το Σύστημα Υδατοπρομήθειας Λεμεσού, που περιλαμβάνει το Διυλιστήριο Λεμεσού που προμηθεύεται νερό από το φράγμα Κούρη, τις μονάδες άντλησης από γεωτρήσεις στην περιοχή Γερμασόγειας και τους αγωγούς προς τη Λεμεσό και τις κοινότητες δυτικά της Λεμεσού.

- Τα Κυβερνητικά Περιφερειακά Σχέδια Υδατοπρομήθειας, που προμηθεύουν νερό σε συμπλέγματα χωριών, όπως αυτά της Επαρχίας Πάφου.

- Τις δυο Κινητές Μονάδες Διύλισης Νερού για τη γρήγορη αντιμετώπιση σοβαρών προβλημάτων έλλειψης νερού σε Δήμους/Κοινότητες, χρησιμοποιώντας νερό από τα διάφορα φράγματα. Προς το παρόν οι Μονάδες εξυπηρετούν την περιοχή Χαμηλών Χωρίων Πάφου.

6.3 Τα Συστήματα Υδατοπρομήθειας Λάρνακας-Αμμοχώστου και Λευκωσίας ενισχύθηκαν σημαντικά από το Διυλιστήριο Τερσεφάνου το οποίο λαμβάνει νερό από το φράγμα Κούρη μέσω του Νοτίου Αγωγού και από τις Μονάδες Αφαλάτωσης Δεκέλειας και Λάρνακας. Η Μονάδα Αφαλάτωσης Δεκέλειας είναι η πρώτη στην Κύπρο και άρχισε τη λειτουργία της την 1^{η} Απριλίου 1997 με παραγωγή 20.000 κυβικά μέτρα νερού την ημέρα. Η παραγωγή αυξήθηκε τον Ιούνιο του 1998 στις 40.000 κυβικά μέτρα την ημέρα ενώ η Μονάδα Αφαλάτωσης Λάρνακας που άρχισε να λειτουργεί το Μάιο του 2001 πρόσθεσε άλλα 52.000 κυβικά μέτρα την ημέρα.

6.4 Για την εξοικονόμηση πόσιμου νερού, συνεχίστηκε η παροχή επιχορήγησης για σύνδεση γεωτρήσεων με τα αποχωρητήρια κατοικιών, σχολείων, γραφείων, ιδρυμάτων, καταστημάτων, κ.λπ. στους Δήμους και Κοινότητες που υδροδοτούνται από τα Κυβερνητικά Συστήματα Υδατοπρομήθειας. Υπολογίζεται ότι το πόσιμο νερό που εξοικονομείται κάθε χρόνο από όλες τις συνδέσεις που έγιναν από το 1997 μέχρι το 2002 ανέρχεται στις 650.000 κυβικά μέτρα.

6.5 Κατά τη διάρκεια του έτους συνεχίστηκε το σχέδιο επιδότησης για την εγκατάσταση συστημάτων ανακύκλωσης των ημιακάθαρτων νερών (grey water) σε κατοικίες, γήπεδα, ιδρύματα, σχολεία, στρατόπεδα, κ.λπ. με σκοπό την εξοικονόμηση πόσιμου νερού. Υπολογίζεται ότι το πόσιμο νερό που εξοικονομείται κάθε χρόνο από όλα τα συστήματα ανακύκλωσης που έγιναν από το 1999 μέχρι το 2002 ανέρχεται στις 300.000 κυβικά μέτρα.

7. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

7.1 Η διαχείριση και λειτουργία των Κυβερνητικών Υδατικών Έργων γίνεται είτε από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων είτε από Διαχειριστικές Επιτροπές ενώ η συντήρηση από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων. Εκτός από τα Μεγάλα Έργα υπάρχουν και λειτουργούν αρκετά μικρότερα που εκτελέσθηκαν με συνεισφορά του κράτους και ανήκουν σε Αρδευτικά Τμήματα στα οποία ανήκει και η διαχείριση και λειτουργία των Έργων αυτών, ενώ η συντήρηση τους συνήθως γίνεται από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων με δαπάνη του Αρδευτικού Τμήματος.

7.2 Η εισροή νερού στα φράγματα κατά το 2002 ήταν πολύ ικανοποιητική (βλέπε Πίνακα 9 στο Παράρτημα). Στα φράγματα μας εισέρευσαν 125,4 Ε.Κ.Μ. και η πληρότητα τους έφτασε το 59% (162 Ε.Κ.Μ.) της ολικής χωρητικότητας. Εντούτοις, λόγω των χαμηλών αποθεμάτων στους υπόγειους υδροφορείς και για σκοπούς εξοικονόμησης ικανοποιητικών ποσοτήτων νερού, η παροχή νερού για άρδευση δόθηκε με πολλή περίσκεψη.

7.3 Συνεχίστηκαν οι περικοπές στις αρδεύσεις όπου δόθηκε 60% των αναγκών σε νερό για εποχιακές φυτείες, 75% για μόνιμες φυτείες και 100% για ευαίσθητες φυτείες και θερμοκήπια.

7.4 Κατά το 2002 τέθηκε σε λειτουργία το Αρδευτικό Έργο Κιτίου-Μαζωτού και δόθηκε νερό σε καταναλωτές εντός του σχεδίου Αναδασμού.

8. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

8.1. Το 2002 αποφασίστηκε η υλοποίηση παλαιότερης Υπουργικής Απόφασης (1997) για ανάθεση όλων των αποχετευτικών έργων στο Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων και τη μεταφορά των αρμοδιοτήτων από το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως στο Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων.

8.2 Η Υπηρεσία Αποχετεύσεων και Ανακύκλωσης έχει ασχοληθεί με τη μελέτη αποχετευτικών έργων που διαχωρίζονται σε 4 κατηγορίες :

- Την κατηγορία που αφορά μικρές αγροτικές κοινότητες με πληθυσμό κάτω των 2.000 κατοίκων. Για αυτές συνεχίστηκαν οι ολοκληρωμένες μελέτες και ολοκληρώθηκαν για τις κοινότητες Φλάσου, Λινού, Κατύδατα κ.λπ. Υποβλήθηκαν επίσης Προκαταρκτικές Εκτιμήσεις Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΠΕΕΠ) για τις κοινότητες Λαγουδερών, Φτερικουδίου, Αγίων Βαβατσινιάς και Σκαρίνου.

- Την κατηγορία που αφορά 28 κοινότητες με πληθυσμό άνω των 2.000 κατοίκων που έχουν ενταχθεί στην εναρμόνιση με το Ευρωπαϊκό κεκτημένο και για τις οποίες οι μελέτες θα εκπονηθούν από Συμβούλους Μελετητές. Ετοιμάστηκαν προκαταρκτικές μελέτες (όδευση και μηκοτομές υφιστάμενων δρόμων) για τις κοινότητες Ξυλοφάγου, Ξυλοτύμπου, Αυγόρου, Σωτήρας, Ορμήδειας, Λιοπετρίου, Δερύνειας, Φρενάρους, Άχνας και Αγίου Γεωργίου Αχερίτου.

- Την κατηγορία που αφορά 9 κοινότητες με πληθυσμό πέραν των 2.000 κατοίκων που έχουν ενταχθεί στην εναρμόνιση και για τις οποίες οι μελέτες θα εκπονηθούν από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων. Έχει προχωρήσει η εργασία για τον εντοπισμό χώρων για κατασκευή βιολογικών σταθμών και έγινε η προκήρυξη για Μελέτες Εκτιμήσεων Επιπτώσεων στο Περιβάλλον για 6 από τις κοινότητες.

- Την κατηγορία που αφορά στρατόπεδα της Εθνικής Φρουράς. Ετοιμάστηκαν ολοκληρωμένες μελέτες για ένα στρατόπεδο της Εθνικής Φρουράς.

8.3 Συμπληρώθηκε η αξιολόγηση και έγινε η κατακύρωση προσφορών για την αγορά και εγκατάσταση βιολογικού σταθμού στην κοινότητα Πλατρών.

8.4 Συνεχίστηκε η ετοιμασία εγγράφων προσφοράς για προκατασκευασμένους σταθμούς.

8.5 Έγινε προκήρυξη και κατακύρωση προσφοράς για κατασκευή αρδευτικού δικτύου σε στρατόπεδο της Εθνικής Φρουράς.

8.6 Ετοιμάστηκαν τα τεύχη προσφορών και προωθήθηκε η μίσθωση 2 Υγειονομικών Μηχανικών καθώς και η προκήρυξη και αξιολόγηση των σχετικών προσφορών.

8.7 Ετοιμάστηκαν τα έγγραφα και οι τεχνικές προδιαγραφές των εγγράφων προσφορών για την προεπιλογή των Συμβούλων Μηχανικών οι οποίοι θα αναλάβουν τις μελέτες για τα αποχετευτικά έργα σε κοινότητες με πληθυσμό πέραν

των 2.000 κατοίκων. Έγινε η προκήρυξη, αξιολόγηση και κατακύρωση των προσφορών.

8.8 Στα πλαίσια του Προγράμματος LIFE υποβλήθηκε και εγκρίθηκε η χρηματοδότηση ενός προγράμματος που αφορά την "Ανάπτυξη και Εφαρμογή Ολοκληρωμένου Προγράμματος για τον Έλεγχο και την Παρακολούθηση των Μονάδων Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων ".

8.9 Κατά τη διάρκεια του έτους συνεχίστηκε η παρακολούθηση της λειτουργίας και συντήρησης βιολογικών μονάδων που λειτουργούν σε έξη στρατόπεδα της Εθνικής Φρουράς και σε τρεις αγροτικές κοινότητες, καθώς και η λειτουργία και συντήρηση συστημάτων επαναχρησιμοποίησης ανακυκλωμένου νερού και τριτοβάθμιας επεξεργασίας στις περιοχές Λεμεσού, Λάρνακας, Παραλιμνίου - Αγίας Νάπας.

9. ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

9.1 Συνεχίστηκε και το 2002 η παρακολούθηση της λειτουργίας του ΄Εργου του Νότιου Αγωγού μέσω του Συστήματος Τηλεμετρίας που περιλαμβάνει ηλεκτρονικούς υπολογιστές που είναι τοποθετημένοι στο Κέντρο Ελέγχου, στα Κεντρικά Γραφεία του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων και σε Περιφερειακά Κέντρα μέσω των οποίων παρέχεται συνεχώς πλήρης εικόνα της λειτουργίας του ΄Εργου και η δυνατότητα διορθωτικών ενεργειών.

9.2 Κατά το 2002 στα πλαίσια του θεσμού της ενδοτμηματικής επιμόρφωσης διοργανώθηκαν 50 σειρές μαθημάτων με 456 συμμετοχές. Τα θέματα επιμόρφωσης είναι τεχνικά, οικονομικά, λογιστικά, περιβαλλοντικά, διοικητικά, νομοθετικά, δημοσιονομικές διαδικασίες, ηλεκτρονικοί υπολογιστές και χρήση λογισμικών προγραμμάτων καθώς επίσης και θέματα τεχνολογίας και νέων μεθόδων στην εργασία.

10. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ

10.1 ΄Εγινε προετοιμασία τεχνικών προδιαγραφών για την εξασφάλιση ηλεκτρο-μηχανολογικού εξοπλισμού για τις ανάγκες εκτέλεσης κυβερνητικών και κοινοτικών έργων άρδευσης και ύδρευσης καθώς και για τις ανάγκες των συνεργείων συντήρησης του Τμήματος. Επίσης έγινε προετοιμασία των τεχνικών προδιαγραφών για συμβόλαια προμήθειας ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού για την κατασκευή δύο Αντλιοστασίων Λυμάτων στην κοινότητα Δαλιού και σε στρατόπεδο της Εθνικής Φρουράς.

10.2 ΄Εγινε μελέτη και εκτίμηση δαπάνης για την αγορά και εγκατάσταση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού σε 55 μικρά κυβερνητικά και κοινοτικά έργα ύδρευσης και άρδευσης. Επίσης έγινε μελέτη και εκτίμηση δαπάνης για την αγορά και εγκατάσταση συστημάτων χλωρίωσης σε 15 κοινοτικά έργα ύδρευσης, ως επίσης και στο Διυλιστήριο Κόρνου.

10.3 Από τα συνεργεία της Υπηρεσίας έγιναν εγκαταστάσεις του ηλεκτρο-μηχανολογικού εξοπλισμού σε 60 κυβερνητικά και κοινοτικά έργα ύδρευσης και εγκαταστάσεις 18 συστημάτων χλωρίωσης σε υδρευτικά έργα κοινοτήτων, 10 αέριας και 8 υγρής χλωρίωσης.

10.4 Έγινε η επίβλεψη της εγκατάστασης ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού στους Βιολογικούς Σταθμούς των κοινοτήτων Πλατρών και Αγρού όπως και σε δύο στρατόπεδα της Εθνικής Φρουράς. Επίσης συνεχίστηκε η επίβλεψη της συντήρησης των Βιολογικών Σταθμών σε πέντε στρατόπεδα της Εθνικής Φρουράς.

10.5 Συνεχίστηκε η συντήρηση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των διυλιστηρίων, των έργων του Νοτίου Αγωγού, των κυβερνητικών έργων ύδρευσης και άρδευσης και του συστήματος Τηλεμετρίας. Επίσης συνεχίστηκε η παροχή τεχνικής βοήθειας σε Δήμους, Συμβούλια Υδατοπρομήθειας, Συμβούλια Αποχετεύσεων και Κυβερνητικά Τμήματα σε θέματα της αρμοδιότητας της Υπηρεσίας.

11. ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ

11.1 Συνεχίστηκε η παρακολούθηση, συγκέντρωση και ανάλυση υδρολογικών και υδρογεωλογικών στοιχείων που είναι απαραίτητα για τη διαχείριση, ρύθμιση, προστασία και ανάπτυξη των υδατικών μας πόρων. Στα πλαίσια ετοιμασίας σεναρίων διαχείρισης και κατανομής των υδάτινων πόρων έγινε επανεκτίμηση της ασφαλούς απόδοσης των υδροφορέων κάτω από τις δεδομένες συνθήκες.

11.2 Ο τεχνητός εμπλουτισμός και η ρύθμιση των υδροφορέων Γερμασόγειας, Ακρωτηρίου και Ξεροποτάμου, για σκοπούς ύδρευσης, συνεχίζεται. Επίσης συνεχίστηκε η υδρογεωλογική μελέτη των δυνατοτήτων διάθεσης του ανακυκλωμένου νερού της Πάφου μέσω τεχνητού εμπλουτισμού στον υδροφορέα της Έζουσα. Ταυτόχρονα συνεχίστηκε η Μελέτη Επιμέτρησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από τον προτεινόμενο τεχνητό εμπλουτισμό του Υδροφορέα Έζουσα με ανακυκλωμένο νερό του Αποχετευτικού Πάφου. Ήδη άρχισε η κατασκευή των πρώτων εμπλουτιστικών δεξαμενών.

11.3 Έγιναν διάφορες υδρολογικές και υδρογεωλογικές έρευνες και μελέτες για προτεινόμενα εμπλουτιστικά έργα σε διάφορες περιοχές της Κύπρου. Επιπρόσθετα αξιολογήθηκαν διάφορες μελέτες πλημμύρων ποταμών τόσο για κατασκευή γεφυριών, διαχωρισμού γης κλπ που ετοίμασαν διάφοροι Μελετητές.

11.4 Στα πλαίσια συνεργασίας με το πρόγραμμα Med-Hycos της Διεθνούς Οργάνωσης Μετεωρολογίας, οι υδρομετεωρολογικοί σταθμοί που έχουν εγκατασταθεί συνεχίζουν να μεταδίδουν άμεσα μετρήσεις, μέσω δορυφόρου, κάθε τρεις ώρες για βροχόπτωση, θερμοκρασία και στάθμη νερού.

11.5 Έχει συμπληρωθεί η μελέτη «Επανεκτίμησης των Υδατικών Πόρων και της Χρήσης Νερού στην Κύπρο». Η μελέτη αυτή έγινε σε συνεργασία με τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (FAO). Τα αποτελέσματα της μελέτης δίδονται σε μια τρίτομη έκδοση και έχουν παρουσιαστεί σε σχετική Ημερίδα. Η έκδοση αυτή παρουσιάζεται επίσης σε ηλεκτρονική μορφή, σε CD.

11.6 Τέλος, η ανάπτυξη και συμπλήρωση της τράπεζας πληροφοριών υδρολογικών και υδρογεωλογικών δεδομένων, που αναπτύσσεται με τη βοήθεια του USGS (US Geological Survey) και τη συνεργασία διαφόρων άλλων Τμημάτων του Υπουργείου, συνεχίστηκε λαμβάνοντας πάντοτε υπόψη τη μελλοντική της χρήση και εφαρμογή σε Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS).

12. ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

12.1 Συνεχίστηκε και το 2002, η συλλογή και επεξεργασία υδρολογικών και υδρογεωλογικών στοιχείων για τους υπόγειους και τους επιφανειακούς υδατικούς πόρους, η ενασχόληση με υδρολογικά 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 – μόλυνση και περιεκτικότητα σε άλατα και η παροχή συμβουλών σε θέματα χρήσης νερού.

12.2 Πιο ειδικά, το 2002, οι δραστηριότητες στον τομέα αφορούσαν μετρήσεις ροής ποταμών από 60 σταθμούς ρυθρομέτρων εφοδιασμένων με αυτογραφικά όργανα, μετρήσεις αυξομείωσης της στάθμης υπόγειων υδάτων από 1.400 γεωτρήσεις, στις οποίες η μέτρηση γίνεται δύο φορές το χρόνο και από 350 γεωτρήσεις/ παρατηρητήρια στις οποίες η συχνότητα μέτρησης είναι μία φορά ή δύο φορές το μήνα, μετρήσεις απόδοσης από 125 πηγές με συχνότητα μέτρησης μία φορά το μήνα και σποραδικές μετρήσεις σε άλλες 90 πηγές.

12.3 Επιπρόσθετα, γίνεται συστηματική δειγματοληψία νερού από γεωτρήσεις, πηγές και φράγματα για έλεγχο της ποιότητας των νερών. Σ΄ αυτά τα πλαίσια κατά το 2002, λήφθηκαν πέραν των 300 δειγμάτων νερού για ιοντική ανάλυση. Στα πιο πάνω πρέπει να προστεθεί και ο έλεγχος της ρύπανσης των υπογείων νερών από βιομηχανικά, γεωργικά και άλλα απόβλητα και κατάλοιπα. Ο έλεγχος περιλαμβάνει τακτικές δειγματοληψίες από γεωτρήσεις, αγωγούς και φράγματα για εξειδικευμένες αναλύσεις που αφορούν περιεκτικότητα φυτοφαρμάκων ή άλλων οργανικών ρύπων.

12.4 Εξετάσθηκαν, επίσης, πέραν των 5000 αιτήσεων για ανόρυξη γεωτρήσεων, εγκατάσταση μηχανημάτων, έγιναν μετρήσεις ποιότητας νερού και υπολογισμός άντλησης. Εξετάσθηκαν επίσης και πληθώρα αιτήσεων απόρριψης αποβλήτων μέσα στα πλαίσια του νόμου περί προστασίας των υδατικών πόρων της Κύπρου. Έγινε επίσης εξέταση μεγάλου αριθμού αιτήσεων για παροχή αδειών λατόμευσης και μεταλλευτικών μισθώσεων και έλεγχος υδρομετρητών σε περίπου 500 γεωτρήσεις.

Πίνακας 9

ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΕΡΓΑ
Εισροή και παροχή νερού για το 2002
(Ποσότητες σε εκατομμύρια κυβικά μέτρα)

Α/Α	Έργο	Χωρητικότητα	Ποσότ. νερού στα φράγματα	Εισροή	Παροχή Νερού			
			1/1/2002	1/1-31/12/02	Ύδρευση	Άρδευση	Εμπλουτισμό	Ολικό
1	**Χρυσοχού**							
1.1	**Φράγματα**							
	Ευρέτου	24,000	5,063	7,688		3,486		3,486
	Πωμός	0,860	0,596	0,428		1,073		1,073
	Αγία Μαρίνα	0,298	0,142	0,188		0,382		0,382
	Αργάκα	0,990	0,540	0,611		1,235		1,235
	Ολικό	**26,148**	**6,341**	**8,915**		**6,176**		**6,176**
1.2	**Γεωτρήσεις**					**0,330**		**0,330**
	Ολικό Χρυσοχούς	**26,148**	**6,341**	**8,915**		**6,506**		**6,506**
2	**Πάφος**							
2.1	**Φράγματα**							
	Ασπρόκρεμμος	52,375	10,626	23,674		9,050		9,050
	Μαυροκόλυμπος	2,180	1,307	0,995				0,000
	Ολικό	**54,555**	**11,933**	**24,669**		**9,050**		**9,050**
2.2	**Γεωτρήσεις & Εκτροπές**				**6,590**	**7,030**		**13,620**
	Ολικό Πάφου	**54,555**	**11,933**	**24,669**	**6,590**	**16,080**		**22,670**
3	**Ενιαίο Έργο Νότιου Αγωγού**							
3.1	**Φράγματα**							
	Κούρης	115,000	25,413	34,637	12,655	14,313	2,683	29,651
	Καλαβασός	17,100	5,837	9,047	0,464	6,705		7,169
	Λεύκαρα	13,850	3,114	4,197	0,000	0,579		0,579
	Διπόταμος	15,500	3,080	5,614	0,504	3,269		3,773
	Γερμασόγεια	13,500	6,340	10,219		1,101	7,567	8,668
	Πολεμίδια	3,400	1,133	1,457				0,000
	Κίτι	1,600	0,966					0,000
	Άχνα	6,800	0,048					0,000
	Ολικό	**186,750**	**45,931**	**65,171**	**13,623**	**25,967**	**10,250**	**49,840**
3.2	**Γεωτρήσεις Λάρνακας**				**1,439**			**1,439**
3.3	**Γεωτρήσεις Λεμεσού**				**7,705**	**0,700**		**8,405**
3.4	**Αφαλάτωση**				**29,837**			**29,837**
3.5	**Ανακυκλωμένο νερό Δυτικά και Ανατολικά της Λεμεσού**					**3,685**		**3,685**
3.6	**Ανακυκλωμένο νερό Λάρνακας**					**1,153**		**1,153**
	Ολικό Νότιου Αγωγού	**186,750**	**45,931**	**65,171**	**52,604**	**31,505**	**10,250**	**94,359**
4	**Έργα Επαρχίας Λευκωσίας**							
4.1	**Φράγματα**							
	Ξυλιάτος	1,430	1,430	1,112		0,968		0,968
	Βυζακιά	1,690	1,287	0,339		0,414		0,414
	Καλοπαναγιώτης	0,363	0,000	0,276		0,467		0,467
	Λύμπια	0,220	0,000	0,177		0,038		0,038
	Ολικό	**3,703**	**2,717**	**1,904**		**1,887**		**1,887**
4.2	**Ανακυκλωμένο νερό Βαθιάς Γωνιάς**					**0,250**		**0,250**
4.3	**Γεωτρήσεις**				**1,357**			**1,357**
	Ολικό Λευκωσίας	**3,703**	**2,717**	**1,904**	**1,357**	**2,137**		**3,494**
5	**Αρμίνου**	**4,300**	**1,600**	**24,768**			**3,520**	**3,520**
6	**Αυδήμου-Παραμάλι**					**0,700**		**0,700**
	Όλα τα Έργα							
	Φράγματα	**275,456**	**68,522**	**125,427**	**13,623**	**43,080**	**13,770**	**70,473**
	Γεωτρήσεις και Εκτροπές				**17,091**	**8,760**		**25,851**
	Αφαλάτωση				**29,837**			**29,837**
	Ανακυκλωμένο νερό					**5,088**		**5,088**
	Γενικό Ολικό	**275,456**	**68,522**	**125,427**	**60,551**	**56,928**	**13,770**	**131,249**