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 υδάτινων 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 υδάτινων 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 υδάτινων 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 Στην 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.moa.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 υδάτινων πόρων του τόπου που επιτυγχάνεται με την αξιοποίηση των υφιστάμενων επιφανειακών υδάτινων 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 που κατατέθηκε στη Βουλή των Αντιπροσώπων το 2001, αποσύρθηκε το Σεπτέμβριο του 2003 με σκοπό να τροποποιηθεί. Η τροποποίηση αυτή γίνεται από τη Νομική Υπηρεσία, σύμφωνα με τα νέα δεδομένα

που προέκυψαν από την πρόσφατη ψήφιση του «Περί Προστασίας και Διαχείρισης των Υδάτων Νόμου».

2.2 Κατά το 2003 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 30 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 2003, δόθηκε νερό που ισοδυναμεί με το 80% των αναγκών για εποχιακές φυτείες, 85% για μόνιμες φυτείες και 60% για κτηνοτροφικά φυτά. Για άρδευση θερμοκηπίων και ευαίσθητων φυτών δεν έγιναν περικοπές. 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 2003, 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. Συμπληρώθηκε η κατασκευή του Διυλιστηρίου Νερού και αντλιοστασίου Ασπρόκρεμμου. Συνεχίστηκαν οι εργασίες για την κατασκευή του φράγματος Κανναβιούς και των αρδευτικών δικτύων Διαρίζου.

3.2 ΄Εργο κοιλάδας Σολέας. Συμπληρώθηκε η μελέτη σκοπιμότητα, η οποία περιλαμβάνει ολοκληρωμένο σχέδιο άρδευσης με εφαρμογή αναδασμού, για άρδευση της κοιλάδας από εξωποτάμιο φράγμα, χωρητικότητας 4,0 ΕΚΜ.

3.3 Φράγματα Δυτικής Μεσαορίας. Ζητήθηκαν προσφορές για την κατασκευή του φράγματος Ακακίου-Μαλούντας.

3.4 Δεξαμενή Ορούντας. Συμπληρώθηκε η προκαταρκτική περιβαλλοντική μελέτη για δεξαμενή χωρητικότητας 600,000 κυβικών μέτρων.

3.5 Περιβαλλοντική Μελέτη για τρία μικρά φράγματα. Συμπληρώθηκε η περιβαλλοντική μελέτη για φράγματα στις περιοχές Κανναβιών, Παλαιχωρίου και Αραδίππου. Αναμένεται γνωμάτευση της Επιτροπής Περιβάλλοντος.

3.6 Αγωγός Λάρνακας – Αμμοχώστου. ΄Αρχισε τελική μελέτη για αναβάθμιση του και αύξηση της παροχετευτικής ικανότητας του αγωγού κατά 50%.

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

4. ΜΕΛΕΤΕΣ

4.1 Ετοιμάστηκε έκθεση προκαταρκτικής εκτίμησης επιπτώσεων στο περιβάλλον για τον προτεινόμενο αγροτικό δρόμο Καμπιών. Ο δρόμος αυτός θα αντικαταστήσει υφιστάμενη πρόσβαση η οποία κατακλύστηκε από τη λίμνη του φράγματος Ταμασού.

4.2 Συνεχίστηκε η ετοιμασία των τεχνικών προδιαγραφών, έγιναν επιμετρήσεις ποσοτήτων και ετοιμάστηκαν δελτία ποσοτήτων για το φράγμα εκτροπής Κανναβιού και τον αγωγό μεταφοράς νερού από το φράγμα Κανναβιού στο διυλιστήριο Ασπρόκρεμμου. Ετοιμάστηκε επίσης έκθεση προκαταρκτικής εκτίμησης επιπτώσεων στο περιβάλλον για τον πιο πάνω αγωγό.

4.3 Έγιναν συμπληρωματικές τεχνικές προδιαγραφές για το φράγμα Ακακίου-Μαλούντας και ετοιμάστηκαν συμπληρωματικά έγγραφα προσφορών (Addenda) για την κατασκευή του φράγματος.

4.4 Ετοιμάστηκε η στατική μελέτη και ετοιμάζονται τα κατασκευαστικά σχέδια, οι τεχνικές προδιαγραφές, τα αναλυτικά δελτία ποσοτήτων και το κοστολόγιο του Αντλιοστασίου Αυγόρου που θα κατασκευαστεί για την ενίσχυση του παροχετευτικού αγωγού ύδρευσης Λάρνακας-Αμμοχώστου.

4.5 Προκαταρκτική μελέτη, με τη συλλογή πληροφοριών για την επέκταση του Διυλιστηρίου Έυδατος Λεμεσού για αύξηση της διύλισης νερού από το μέγιστο των 40,000 στις 80,000 κ.μ. ημερησίως.

4.6 Μελέτη και ετοιμασία κατασκευαστικών σχεδίων για τη δεξαμενή αποθήκευσης νερού στη Γεροσκήπου.

4.7 Παρασχέθηκαν συμβουλευτικές υπηρεσίες στις τεχνικές υπηρεσίες του Δήμου Λακατάμιας σχετικά με υδραυλικές και υδρολογικές μελέτες που ετοίμασαν Ιδιώτες Σύμβουλοι Μελετητές για Πολεοδομικά Έργα.

4.8 Έλεγχος της Μελέτης που παρουσίασε ο Εργολάβος του Συμβολαίου 39/00/61, όσον αφορά τη στέγαση του βιολογικού σταθμού στις Πάνω Πλάτρες, ως επίσης και για το Ιχθυοτροφείο κλειστού συστήματος της Εταιρείας MEDKOL Ltd στη Γερμασόγεια.

4.9 Ετοιμασία Έκθεσης Προκαταρκτικής Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον και κατασκευαστικών σχεδίων για τη δεξαμενή αποθήκευσης Μαζωτού.

4.10 Ετοιμάστηκε η οριστική μελέτη του αρδευτικού δικτύου του έργου Μαζωτού, μετά την εξέταση των ενστάσεων κατά του σχεδίου αναδιανομής Αναφωτίας-Αλαμινού (σχεδιασμός αγωγών και υδραυλικός υπολογισμός των διαμέτρων).

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 Ετοιμάστηκαν Έγραφα Διαγωνισμού και προκηρύχθηκαν προσφορές για την προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων και δικλείδων για τον Αγωγό Έζουσας και το Φράγμα Εκτροπής Κανναβιούς στα πλαίσια της Υδατικής Ανάπτυξης Πάφου και Κοιλάδας Έζουσας-Διαρίζου.

5.4 Στα πλαίσια εναρμόνισης με το Ευρωπαϊκό Κεκτημένο προκηρύχθηκαν προσφορές με κλειστή διαδικασία για Εξειδικευμένες Συμβουλευτικές Υπηρεσίες για την Εφαρμογή των Άρθρων 5 και 6 της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Νερά.

5.5 Ετοιμάστηκαν Έγραφα Διαγωνισμού και προκηρύχθηκαν προσφορές για την κατασκευή του Φράγματος Ακακίου-Μαλούντας.

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

- Το Κεντρικό Σύστημα Υδατοπρομήθειας Λάρνακας-Αμμοχώστου το οποίο 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, το οποίο 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.

- Το Σύστημα Υδατοπρομήθειας Πάφου το οποίο περιλαμβάνει το Διυλιστήριο Πάφου που προμηθεύεται με νερό από το φράγμα Ασπρόκρεμμου και τις γεωτρήσεις. Από το σύστημα αυτό προμηθεύονται με νερό συμπλέγματα χωριών της Επαρχίας Πάφου μέσω των πέντε περιφερειακών σχεδίων υδατοπρομήθειας.

- 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 βρίσκονται σε λειτουργική ετοιμότητα στον χώρο του Διυλιστηρίου Χοιροκοιτίας.

6.3 Τα Συστήματα Υδατοπρομήθειας Λάρνακας-Αμμοχώστου και Λευκωσίας ενισχύθηκαν σημαντικά από το Διυλιστήριο Τερσεφάνου το οποίο λαμβάνει νερό από τα φράγματα Κούρη και Καλαβασού 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 1η Απριλίου 1997 με παραγωγή 20.000 κ.μ. νερού την ημέρα. Η παραγωγή αυξήθηκε τον Ιούνιο του 1998 στις 40.000 κ.μ. την ημέρα ενώ η Μονάδα Αφαλάτωσης Λάρνακας που άρχισε να λειτουργεί το Μάιο του 2001 πρόσθεσε άλλα 52.000 κ.μ. την ημέρα.

Οι γεωτρήσεις των δυο συστημάτων λειτούργησαν σε χαμηλά επίπεδα για κάλυψη τοπικών αναγκών μόνο και έτσι τα υδατικά αποθέματα διαφυλάκτηκαν σαν στρατηγικά για κάλυψη έκτακτων υδρευτικών αναγκών.

7. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

7.1 Η διαχείριση και λειτουργία των Κυβερνητικών Υδατικών Έργων (ΚΥΕ) γίνεται είτε από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων είτε από Διαχειριστικές Επιτροπές ενώ η συντήρηση γίνεται από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων. Εκτός από τα ΚΥΕ υπάρχουν και λειτουργούν αρκετά μικρότερα που εκτελέστηκαν 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 2003 ήταν πολύ ικανοποιητική (βλέπε Πίνακα 9 στο Παράρτημα). Στα φράγματα εισέρευσαν 133,10 Ε.Κ.Μ. και η πληρότητα τους έφτασε το 79.9% (218,7 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 80% των αναγκών σε νερό για εποχιακές φυτείες 85% για μόνιμες φυτείες και 60% για κτηνοτροφικά φυτά. Για άρδευση θερμοκηπίων και ευαίσθητων φυτειών δεν έγιναν περικοπές.

7.4 Κατά τη διάρκεια του έτους, ολοκληρώθηκε η ανάπτυξη και εγκατάσταση του μηχανογραφημένου Συστήματος Τιμολόγησης Νερού, το οποίο αποσκοπεί στη διευκόλυνση των λειτουργιών σε σχέση με τη διαχείριση του νερού για ύδρευση και άρδευση ενώ παρέχει διευκολύνσεις και πληροφόρηση στους καταναλωτές νερού. Κατά το 2003, το Σύστημα Τιμολόγησης Νερού λειτούργησε για τα Κυβερνητικά Συστήματα Υδατοπρομήθειας και για το Μεγάλο Αρδευτικό Έργο Πάφου.

8. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

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

- Την κατηγορία που αφορά μικρές κοινότητες με πληθυσμό κάτω των 2.000 κατοίκων. Έγινα μελέτες για τα χωριά Αρακαπάς, Διερώνα, Άγιος Ιωάννης (Αγρού), Σκαρίνου.

- Έγινε κατακύρωση της προσφοράς για εκπόνηση των μελετών 28 κοινοτήτων με πληθυσμό πέραν των 2000 κατοίκων οι οποίες εντάχθηκαν στην εναρμόνιση με το Ευρωπαϊκό κεκτημένο στις εταιρείες SOGREAH (Γαλλίας) & Α. Φ. Μοδινός και Σ. Α. Βραχίμης και οι μελέτες άρχισαν το Φεβρουάριο 2003.

- Την κατηγορία που αφορά 9 κοινότητες με πληθυσμό πέραν των 2.000 κατοίκων που έχουν ενταχθεί στην εναρμόνιση και για τις οποίες θα εκπονηθούν από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων. Έχει γίνει η κατακύρωση για Μελέτες Εκτιμήσεως στο Περιβάλλον από την κατασκευή αποχετευτικών έργων σε χωριά με πληθυσμό πέραν των 2000 κατοίκων στις κοιλάδες Μαραθάσας και Σολέας στον Οίκο Π. Νικολαίδης και Συνεργάτες το Σεπτέμβριο 2003.

- Την κατηγορία που αφορά στρατόπεδα της Εθνικής Φρουράς. Κατασκευάστηκε αποχετευτικό δίκτυο σε ένα στρατόπεδο και υποβλήθηκε προκαταρκτική εκτίμηση επιπτώσεων στο περιβάλλον για την κατασκευή βιολογικού σταθμού σε άλλο στρατόπεδο της Εθνικής Φρουράς.

8.2 Συνεχίστηκαν οι κατασκευαστικές εργασίες για τους βιολογικούς σταθμούς Πάνω Πλατρών και Αγρού.

8.3 Συνεχίστηκε η ετοιμασία εγγράφων προσφοράς για προκατασκευασμένους βιολογικούς σταθμούς και για ζήτηση προσφορών για ανάθεση υπηρεσιών σε Σύμβουλους Μελετητές για ετοιμασία Προκαταρκτικών Αναγνωριστικών μελετών για εντοπισμό αποχετευτικών προβλημάτων σε αγροτικές κοινότητες.

8.4 Κατασκευάστηκε το αρδευτικό δίκτυο σε στρατόπεδο της Εθνικής Φρουράς για διάθεση του ανακυκλωμένου νερού του βιολογικού σταθμού και προκηρύχθηκε και κατακυρώθηκε παρόμοια προσφορά για άλλο στρατόπεδο.

8.5 Ετοιμάστηκε προσφορά για μίσθωση υπηρεσιών για ένα Υγειονομικό Μηχανικό και έγινε η σχετική προκήρυξη.

8.6 Στα πλαίσια του Προγράμματος LIFE άρχισε η μελέτη του προγράμματος που αφορά την Ανάπτυξη και Εφαρμογή Ολοκληρωμένου Προγράμματος για τον Έλεγχο και την Παρακολούθηση των Μονάδων Επεξεργασίας αστικών Λυμάτων.

8.7 Κατά τη διάρκεια του έτους συνεχίστηκε η παρακολούθηση της λειτουργίας και συντήρησης βιολογικών μονάδων που λειτουργούν σε οκτώ στρατόπεδα της Εθνικής Φρουράς, του σταθμού Επεξεργασίας Βιομηχανικών αποβλήτων και βοθρολυμάτων στη Βαθειά Γωνιά, τέσσερις σε αγροτικές κοινότητες καθώς και η λειτουργία και συντήρηση συστημάτων επαναχρησιμοποίησης ανακυκλωμένου νερού και τριτοβάθμιας επεξεργασίας στις περιοχές Λεμεσού, Λάρνακα, Παραλιμνίου-Αγίας Νάπας και Πάφου περιλαμβανομένων και των πληρωμών προς τα αντίστοιχα Συμβούλια Αποχετεύσεων. Τέλος παρακολουθείται η ποιότητα του ανακυκλωμένου νερού από όλους τους Κυβερνητικούς βιολογικούς σταθμούς και τους βιολογικούς σταθμούς μικρών αγροτικών κοινοτήτων.

9. ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

9.1 Συνεχίστηκε και το 2003 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 2003 στα πλαίσια του θεσμού της ενδοτμηματικής επιμόρφωσης διοργανώθηκαν 30 σειρές μαθημάτων με 326 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.

9.3 Κατά το 2003 άρχισε η καλωδίωση Δικτύου Η/Υ των Κεντρικών Γραφείων και των Επαρχιακών Γραφείων του Τμήματος με τον Κυβερνητικό Κόμβο.

9.4 Για την εξοικονόμηση πόσιμου νερού, συνεχίστηκε η παροχή επιχορήγησης για σύνδεση γεωτρήσεων με τα αποχωρητήρια κατοικιών σχολείων, γραφείων, ιδρυμάτων, καταστημάτων, κλπ σε ολόκληρη την ελεύθερη Κύπρο. Υπολογίζεται ότι το πόσιμο νερό που εξοικονομείται κάθε χρόνο από όλες τις συνδέσεις που έγιναν από το 1997 μέχρι το 2003 ανέρχεται στις 1.100.000 κυβικά μέτρα.

9.5 Κατά τη διάρκεια του έτους συνεχίστηκε το σχέδιο επιδότησης σε ολόκληρη την Ελεύθερη Κύπρο, για την εγκατάσταση συστημάτων ανακύκλωσης των ημιακάθαρτων νερών (grey water) σε κατοικίες, γήπεδα, ιδρύματα, σχολεία, στρατόπεδα, κλπ. 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 2003 ανέρχεται στις 400.000 κυβικά μέτρα.

9.6 Μέσα στα πλαίσια της διαφωτιστικής εκστρατεία για εξοικονόμηση νερού και της καλλιέργειας υδατικής συνείδησης έγιναν διαλέξεις από λειτουργούς του Τμήματος σε 30 Δημοτικά Σχολεία. Επίσης έχουν διατεθεί τα ακόλουθα ποσά: (α) ποσό £6.000 για την αγορά και διάθεση σε όλα τα Δημοτικά Σχολεία της Ελεύθερης Κύπρου εκπαιδευτικού πακέτου για το νερό και (β) ποσό £30.000 με το οποίο έχουν βραβευθεί πάνω από 1000 μαθητές από τα 200 μεγαλύτερα Δημοτικά Σχολεία στους Διαγωνισμούς Ζωγραφικής και Εκθέσεων Ιδεών με θέμα την εξοικονόμηση πόσιμου νερού.

10. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ

10.1 Έγινε προετοιμασία τεχνικών προδιαγραφών για την εξασφάλιση ηλεκτρομηχανολογικού 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 τα έργα Έζουσα-Κανναβιού και Ακάκι-Μαλούντα.

10.2 Έγινε μελέτη και εκτίμηση δαπάνης για την αγορά και εγκατάσταση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού σε 50 μικρά κυβερνητικά και κοινοτικά έργα

ύδρευσης και άρδευσης. Επίσης έγινε μελέτη και εκτίμηση δαπάνης για την αγορά και εγκατάσταση συστημάτων χλωρίωσης σε 13 κοινοτικά έργα ύδρευσης, ως επίσης και στο Διυλιστήριο Χοιροκοιτίας.

10.3 Από τα συνεργεία της Υπηρεσίας έγιναν εγκαταστάσεις ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού σε 24 κυβερνητικά και κοινοτικά έργα ύδρευσης καθώς και 37 Συντηρήσεις, επίσης έγιναν 13 εγκαταστάσεις συστημάτων χλωρίωσης σε υδρευτικά έργα κοινοτήτων, 5 αέριας και 8 υγρής χλωρίωσης εκ των οποίων τα δύο σε αυτοματοποιημένη μορφή και ένα με φωτοβολταϊκή ενέργεια.

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 και η ανάλυση υδρολογικών και υδρογεωλογικών στοιχείων που είναι απαραίτητα για την διαχείριση, ρύθμιση, προστασία και ανάπτυξη των υδάτινων 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, Ακρωτήρι και Ξεροπόταμου, για σκοπούς ύδρευσης, συνεχίζεται.

11.3 Η Μελέτη Επιμέτρησης των Επιπτώσεων στο περιβάλλον από τον προτεινόμενο τεχνητό εμπλουτισμό του Υδροφορέα Έζουσα με ανακυκλωμένο νερό του Αποχετευτικού Πάφου, έχει ολοκληρωθεί. Η κατασκευή των εμπλουτιστικών δεξαμενών και η τοποθέτηση των αγωγών του συστήματος διανομής του ανακυκλωμένου νερού στις δεξαμενές έχει σχεδόν ολοκληρωθεί.

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

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

11.6 Τέλος το πρόγραμμα για την ανάπτυξη και την συμπλήρωση της τράπεζας πληροφοριών υδρολογικών και υδρογεωλογικών δεδομένων ENVIS, που αναπτύχθηκε με τη βοήθεια του USGS (US Geological Survey) και τη συνεργασία διαφόρων άλλων Τμημάτων του Υπουργείου, συνεχίστηκε και έληξε με το τέλος του

2003. Ταυτόχρονα έγιναν τα πρώτα σχέδια και συζητήθηκαν οι απόψεις για την δεύτερη φάση του προγράμματος που προβλέπει κυρίως την εφαρμογή Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS) βασισμένη στα δεδομένα αυτής της Τράπεζας πληροφοριών.

12. ΥΔΑΤΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ

12.1 Συνεχίστηκε και το 2003, η συλλογή και επεξεργασία υδρολογικών και υδρογεωλογικών στοιχείων για τους υπόγειους και τους επιφανειακούς υδάτινους 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 συμβούλων σε θέματα χρήσης νερού.

12.2 Πιο ειδικά, το 2003, 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 2003, 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 1000 γεωτρήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9

ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 2003

		Χωρητικότητα	Αποθ. ποσότητα	Εισροή	Χρήση Νερού			
	Εκ.Κυβ.μέτρα	Εκ.Κυβ.μέτρα	1/1/2003	1/1-31/12	Υδρευση	Αρδευση	Εμπλουτ	Ολικό
1	Χρυσοχού							
1.1	**Φράγματα**							
	(ι) Ευρέτου	24,00	7,897	8,933		4,017		4,017
	(ιι)Πωμός	0,860	0,229	0,655		1,312		1,312
	(ιιι) Αγία Μαρίνα	0,298	0,056	0,243		0,342		0,342
	(ιν) Αργάκα	0,990	0,189	0,810		1,262		1,262
	Ολικό	26,148	8,371	10,641		6,933		6,933
1.2	Γεωτρήσεις							
	Ολικό Χρυσοχούς	26,148	8,371	10,641		6,933		6,933
2.1	**Πάφος**							
	Φράγματα							
	(ι) Ασπρόκρεμμος	52,375	23,934	22,163	1,359	8,500	0,000	9,859
	(ιι) Μαυροκόλυμπος	2,180	0,914	1,331		1,500		1,500
	Ολικό	54,555	24,848	23,494	1,359	10,000	0,000	11,359
2.2	Γεωτρήσεις&Εκτροπές				6,028	5,662		11,690
	Ιννια ,Δρούσια,Βρέτσια ,Αναδιού				0,561			0,561
	Ολικό Πάφου	54,555	24,848	23,494	7,948	15,662	0,000	23,610
3	Νότιος Αγωγός Βασιλικός - Πεντάσχοινος Γερμασόγεια - Πολεμίδια							
3.1	**Φράγματα**							
	(ι) Κούρης	115,000	49,711	34,299	14,600	20,100	0,936	35,636
	(ιι) Καλαβασός	17,100	6,183	10,52	0,368	5,956		6,324
	(ιιι) Λεύκαρα	13,850	6,279	7,035		3,500		3,500
	(ιν) Διπόταμος	15,500	4,232	9,304	0,510	0,734		1,244
	(ν) Γερμασόγεια	13,500	6,672	9,658		1,178	6,625	7,803
	(νι) Πολεμίδια	3,400	1,510	1,955		0,344		0,344
	(νιι) Κίπι	1,600						0,000
	(νιιι) Άχνα	6,800	0,620					0,000
	Ολικό	186,750	75,207	72,771	15,478	31,812	7,561	54,851
3.2	Γεωτρήσεις Λάρνακας				1,950			1,950
3.3	Γεωτρήσεις Λεμεσού				9,457			9,457
3.4	Αφαλάτωση				30,070			30,070
3.5	Ανακυκλ. Νερό Δυτικά καί Ανατολικά τής Λεμεσού					2,900		2,900
3.6	Ανακυκλ. Νερό Λάρνακας					1,294		1,294
	Ολικό Ν.Α./ Β.Π /Γ.Π	186,750	45,931	72,771	56,955	36,006	7,561	100,522
4	**Εργα Επ. Λευκωσίας**							
4.1	**Φράγματα**							
	Ξυλιάτος	1,430	0,968	0,701		0,703		0,703
	Βυζακιά	1,690	1,085	0,650		0,450		0,450
	Καλοπαναγιώτης	0,363	0,363	0,075		0,304		0,304
	Λύμπια	0,220	0,220			0,049		0,049
	ολικό	3,703	2,636	1,426	0,000	1,506	0,000	1,506
	Ανακυκλ.Νερό Βαθειάς Γωνιάς					0,130		0,130
	Γεωτρήσεις				0,963			0,963
	Ολικό Επ. Λευκωσίας	3,703	2,636	1,426	0,963	1,636		2,599
5	Αρμίνου	4,300	1,093	24,768			5,234	5,234
6	Αυδήμου-Παραμάλι					0,650		0,650
	Ολα τά εργα							
	Φράγματα	275,456	112,155	133,100	16,837	50,251	12,795	79,883
	Γεωτρήσεις				18,959	6,312		25,271
	Αφαλάτωση				30,070			30,070
	Ανακυκλωμένο Νερό					4,324		4,324
	Γενικό Ολικό	275,456	112,155	133,100	65,866	60,887	12,795	139,548