

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 έργα, 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, Τοπικών Έργων-Διαγωνισμών και Συμβάσεων, 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 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 ορθολογιστική 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 του ανακυκλωμένου νερού 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». Η Νομική Υπηρεσία ετοίμασε νέο νομοσχέδιο με τίτλο «Ο Περί των Αρμοδιοτήτων της Διεύθυνσης Ενιαία Διαχείρισης Υδάτων Νόμος του 2004» ο οποίος αναμένεται να κατατεθεί σύντομα στη Βουλή.

2.2 Κατά το 2004 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 μπορούν να παράγουν μέχρι 33 εκατομμύρια κυβικά μέτρα (ΕΚΜ) νερού το χρόνο. Αυτή η ποσότητα μαζί με την ποσότητα νερού στα φράγματα που υπήρχε το 2004 αποτελούσαν ασφαλείς ποσότητες για πλήρη άρση των περιορισμών.

2.3 Όσον αφορά την άρδευση, κατά το 2004 δεν έγιναν περικοπές. Δόθηκαν όλες οι αναγκαίες ποσότητες για άρδευση των μονίμων και εποχιακών φυτειών όσο και των θερμοκηπίων. Μερικές περικοπές έγιναν μόνο στην άρδευση κτηνοτροφικών φυτειών.

Στα πιο πάνω πλαίσια, οι δραστηριότητες του Τμήματος κατά το 2004, περιληπτικά είχαν ως ακολούθως:

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

3.1 Έργα Υδατικής Ανάπτυξης Πάφου και Κοιλάδας Έζουσας-Διαρίζου: Συνεχίστηκαν οι εργασίες για την κατασκευή του φράγματος Κανναβιούς και των αρδευτικών δικτύων Διαρίζου-Έζουσας. Συγκεκριμένα συμπληρώθηκε η τοποθέτηση των κεντρικών αγωγών άντλησης του φράγματος Αρμίνου και η προμήθεια των σωλήνων, εξαρτημάτων και βαλβίδων του κεντρικού αγωγού φράγματος Κανναβιού-Ασπρόκρεμμου.

3.2 Έργο κοιλάδας Σολέας: Άρχισε η περιβαλλοντική μελέτη για το σχέδιο που περιλαμβάνει άρδευση με εφαρμογή αναδασμού της κοιλάδας από εξωποτάμιο φράγμα, χωρητικότητας 4,0 ΕΚΜ.

3.3 Φράγματα Δυτικής Μεσαορίας: Άρχισε η κατασκευή του φράγματος Ακακίου-Μαλούντας.

3.4 Δεξαμενή Ορούντας: Άρχισε η τελική μελέτη για την κατασκευή δεξαμενής χωρητικότητας 600,000 κυβικών μέτρων.

3.5 Χρήση Ανακυκλωμένου Νερού Ευρύτερης Περιοχής Λευκωσίας: Άρχισε η περιβαλλοντική μελέτη για διοχέτευση του νερού σε υφιστάμενα δίκτυα του Νότιου Αγωγού.

3.6 Προκαταρκτικές μελέτες για χρήση ανακυκλωμένου νερού αποχετευτικών συστημάτων: Συνεχίστηκαν οι μελέτες για χρήση ανακυκλωμένου νερού των αποχετευτικών συστημάτων Λάρνακας, Παραλιμνίου-Αγίας Νάπας.

3.7 Αγωγός Λάρνακας-Αμμοχώστου: Συνεχίστηκε η τελική μελέτη για αναβάθμιση και αύξηση της παροχετευτικής ικανότητας του αγωγού κατά 50%.

3.8 Προκαταρκτικές μελέτες για φράγμα στο Χά-Ποτάμι: Άρχισαν οι μελέτες με σκοπό την άρδευση κατά τη θερινή περίοδο στην περιοχή Πισσουρίου-Αλέκτορας.

4. ΜΕΛΕΤΕΣ

4.1 Ζητήθηκαν πιστώσεις από το Γραφείο Προγραμματισμού για την ετοιμασία κατασκευαστικών σχεδίων από ιδιώτες μελετητές, για τον προτεινόμενο αγροτικό δρόμο Καμπιών. Ο δρόμος αυτός θα αντικαταστήσει υφιστάμενη πρόσβαση η οποία κατακλύστηκε από τη λίμνη του φράγματος Ταμασού.

4.2 Συμπληρώθηκε 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. Τέλος συμπληρώθηκε η μελέτη για τα αρδευτικά δίκτυα Φιλούσας, Πραιωρίου και Κεδάρων.

4.3 Έγινε αξιολόγηση των προσφορών για την κατασκευή του φράγματος Ακάκι-Μαλούντα και η διαδικασία κατακύρωσης της πλέον συμφέρουσας προσφοράς από οικονομικής άποψης.

4.4 Έγινε αξιολόγηση προσφορών για την αγορά πλαστικών σωλήνων για το Τμήμα Κρατικών Αγορών και Προμηθειών.

4.5 Ετοιμάστηκε Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Μελέτη για τον Αγωγό Υδατοπρομήθειας από το Διυλιστήριο Λεμεσού προς τα χωριά Ανατολικά της Λεμεσού. Για τον ίδιο αγωγό ετοιμάστηκαν Έγγραφα Προσφορών για την προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων και δικλείδων.

4.6 Ετοιμάστηκε Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Μελέτη για το Αντλιοστάσιο Γερμασόγειας.

4.7 Έγινε αξιολόγηση προσφορών για την προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων και δικλείδων για τον Αγωγό Έζουσα και η διαδικασία κατακύρωσης της Προσφοράς στους επιτυχόντες.

4.8 Συνεχίστηκε και συμπληρώθηκε η εκπόνηση μελέτης και κατασκευαστικών σχεδίων για τη δεξαμενή αποθήκευσης νερού στη Γερμασόγεια.

4.9 Παρασχέθηκαν συμβουλευτικές υπηρεσίες και απόψεις στις Τεχνικές Υπηρεσίες των Δήμων Λακατάμιας και Στροβόλου, για μελέτες σχετικές με Πολεοδομικά Έργα, που ετοίμασαν για λογαριασμό τους Ιδιώτες Σύμβουλοι Μηχανικοί.

4.10 Άρχισε η ετοιμασία εγγράφων προσφορών για την επιλογή των Συμβούλων Μηχανικών που θα αναλάβουν την ετοιμασία εγγράφων προσφορών για τη μελέτη και κατασκευή του Διυλιστηρίου Ύδατος Κανναβιού.

4.11 Ετοιμάστηκαν τα δελτία ποσοτήτων της τελικής μελέτης του αρδευτικού δικτύου του Έργου Μαζωτού έκτασης 594 εκταρίων.

4.12 Άρχισε η τελική μελέτη του αρδευτικού δικτύου Ορούντας το οποίο θα καλύπτει έκταση 243 εκταρίων.

5. ΤΟΠΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

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 Μικροτέρων Αρδευτικών Έργων, μετά από τη διεξαγωγή τεchnοοικονομικής μελέτης από το Τμήμα Γεωργίας, για συμπερίληψη τους στον Προϋπολογισμό του Τμήματος.

5.3 Ετοιμάστηκαν Έγγραφα Διαγωνισμού και Προκηρύχθηκαν Προσφορές για την προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων, δικλείδων και άλλων υλικών για τις ανάγκες του Τμήματος.

5.4 Προκηρύχθηκαν Προσφορές για ετοιμασία των Εγγράφων Διαγωνισμού για την υλοποίηση του Σχεδίου “Ανάπτυξη ολοκληρωμένων προγραμμάτων παρακολούθησης του τομέα των Υδάτων και Εργαλείων για οικονομικά αποδοτική παρακολούθηση και αξιολόγηση με σκοπό την στήριξη της βιωσιμότητας των υδατίνων πόρων και την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60 στην Κύπρο” που εγκρίθηκε για το 2004 στα πλαίσια της Αξιοποίησης από την Κύπρο της Μεταβατικής Διευκόλυνσης.

5.5 Ετοιμάστηκαν Έγγραφα Διαγωνισμού για Παροχή Συμβουλευτικών Υπηρεσιών για τη Λειτουργία και Συντήρηση των Σταθμών Τριτοβάθμιας Επεξεργασίας Λυμάτων των Συμβουλιών Αποχετεύσεων Λευκωσίας, Λεμεσού-Αμαθούντας, Λάρνακας και Πάφου.

5.6 Ετοιμάστηκαν Έγγραφα Διαγωνισμού και Προκηρύχθηκαν Προσφορές για την Ετοιμασία Προκαταρκτικών Αναγνωριστικών Μελετών για Εντοπισμό Αποχετευτικών Προβλημάτων σε Αγροτικές Κοινότητες της Επαρχίας Λεμεσού.

5.7 Ετοιμάστηκαν Έγγραφα Διαγωνισμού και Προκηρύχθηκαν Προσφορές για Προμήθεια δύο Σύνθετων Ηλεκτρικών Πινάκων για το Αντλιοστάσιο Φρενάρους και το Αντλιοστάσιο Αυγόρου.

5.8 Ετοιμάστηκαν Έγγραφα Διαγωνισμού και Προκηρύχθηκαν Προσφορές για την Παροχή Υπηρεσιών για την Εφαρμογή της Οδηγίας 96/82/ΕΚ (SEVESO II) για τις πέντε υφιστάμενες Μονάδες Επεξεργασίας Νερού στην Κύπρο.

5.9 Ετοιμάστηκαν Έγγραφα Διαγωνισμού και Προκηρύχθηκαν Προσφορές για Παροχή Υπηρεσιών για τη Μελέτη Απορρίψεων Έκτακτης Ανάγκης του Ανακυκλωμένου Νερού των Συμβουλιών Αποχετεύσεων Λεμεσού-Αμαθούντας, Πάφου, Λάρνακας και Παραλιμνίου-Αγίας Νάπας.

5.10 Ετοιμάστηκαν Έγγραφα Διαγωνισμού και Προκηρύχθηκαν Προσφορές για τη Μελέτη, Κατασκευή, Λειτουργία και Συντήρηση Βιολογικού Σταθμού Επεξεργασίας Λυμάτων στο Στρατόπεδο Φώτη Πίττα στο Μαθιάτη.

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, Κοκκινότριμιθιά, Παλιομέτοχο, Δάλι, Περιστερώννα 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 1^η 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. Κατά την

διάρκεια των υπερχειλίσεων των φραγμάτων την περίοδο Δεκεμβρίου 2003 – Απριλίου 2004 οι μονάδες Αφαλάτωσης λειτούργησαν με μειωμένη παραγωγή δηλαδή στα επίπεδα της ελάχιστης ποσότητας που προβλέπονται στα συμβόλαια.

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 2004 ήταν πολύ ικανοποιητική (βλέπε Πίνακα 9 στο Παράρτημα). Στα φράγματα εισέρευσαν 149,711 Ε.Κ.Μ. και η πληρότητα τους έφθασε στο 98.8% (270,0 Ε.Κ.Μ.) της ολικής χωρητικότητας.

7.3 Δεν έγιναν περικοπές στις αρδεύσεις και δόθηκε 100% των αναγκών στις μόνιμες και εποχιακές φυτείες όσο και στα θερμοκήπια.

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 2004 το σύστημα τιμολόγησης λειτούργησε για τα Κυβερνητικά Συστήματα Υδατοπρομήθειας το Μεγάλο Αρδευτικό Έργο Πάφου, το Αρδευτικό Έργο Βασιλικού-Πεντάσχοινου, τα Αρδευτικά Δίκτυα Ακρωτηρίου, Κιτίου, Αθηνών, Τρούλλων Αβδελλερού, μέρος του Αρδευτικού Έργου Κοκκινοχωριών και μέρος του Αρδευτικού Έργου Χρυσοχούς.

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 : Έγιναν μελέτες για τα χωριά Βουνί, Χανδριά, και Λιμνάτης και άρχισαν οι μελέτες για τα χωριά Κοράκου, Λινού, Φλάσου και Κατύδατα.
- Συνεχίστηκε η εκπόνηση των μελετών 28 κοινοτήτων με πληθυσμό πέραν των 2000 κατοίκων οι οποίες εντάχθηκαν στην εναρμόνιση με το Ευρωπαϊκό κεκτημένο από τις εταιρείες SOGREAH (France) & Α.Φ. Μοδινός και Σ.Α. Βραχίμης .
- 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. Συνεχίστηκαν και ολοκληρώθηκαν οι Μελέτες Εκτιμήσεως στο Περιβάλλον από την κατασκευή αποχετευτικών έργων σε χωριά με πληθυσμό πέραν των 2000 κατοίκων στις κοιλάδες Μαραθάσας και Σολέας από τον Οίκο Π. Νικολαΐδης και Συνεργάτες .

Για όλα τα πιο πάνω προωθήθηκαν ταυτόχρονα και όλες οι παράλληλες διαδικασίες που απαιτούνται για την υλοποίηση των έργων όπως ίδρυση Συμβουλίων Αποχετεύσεων, μελέτες για τη διάθεση του ανακυκλωμένου νερού, απαλλοτριώσεις κλπ.

- Την κατηγορία που αφορά στρατόπεδα της Εθνικής Φρουράς: Άρχισε η κατασκευή αποχετευτικού δικτύου σε ένα στρατόπεδο και προκηρύχθηκε η προσφορά για τη κατασκευή βιολογικού σταθμού σε στρατόπεδο της Εθνικής Φρουράς.

8.2 Ολοκληρώθηκαν οι κατασκευαστικές εργασίες και λειτούργησαν οι βιολογικοί σταθμοί Πάνω Πλατρών και Αγρού.

8.3 Συνεχίστηκε η ετοιμασία εγγράφων προσφοράς για προκατασκευασμένους βιολογικούς σταθμούς και ζητήθηκαν προσφορές για ανάθεση υπηρεσιών σε Σύμβουλους Μελετητές για ετοιμασία Προκαταρκτικών Αναγνωριστικών μελετών για εντοπισμό αποχετευτικών προβλημάτων σε αγροτικές κοινότητες της Επαρχίας Λεμεσού.

8.4 Προσλήφθηκε με μίσθωση υπηρεσιών ένας Υγειονομικός Μηχανικός.

8.5 Στα πλαίσια του Προγράμματος LIFE συνεχίστηκε η μελέτη του προγράμματος που αφορά την Ανάπτυξη και Εφαρμογή Ολοκληρωμένου Προγράμματος για τον Έλεγχο και την Παρακολούθηση των Μονάδων Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων

8.6 Κατά την 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 Βαθεία Γωνιά, έξι σε αγροτικές κοινότητες καθώς και η λειτουργία και συντήρηση συστημάτων επαναχρησιμοποίησης ανακυκλωμένου νερού και τριτοβάθμιας επεξεργασίας στις περιοχές Λεμεσού, Λάρνακας, 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.

8.7 Συμμετοχή σε μεγάλο αριθμό συνεδριάσεων και επιτροπών οι οποίες έχουν σχέση με αποχετευτικά θέματα.

9. ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

9.1 Συνεχίστηκε και το 2004 η παρακολούθηση της λειτουργίας του Έργου 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 Έργου και η δυνατότητα διορθωτικών ενεργειών.

9.2 Κατά το 2004 στα πλαίσια του θεσμού της ενδοτμηματικής επιμόρφωσης διοργανώθηκαν 34 σειρές μαθημάτων με 260 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 2004 συμπληρώθηκε η καλωδίωση Δικτύου Η/Υ των Κεντρικών Γραφείων και των Επαρχιακών Γραφείων του Τμήματος με τον Κυβερνητικό Κόμβο. Η καλωδίωση του Δικτύου Η/Υ συμπεριλαμβάνει πέραν των 140 Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Έχουν όλοι οι Η/Υ πρόσβαση στο Εσωτερικό Δίκτυο και 108 Λειτουργοί έχουν Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο και πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Τό Δίκτυο περιλαμβάνει 8 εξυπηρετητές (server) και διαθέτει 3 Μεγάλες Βάσεις Δεδομένων. Προγραμματίζεται να ενωθεί με το Δίκτυο το Διυλιστήριο του Ασπρόκρεμμου το Διυλιστήριο Λεμεσού και τα Γραφεία της Τιμολόγησης στην Παρεκκλησιά, Βυζακιά και Ξυλιάτου.

9.4 Προγραμματίζεται επίσης η Δικτύωση για «Μεταβατικές Διευκολύνσεις» (Transition Facility) των τριών Τμημάτων του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων που αναλαμβάνει το ρόλο της Αρμόδιας Αρχής, του Τμήματος Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών και του Γενικού Χημείου του Κράτους για παρακολούθηση των υδατικών συστημάτων. Στα πλαίσια του Σχεδίου προβλέπεται η δημιουργία Τράπεζας Πληροφοριών για την ταμίευση όλων των δεδομένων που αφορούν τα υδατικά μας συστήματα. Το σχέδιο αυτό έχει εγκριθεί και χρηματοδοτείται με ποσό 1,84 εκατομμυρίων Ευρώ από τα οποία η Κύπρος θα συνεισφέρει τα € 0,15 εκατομμύρια.

9.5 Γίνεται καθημερινή ενημέρωση της Ιστοσελίδας του Τμήματος στο Διαδίκτυο για την πληρότητα των φραγμάτων και δίδονται στατιστικά στοιχεία για τη συλλογή και τη χρήση του νερού στην Κύπρο. Στις σελίδες μας θα βρείτε επίσης έντυπα για την υποβολή διαφόρων αιτήσεων, τις εκδόσεις του Τμήματος, φωτογραφικό υλικό, καθώς και συνδέσεις με την Ευρωπαϊκή Ένωση και άλλες σχετικές σελίδες με θέμα το νερό.

9.6 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 2004 ανέρχεται στις 1.250.000 κυβικά μέτρα.

9.7 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 2004 ανέρχεται στις 500.000 κυβικά μέτρα.

9.8 Μέσα στα πλαίσια της διαφωτιστικής εκστρατείας για εξοικονόμηση νερού και της καλλιέργειας υδατικής συνείδησης έγιναν διαλέξεις από λειτουργούς του Τμήματος σε 20 Δημοτικά Σχολεία. Επίσης έχουν διατεθεί σε όλα τα Σχολεία Δημοτικής και Μέσης Εκπαίδευσης, ημερολόγια και άλλο διαφωτιστικό υλικό 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 Υδατοπρομήθειας της Ευρύτερης Περιοχής Αμμοχώστου.

10.2 Έγινε μελέτη και εκτίμηση δαπάνης για την αγορά και εγκατάσταση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού σε 40 μικρά κυβερνητικά και κοινοτικά έργα ύδρευσης και άρδευσης. Επίσης έγινε μελέτη και εκτίμηση δαπάνης για την αγορά και εγκατάσταση συστημάτων χλωρίωσης σε 10 κοινοτικά έργα ύδρευσης.

10.3 Από τα συνεργεία της Υπηρεσίας έγιναν εγκαταστάσεις ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού σε 25 κυβερνητικά και κοινοτικά έργα ύδρευσης. Επίσης έγιναν 18 εγκαταστάσεις συστημάτων χλωρίωσης σε υδρευτικά έργα κοινοτήτων, 4 αέριας και 14 υγρής χλωρίωσης εκ των οποίων τα 4 με φωτοβολταϊκή ενέργεια.

10.4 Έγινε η παραλαβή 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 Ετοιμάστηκαν τα απαιτούμενα δεδομένα και χάρτες σε GIS για την πρώτη έκθεση προς την ΕΕ σύμφωνα με την Οδηγία πλαίσιο για τα Νερά (2000/60/EU).

11.2 Κατακυρώθηκε σε οίκο συμβούλων η ανάληψη της μελέτης για την εκπλήρωση των υποχρεώσεών μας έναντι της ΕΕ και που αφορά τα άρθρα 5 και 6 της Οδηγίας πλαίσιο για τα Νερά. Τον έλεγχο, την επίβλεψη και το συντονισμό του όλου έργου ανέλαβε η Υπηρεσία Υδρολογίας. Η Μελέτη, που προνοεί την ετοιμασία 19 εκθέσεων, θα ολοκληρωθεί μέσα Μαρτίου του 2005.

11.3 Στα πλαίσια του χρηματοδοτικού μέσου της ΕΕ “Μεταβατικές Διευκολύνσεις” (Transition Facility) ετοιμάστηκε, σε συνεργασία με το Γενικό Χημείο και το Τμήμα Αλιείας και θαλάσσιων Ερευνών, πρόταση προς την ΕΕ για χρηματοδότηση της ενδυνάμωσης των δομών για την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά. Σε αυτά τα πλαίσια θα εφαρμοστεί το άρθρο 8 της Οδηγίας, που αφορά την δημιουργία των προγραμμάτων παρακολούθησης των υδατικών συστημάτων και των προστατευόμενων περιοχών, θα δημιουργηθούν οι σχετικές Τράπεζες Πληροφοριών και θα εκπαιδευτεί το προσωπικό για εφαρμογή αυτών των προγραμμάτων. Η πρόταση έχει εγκριθεί και χρηματοδοτείται με 1,84 εκατομμύρια Ευρώ. Αναμένεται ότι οι διαδικασίες για την πρόσληψη των Συμβούλων για διεκπεραίωση της εργασίας θα ολοκληρωθούν το δεύτερο εξάμηνο του 2005.

11.4 Συνεχίστηκε η εφαρμογή ή η συμμετοχή στην εφαρμογή διαφόρων άλλων Οδηγιών της ΕΕ που αφορούν τα Νερά.

11.5 Η Υπηρεσία έχει συμβάλει σημαντικά στην ετοιμασία του Νομοσχεδίου για τη “Διεύθυνση Ενιαίας Διαχείρισης Υδάτων”

11.6 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.

11.7 Συνεχίζεται για σκοπούς ύδρευσης ο τεχνητός εμπλουτισμός και η ρύθμιση των υδροφορέων Γερμασόγειας και Ξεροποτάμου.

11.8 Συνεχίζεται για σκοπούς άρδευσης ο τεχνητός εμπλουτισμός του Υδροφορέα Έζουσα με ανακυκλωμένο νερό του Αποχετευτικού Πάφου.

11.9 Έγιναν διάφορες υδρολογικές και υδρογεωλογικές έρευνες και μελέτες σε διάφορες περιοχές της Κύπρου.

11.10 Συνεχίζεται η άμεση μετάδοση μετρήσεων μέσω δορυφόρου, κάθε τρεις ώρες για βροχόπτωση, θερμοκρασία και στάθμη νερού σε ποταμό από ένα υδρομετεωρολογικό σταθμό που εγκαταστάθηκε στα πλαίσια συνεργασίας με το πρόγραμμα Med-Hycos της Διεθνούς Οργάνωσης Μετεωρολογίας.

11.11 Άρχισε το πρόγραμμα εφαρμογών Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS) βασισμένο στα δεδομένα της Τράπεζας πληροφοριών ENVIS. Το Πρόγραμμα αυτό όπως και η δημιουργία της Τράπεζας Πληροφοριών, που ολοκληρώθηκε το τέλος του 2003, πραγματοποιείται στα πλαίσια προγράμματος που χρηματοδοτείται από τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.

12. ΥΔΑΤΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ

12.1 Συνεχίστηκε 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 και η παροχή συμβουλών σε θέματα χρήσης νερού.

12.2 Πιο ειδικά, το 2004, 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 2004, λήφθηκαν πέραν των 300 δειγμάτων νερού για ιοντική ανάλυση. Στα πλαίσια του Εθνικού Προγράμματος Παρακολούθησης Επιφανειακών Νερών για εφαρμογή των Οδηγιών 75/440/EEC και 2000/60/EC λήφθηκαν πέραν των 100 δειγμάτων

νερού από Φράγματα και ποταμούς για ιοντικές και για άλλες εξειδικευμένες αναλύσεις ποιότητας. 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 υδάτινων 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 2004

		Χωρητικότητα	Αποθ. ποσότητα	Εισροή	Χρήση Νερού			Ολικό
					Υδρευση	Αρδευση	Εμπλουτ	
	Εκ.Κυβ.μέτρα	Εκ.Κυβ.μέτρα	1/1/2004	1/1-31/12				
1	Χρυσοχού							
1.1	Φράγματα							
	(i) Ευρέτου	24,000	11,119	11,102		3,453		3,453
	(ii) Πωμός	0,860	0,114	0,746		1,127		1,127
	(iii) Αγία Μαρίνα	0,298	0,062	0,394		0,440		0,440
	(iv) Αργάκα	0,990	0,041	1,016		1,347		1,347
	Ολικό	26,148	11,336	13,258		6,367		6,367
1.2	Γεωτρήσεις							
	Ολικό Χρυσοχού	26,148	11,336	13,258		6,367		6,367
2.1	Πάφος							
	Φράγματα							
	(i) Ασπρόκρεμμος	52,375	33,423	20,517	5,082	8,389	1,475	14,946
	(ii) Μαυροκόλυμπος	2,180	0,703	1,566		1,523		1,523
	Ολικό	54,555	34,126	22,083	5,082	9,912	1,475	16,469
2.2	Γεωτρήσεις & Εκτροπές				0,777	6,673		7,450
	Ιννία , Δρούσια, Βρέτσια , Αναδιού				0,450	0,238		0,688
	Ολικό Πάφου	54,555	34,126	22,083	6,309	16,823	1,475	24,607
3	<u>Νότιος Αγωγός</u> <u>Βασιλικός - Πεντάσχοινος</u> <u>Γερμασόγεια - Πολεμίδα</u>							
3.1	Φράγματα							
	(i) Κούρης	115,000	59,736	54,864	17,237	23,517	1,923	42,677
	(ii) Καλαβασός	17,100	9,470	13,944	0,356	8,074		8,430
	(iii) Λεύκαρη	13,850	9,114	4,781		0,232		0,232
	(iv) Διπτόταμος	15,500	11,413	4,945	0,793	4,353		5,146
	(v) Γερμασόγεια	13,500	6,954	12,377		1,158	6,129	7,287
	(vi) Πολεμίδα	3,400	1,883	1,593				0,000
	(vii) Κίτι	1,600						0,000
	(viii) Άχνα	6,800	1,986					0,000
	Ολικό	186,750	100,556	92,504	18,386	37,334	8,052	63,772
3.2	Γεωτρήσεις Λάρνακας				2,331			2,331
3.3	Γεωτρήσεις Λεμεσού				9,776			9,776
3.4	Αφαλάτωση				28,999			28,999
3.5	Ανακυκλ. Νερό Δυτικά καί Ανατολικά τής Λεμεσού					3,843		3,843
3.6	Ανακυκλ. Νερό Λάρνακας					1,569		1,569
	Ολικό Ν.Α./ Β.Π /Γ.Π	186,750		92,504	59,492	42,746	8,052	110,290
4	Εργα Επ. Λευκωσίας							
4.1	Φράγματα							
	Ξυλιάτος	1,430	0,833	0,761		1,089		1,089
	Βυζακιά	1,690	0,945	0,672		0,450		0,450
	Καλοπαναγιώτης	0,363	0,363	0,361		0,474		0,474
	Λύμπια	0,220				0,155		0,155
	Ολικό	3,703	2,141	1,794	0,000	2,168	0,000	2,168
	Ανακυκλ.Νερό Βαθειάς Γωνιάς					0,080		0,080
	Γεωτρήσεις				0,523			0,523
	Ολικό Επ. Λευκωσίας	3,703	2,141	1,794	0,523	2,248		2,771
5	Αρμίνου	4,300	2,543	20,072			2,408	2,408
6	Αυδήμου-Παραμάλι					0,472		0,472
	Ολα τά έργα							
	Φράγματα	275,456	150,702	149,711	23,468	56,253	10,460	90,181
	Γεωτρήσεις				13,857	6,673		20,530
	Αφαλάτωση				28,999			28,999
	Ανακυκλωμένο Νερό					5,492		5,492
	Γενικό Ολικό	275,456	150,702	149,711	66,324	68,418	10,460	145,202