

ΤΟ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟ ΝΕΡΟΥ ΑΣΠΡΟΚΡΕΜΜΟΥ

ΜΙΧΑΛΗΣ ΤΕΛΕΒΑΝΤΟΣ

Εκτελεστικός Μηχανικός I
στο Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων

Το Διυλιστήριο Νερού Ασπρόκρεμμου, που βρίσκεται 2 χλμ. Βορειοδυτικά του Χωριού Αναρίτα, είναι ένα πολύ σημαντικό έργο υδατικής ανάπτυξης το οποίο αναμένεται να ενισχύσει την υδατοπρομήθεια της ευρύτερης περιοχής Πάφου (Γεροσκήπου, Κισσόνεργα, Χλώρακα και Τάλα).

Το Διυλιστήριο, που χρηματοδοτείται από την Κυπριακή Δημοκρατία με ποσό £6,7 εκατομμύρια, είναι δυναμικότητας 31,800 κυβ. μέτρα νερού την ημέρα (περίπου 11,6 εκατομμύρια κυβ. μέτρα νερού το χρόνο) με προοπτική επέκτασης του, για διύλιση μέχρι 47,700 κυβ. μέτρα νερού την ημέρα (περίπου 17,4 εκατομμύρια κυβ. μέτρα νερού το χρόνο).

Η κατασκευή του Διυλιστηρίου Νερού Ασπρόκρεμμου άρχισε στις 3 Μαρτίου 1999. Αυτό τέθηκε σε δοκιμαστική λειτουργία το τέλος του 2002 και αναμένεται να λειτουργήσει κανονικά αρχές της άνοιξης του 2003.

Το Διυλιστήριο θα παίρνει νερό από το φράγμα του Ασπρόκρεμμου στην πρώτη φάση, μέσω του Αντλιοστασίου του Ασπρόκρεμμου και αγωγού 600 χιλιοστών και συνολικού μήκους 3,3 χιλιομέτρων και στη δεύτερη φάση από το φράγμα Κανναβιού με βαρύτητα μέσω αγωγού 600 χιλιοστών και συνολικού μήκους 25 χιλιομέτρων.

Τεχνικά χαρακτηριστικά του Διυλιστηρίου

Τα κυριότερα στάδια της διύλισης του νερού είναι, ο αερισμός, η θρόμβωση, η κροκίδωση, η διαύγαση, το φιλτράρισμα και η προσθήκη χλωρίου και ασβέστη.

Τα χημικά διαλύματα που θα χρησιμοποιούνται είναι το Θεικό Αργίλιο, ο Πολυηλεκτρολύτης, ο Ασβέστης, και το Χλώριο.

Κύριες κατασκευές του Διυλιστηρίου

Το Διυλιστήριο αποτελείται από τις ακόλουθες κύριες κατασκευές:

- Δεξαμενή Ακατέργαστου Νερού χωρητικότητας 8,000 κυβικών μέτρων και Κτήριο με Χημικά, Δεξαμενές Αερισμού, Θρόμβωσης, Κροκίδωσης και Διαύγασης, καθώς και Φίλτρα.
- Δεξαμενή επεξεργασμένου νερού χωρητικότητας 5,800 κυβ. μέτρων. Επίσης, Αντλιοστάσιο, Αεροσυμπιεστές, Συμπυκνωτές λάσπης και Δεξαμενές αποξήρανσης λάσπης.

Στάδια επεξεργασίας νερού

Η επεξεργασία του νερού θα γίνεται όπως περιγράφεται πιο κάτω:

Το νερό από τα φράγματα της Κανναβιούς ή του Ασπρόκρεμμου, θα διοχετεύεται στη διπλή δεξαμενή ακατέργαστου νερού όπου θα γίνεται η προχλωρίωση. Από τις δεξαμενές ακατέργαστου νερού αυτό θα διοχετεύεται στις δεξαμενές Αερισμού. Εκεί θα γίνεται ο αερισμός του, δηλαδή το νερό θα οξυγονώνεται. Σε μεταγενέστερο χρόνο και εφόσον αλλοιωθεί η σημερινή του ποιότητα, υπάρχει η δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί όζον.

Το οξυγονωμένο πλέον νερό, προχωρεί προς την επόμενη φάση όπου γίνονται διαδοχικές αναδεύσεις σε διάφορα στάδια. Με τη βοήθεια χημικών διαλυμάτων, όπως Πολυηλεκτρολύτης, που έχει την ιδιότητα να δημιουργεί πυρήνες γύρω από τους οποίους μαζεύονται οι ακαθαρσίες που υπάρχουν μέσα στο νερό, αρχίζει να γίνεται ο διαχωρισμός του νερού και των άλλων ουσιών (λάσπης, ακαθαρσιών κτλ.). Γενικά τα διάφορα στάδια της φάσης αυτής είναι η Θρόμβωση, Κροκίδωση και Διαύγαση. Μετά το τελευταίο στάδιο η μεν λάσπη κατακάθεται και αποστέλλεται στις δεξαμενές αποξήρανσης ή στους συμπυκνωτές λάσπης το δε επεξεργασμένο νερό προχωρεί προς τα φίλτρα.

Υπάρχουν 4 σειρές φίλτρων απ' όπου το νερό περνά μέσα από ειδικά χαλίκια και άμμο και έτσι κατακρατείται και η τελευταία ποσότητα ακαθαρσίας που απομένει. Σε τακτά χρονικά διαστήματα τα φίλτρα ξεπλένονται με νερό που διοχετεύεται από ειδικά κατασκευασμένο πυθμένα για να καθαρίσουν και να μην κλείσουν με τις ακαθαρσίες που μαζεύονται. Το ακάθαρτο νερό διοχετεύεται σε άλλη δεξαμενή όπου η μεν λάσπη κατακάθεται στο χαμηλό μέρος της ενώ το νερό θα αντλείται προς τις δεξαμενές ακατέργαστου νερού για να ακολουθήσει από την αρχή η ίδια διαδικασία. Με τον τρόπο αυτό ελαχιστοποιείται η ποσότητα του ακάθαρτου νερού που θα χρησιμοποιείται.

Το επεξεργασμένο νερό θα αποθηκεύεται σε μια διπλή μεγάλη δεξαμενή, όπου συμπληρώνεται η χλωρίωση. Η όλη επεξεργασία του νερού θα ελέγχεται από το κεντρικό σύστημα ελέγχου που θα βρίσκεται στο κτίριο Διοίκησης.

Κατασκευή του έργου

Η κατασκευή του Έργου έχει ανατεθεί σε τρεις Εργολάβους:

- Τα Έργα Πολιτικής Μηχανικής: Συμβόλαιο C5. Κατακυρώθηκε στην κυπριακή εταιρεία Χαρίλαος Αποστολιδής Λτδ. (CHAPO) για το ποσό των £3,73 εκατομμυρίων.
- Ο Ηλεκτρομηχανολογικός Εξοπλισμός: Συμβόλαιο S1. Την προμήθεια και εγκατάσταση του Ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού ανέλαβε η εταιρεία METITO (Overseas) Ltd. με υπεργολάβο την A&B (G. Vassiliou) Ltd. αντί του ποσού των £ 2,4 εκατομμυρίων.
- Ο Αντλητικός Εξοπλισμός: Συμβόλαιο S2. Την προμήθεια και εγκατάσταση του αντλητικού εξοπλισμού του αντλιοστασίου του Ασπρόκρεμμου ανέλαβε η εταιρεία E.M.S (Electromechanical Services Ltd.) από το Ισραήλ με υπεργολάβο την A&B (G.Vassiliou) Ltd. αντί του ποσού των £ 475.000.

Επίβλεψη του Έργου

Σύμβουλοι Μηχανικοί του είναι οι Howard Humphreys and Partners Ltd. από το Ηνωμένο Βασίλειο σε συνεργασία με τον Κυπριακό Οίκο John A. Theophilou.

Εκπρόσωποι των πιο πάνω Οίκων και το προσωπικό του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων ανέλαβαν την επίβλεψη της κατασκευής του Έργου. ■