



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Μηχανικής και
Τεχνολογίας

Πτυχιακή εργασία

**Σχεδιασμός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης και
ανακύκλωσης νερού σε ξενοδοχειακή μονάδα**

Ευάγγελος Χαραλάμπους

Λεμεσός, Μάιος 2019

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι ξενοδοχειακές μονάδες απαιτούν μεγάλες ποσότητες νερού για την λειτουργία τους όπου μεγάλο ποσοστό από αυτές τις απαιτήσεις ικανοποιείται με νερό από τα αποθέματα μιας χώρας. Στην συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία θα γίνει χρήση υφιστάμενης ξενοδοχειακής μονάδας για την μελέτη και υπολογισμό των συνολικών ετήσιων απαιτήσεων σε νερό. Αφού θα έχουμε τις συνολικές απαιτήσεις σε νερό και σε ποιους τομείς απαιτούνται αυτές οι ποσότητες, στη συνέχεια θα προταθούν λύσεις με τις οποίες να εξασφαλίζεται νερό εκτός από τα αποθέματα της χώρας. Οι λύσεις είναι εγκατάσταση μονάδας αφαλάτωσης, χρήση ανακυκλωμένου νερού το οποίο παράγεται από επεξεργασία των υγρών αποβλήτων της ξενοδοχειακής μονάδας και χρήση του θαλασσινού νερού για την λειτουργία των κολυμβητικών δεξαμενών. Για κάθε πιθανή λύση, αρχικά θα γίνει έρευνα για να προταθεί η κατάλληλη περίπτωση και αφού θα βρούμε την κατάλληλη περίπτωση για κάθε λύση στη συνέχεια θα υπολογιστούν οι νέες απαιτήσεις σε νερό από τα αποθέματα της χώρας καθώς επίσης και το συνολικό ετήσιο κόστος για κάθε λύση. Τέλος θα δούμε κατά πόσο εξοικονομείται νερό από τα αποθέματα της χώρας με τις προτεινόμενες λύσεις καθώς επίσης θα δούμε κατά πόσο οι προτεινόμενες λύσεις είναι συμφέρουσες από οικονομικής πλευράς. Επίσης θα γίνει συνδυασμός των προτεινόμενων λύσεων για να βρεθεί η βέλτιστη περίπτωση με την μεγαλύτερη εξοικονόμηση σε νερό από τα αποθέματα με το χαμηλότερο δυνατό κόστος.