

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Ανταγωνιστικότητα"



Περιοχή Υλοποίησης:

- Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου / Κυκλάδων / Δήμος Ερμούπολεως
- Περιφέρεια Αττικής / Ανατολική Αττική / Δήμος Μαραθώνος
- Περιφέρεια Αττικής / Αθηνών / Δήμος Ζωγράφου
- Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου / Λέσβου / Δήμος Μυτιλήνης
- Περιφέρεια Αττικής / Αθηνών / Δήμος Καλλιθέας
- Περιφέρεια Δυτικής Αττικής / Αθηνών / Δήμος Ελευσίνας
- Περιφέρεια Αττικής / Πειραιώς / Δήμος Πειραιώς

Περίοδος Υλοποίησης:

20/11/2003 – 30/09/2008

Χρηματοδότηση:

Προϋπολογισμός Υποέργου 2.872.312€
Δημόσια δαπάνη: 1.741.417€

Άξονας Προτεραιότητας:

4 – Τεχνολογική Καινοτομία και Έρευνα

Αριθμός Μέτρου:

5 - Κοινοπραξίες Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης σε τομείς Εθνικής Προτεραιότητας

Ταμείο Συγχρηματοδότησης:

ΕΤΠΑ
(Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης)

Επωνυμία Τελικού Δικαιούχου:

Αυτοτελές Τμήμα Διαχείρισης
Διαρθρωτικών Προγραμμάτων της Γενικής
Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας

Επωνυμία Αναδόχου:

Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών
Υπηρεσιών του Πανεπιστημίου Αιγαίου

Πρόσωπο για επαφή:

Νικήτας Νικητάκος

Οδός, αριθμός:

Κοραή 2α

Τ.Κ.:

82100

Πόλη:

Χίος

Τηλέφωνο:

22710 35267

Fax:

22710 35299

E-mail:

nnik@agean.gr

«Πλωτή Αυτόνομη Οικολογική και Αποδοτική Μονάδα Αφαλάτωσης»

Αντικείμενο του έργου, ήταν ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός φιλικού προς το περιβάλλον συστήματος αφαλάτωσης θαλάσσιου ύδατος αξιοποιώντας ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, που θα συμβάλλει στην κάλυψη της αυξημένης εποχιακής ζήτησης νερού στα νησιά με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον και με βέλτιστη ενεργειακή απόδοση της μονάδας αφαλάτωσης.

Η σύζευξη της μονάδας αφαλάτωσης με ανεμογεννήτρια τοποθετημένη σε πλωτή κατασκευή θα μπορεί να προσφέρει:

- ο Μειωμένο κόστος σύνδεσης των μονάδων
- ο Δυνατότητα τοποθέτησης της μονάδας μακριά από κατοικημένες περιοχές
- ο Δυνατότητα μετακίνησης της μονάδας ανάλογα με την εποχιακή ζήτηση
- ο Μειωμένο κόστος υλοποίησης αφού ακόμα και μεγάλες μονάδες μπορούν να κατασκευαστούν σε μέρη με υποδομές (ναυπηγεία) και να μεταφερθούν σε μέρη λειτουργίας που δεν διαθέτουν απαραίτητα υποδομές για την κατασκευή τους

Το **αποτέλεσμα** ήταν η κατασκευή μιας πλωτής αυτόνομης μονάδας αφαλάτωσης που περιλαμβάνει ανεμογεννήτρια σαν πηγή της απαραίτητης ενέργειας.

Η ερευνητική δουλειά αντιμετώπισε επιτυχώς επιμέρους προβλήματα που σχετίζονται με την **βέλτιστη λειτουργία** της μονάδας με μεταβλητή ενέργεια. Σε συνθήκες, λοιπόν, **μεταβαλλόμενης ενέργειας**, με την πιλοτική λειτουργία του συστήματος έχουν επιβεβαιωθεί τα ερευνητικά αποτελέσματα και έχουν επιτευχθεί:

Όσον αφορά τη **μονάδα αφαλάτωσης**, αντιμετωπίστηκαν επιτυχώς 3 βασικά προβλήματα:

- ο Μείωση κατά το δυνατόν του φαινομένου των οργανικών και ανόργανων επικαθίσεων στις μεμβράνες
- ο Αύξηση του βαθμού απόδοσης του κύκλου λειτουργίας
- ο Λειτουργία χωρίς περαιτέρω χημική επεξεργασία
- ο Βέλτιστη ενεργειακή απόδοση

Όσον αφορά την **πλωτή κατασκευή** απαιτούσε την αντιμετώπιση προβλημάτων όπως:

- ο Η συμμόρφωση με τους κανονισμούς ασφαλείας
- ο Ο τρόπος αγκύρωσής της
- ο Ο τρόπος αποθήκευσης ή μεταφοράς του πόσιμου νερού
- ο Καλή συμπεριφορά σε διάφορες καιρικές συνθήκες ανέμου και κυματισμού
- ο Παρακολούθηση από Νηογνώμονα και νηολόγηση

Όσον αφορά την **ενεργειακή διασύνδεση**:

- ο ευέλικτη και αξιόπιστη κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της διαδικασίας αποκλειστικά και μόνο από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Όσον αφορά τη **συνολική λειτουργία του συστήματος**:

- ο πλήρως αυτοματοποιημένο και τηλε-παρακολουθούμενο, χωρίς να απαιτείται η ύπαρξη ανθρώπων πάνω στην πλωτή μονάδα (ούτε εξειδικευμένου προσωπικού στα μικρά νησιά).

Ο χαρακτηρισμός του έργου ως **«Καλή Πρακτική»** στηρίζεται στη καινοτομία του υλοποιούμενου έργου και στη δυνατότητά του να επιλύει, με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο, το σημαντικό πρόβλημα λειψυδρίας που αντιμετωπίζουν, κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες, τα Ελληνικά νησιά.

Η πλωτή, αυτόνομη, φιλική στο περιβάλλον μονάδα αφαλάτωσης μπορεί να δώσει λύση όπου και όταν χρειασθεί χάρις στη δυνατότητά της να μετακινείται.

Δεν αλλοιώνει το φυσικό περιβάλλον και βέβαια ενεργειακά είναι αυτόνομη χάρη στην ανεμογεννήτρια η οποία την υποστηρίζει.