

Ενεργειακή αυτονομία τριών εξοχικών κατοικιών



Συχνά, η ενεργειακή αυτονομία ενός κτιρίου που βρίσκεται σε απομακρυσμένη περιοχή αποτελεί μια πιο οικονομική λύση σε σύγκριση με την επέκταση του δημόσιου δικτύου ηλεκτρισμού. Παράλληλα, η ιδιαίτερη χρήση κάποιων κτιρίων, όπως οι εξοχικές κατοικίες, μπορεί να ενισχύει την ανάγκη αναζήτησης εναλλακτικών τρόπων παροχής ηλεκτρικής ενέργειας απ' ό,τι η σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτρισμού.

Γενικά

Στην περιοχή της βορειοανατολικής Χαλκιδικής οι ιδιοκτήτες τριών εξοχικών κατοικιών αποφάσισαν να καλύψουν τις ηλεκτρικές ανάγκες των σπιτιών τους με εναλλακτικό τρόπο.

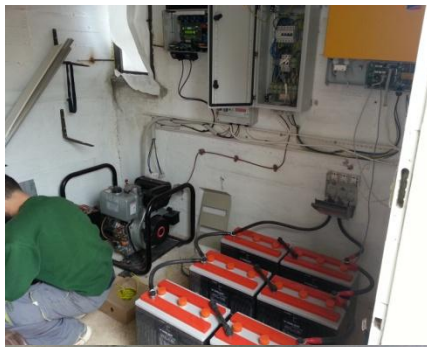
Η πρόκληση

Η RENEΛ λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες του χώρου, τις ανάγκες της κάθε κατοικίας και το ενεργειακό προφίλ των συνηθειών των ιδιοκτητών ανέλαβε να σχεδιάσει και να υλοποιήσει ένα υβριδικό αυτόνομο σύστημα αδιάλειπτης παροχής ηλεκτρικής ενέργειας για να καλύψει ενεργειακά τις τρεις εξοχικές κατοικίες.

Η τεχνική λύση

Οι μηχανικοί της RENEΛ αποτύπωσαν την ηλεκτρική εγκατάσταση, σκιαγράφησαν το ενεργειακό προφίλ των ιδιοκτητών και αναλύοντας τα δεδομένα της περιοχής κατάλληξαν στη σχεδίαση ενός υβριδικού συστήματος

με ενεργειακό μίγμα την ηλιακή και τη χημική ενέργεια. Συγκεκριμένα, λόγω της υφιστάμενης μονοφασικής εγκατάστασης των κατοικιών επιλέχθηκε η διατήρηση του μονοφασικού χαρακτήρα του συστήματος παραγωγής. Έτσι, επιλέχθηκε η χρήση ενός μονοφασικού διαχειριστή ενέργειας ο οποίος προγραμματίστηκε να συντονίζει τις δομές παραγωγής και αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας και να διαχειρίζεται την κάλυψη των μεταβολών των φορτίων ώστε να παρέχεται στις τρεις κατοικίες αδιάλειπτα ηλεκτρική ενέργεια. Με κέντρο τον διαχειριστή ενέργειας στήθηκε ένα μικροδίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας για την κάλυψη των αναγκών των τριών εξοχικών κατοικιών. Η εκμετάλλευση του πλούσιου ηλιακού δυναμικού πραγματοποιείται μέσω μιας φωτοβολταϊκής εγκατάστασης που τροφοδοτεί το σύστημα με την απαραίτητη ενέργεια. Η περίσσεια της ενέργειας αποθηκεύεται σε συσσωρευτές για την κάλυψη τόσο των αιχμών ζήτησης ισχύος, όσο και των νυχτερινών φορτίων. Τέλος, η χρήση ενός ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους ελεγχόμενου από τον διαχειριστή, προσδίδει στο σύστημα την απαραίτητη εφεδρεία και εξασφαλίζει την αδιάλειπτη παροχή ενέργειας όποτε αυτό απαιτηθεί.



SUNNY REMOTE CONTROL

12132156
4.3 kWh 2.2 V
76% 0V -2.1 kWh

Το αποτέλεσμα

Η επιτυχημένη εγκατάσταση του υβριδικού αυτόνομου συστήματος άλλαξε προς το καλύτερο τις συνθήκες διαμονής των ιδιοκτητών και προσέφερε ανέσεις και παροχές αναβαθμίζοντας την ποιότητα των διακοπών τους. Από τον Φεβρουάριο του 2013 η εγκατάσταση εξασφαλίζει αδιάλειπτη παροχή ηλεκτρικής ενέργειας σε ένα μικροδίκτυο αποτελούμενο από τρεις εξοχικές κατοικίες συντηρώντας παράλληλα περιφερειακά ηλεκτρικά φορτία για την υδροδότηση του ελαιώνα που περιβάλλει τις κατοικίες.



Σχετικά με τη RENEL

Η εταιρία RENEL αναλαμβάνει τη σχεδίαση και υλοποίηση αυτόνομων συστημάτων παραγωγής ενέργειας διαθέτοντας την απαραίτητα τεχνογνωσία και εμπειρία για την εκμετάλευση του ηλιακού, αιολικού, υδρολογικού και χημικού δυναμικού για την κάλυψη των ηλεκτρικών αναγκών οποιασδήποτε ηλεκτρολογικής εγκατάστασης. Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε μαζί μας.



Μελέτη • Επίβλεψη • Κατασκευή
Ενεργειακών Έργων & Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων