

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΜΙΚΡΕΣ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ.GR Αύγουστος 28, 2012

Πόση ενέργεια παράγει μια μικρή ανεμογεννήτρια; Είναι θορυβώδεις οι μικρές ανεμογεννήτριες; Πόσο χώρο απαιτεί η εγκατάστασή μιας μικρής ανεμογεννήτριας; Ποιο είναι το νομοθετικό πλαίσιο; Ποια είναι η αδειοδοτική διαδικασία;

Από την MiniWind Ltd

Μικρές ανεμογεννήτριες (Α/Γ)

Τι είναι οι μικρές ανεμογεννήτριες;

Οι μικρές ανεμογεννήτριες είναι μια κατηγορία ΑΠΕ που εκμεταλλεύεται την ενέργεια του ανέμου για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Τα μεγέθη τους ποικίλουν, ξεκινώντας από οικιακής εγκατάστασης ανεμογεννήτριες με διάμετρο μικρότερης του ενός μέτρου και ισχύος μικρότερης του ενός kW, μέχρι ανεμογεννήτριες διαμέτρου 20 μέτρων και ισχύος 50 kW.

Σε ποιους απευθύνονται;

Σε αντίθεση με τις μεγάλες ανεμογεννήτριες που κατά κανόνα συναντώνται σε αιολικά πάρκα, οι μικρές ανεμογεννήτριες είναι απλουστευμένα συστήματα μικρού μεγέθους που κάνουν προσιτή την ηλεκτρική παραγωγή, τα περιβαλλοντικά αλλά και οικονομικά οφέλη της αιολικής ενέργειας στο ευρύτερο κοινό.

Πόση ενέργεια παράγει;

Μια ανεμογεννήτρια των 50kW μπορεί να παράγει έως 250 MWh ετησίως, ποσό ενέργειας ικανό να καλύψει την ενέργεια που καταναλώνουν περισσότερα από 60 νοικοκυριά. Παράλληλα, βοηθά στις εξοικονόμηση 275 τόνων CO₂ που θα εκπέμπονταν από συμβατικές μορφές παραγωγής ενέργειας.

Είναι επιβλαβείς για την υγεία ή το περιβάλλον;

Οι ανεμογεννήτριες δεν είναι βλαβερές για την υγεία. Δεν εκπέμπουν κανενός είδους ακτινοβολία ή ρύπο που θα μπορούσε να βλάψει την υγεία. Αντιθέτως, με τη λειτουργία τους παράγεται πράσινη ενέργεια και εξοικονομείται η χρήση άλλων ρυπογόνων μορφών ενέργειας ενώ αποφεύγεται η έκλυση ρύπων όπως CO₂ στην ατμόσφαιρα.

Είναι θορυβώδεις;

Ο θόρυβος μιας ανεμογεννήτριας προέρχεται από τα μηχανικά της μέρη αλλά και από τον αεροδυναμικό θόρυβο που δημιουργείται από την κίνηση των φτερών. Λόγο του σχεδιασμού της, αλλά και της χαμηλής ταχύτητας περιστροφής, η Endurance E-3120 είναι μια από τις πλέον αθόρυβες ανεμογεννήτριες 50 kW διαθέσιμες στην αγορά: σε απόσταση 65 περίπου μέτρων η ανεμογεννήτρια εκπέμπει περίπου ίδιας έντασης θόρυβο όσο και ο άνεμος, ενώ στα 145 περίπου μέτρα η ανεμογεννήτρια ουσιαστικά δεν ακούγεται.

Εγκατάσταση

Που μπορεί να εγκατασταθεί μια μικρή ανεμογεννήτρια 50 kW;

Σχετικά με την τοποθεσία εγκατάστασης μιας μικρής ανεμογεννήτριας απαραίτητη προϋπόθεση είναι φυσικά η ύπαρξη ανεκτού αιολικού δυναμικού. Άλλες εξίσου σημαντικές προϋποθέσεις είναι η ύπαρξη δικτύου σε κοντινή απόσταση και η δυνατότητα πρόσβασης

ενώ συνιστάται η αποφυγή μεγάλων εμποδίων στον χώρο εγκατάστασης, όπως ψηλά κτίρια ή δέντρα.

Πόσο χώρο απαιτεί η εγκατάστασή της;

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ακόμα και για τις μικρές ανεμογεννήτριες με τις μεγαλύτερες διαστάσεις οι απαιτήσεις για δέσμευση χώρου είναι ελάχιστες, καθώς ο απαραίτητος χώρος είναι μόλις αυτός που χρειάζεται από το συνεργείο για την εγκατάσταση. Μια μικρή ανεμογεννήτρια 50 kW, μπορεί να εγκατασταθεί σε ένα χώρο (χωράφι, οικόπεδο, βουνοκορφή, κ.τ.λ.) που έχει τουλάχιστον 15×15 μέτρα διαθέσιμα για την ανέγερσή της.

Τι περιορισμοί υπάρχουν;

Είναι προτεινόμενο η εγκατάσταση να μη γίνεται σε απόσταση μικρότερη των 35 μέτρων από πολυσύχναστους δρόμους (κυρίως για λόγους ασφαλείας), όπως και σε απόσταση μικρότερη των 150 μέτρων από την κοντινότερη κατοικημένη οικία (κυρίως για λόγους οπτικής / ακουστικής όχλησης σε μικρότερες αποστάσεις). Οι παραπάνω αποστάσεις μπορούν να μειωθούν για αγροτικές οδούς και άλλου είδους κτήρια αντίστοιχα.

Πόσο πρέπει να φυσάει;

Ο καθορισμός του ανεκτού δυναμικού για την εγκατάσταση μιας ανεμογεννήτριας εξαρτάται από το μέγεθος της και την τεχνολογία της. Πολλές ανεμογεννήτριες, όπως η E-3120, είναι σχεδιασμένες να παράγουν ικανοποιητική ενέργεια σε περιοχές με μέσο ή ακόμα και χαμηλό δυναμικό. Στην αναζήτηση της πιο αποδοτικής ανεμογεννήτριας θα πρέπει η προσοχή να επικεντρώνεται και στην ενέργεια που αναμένεται να παράγει η κάθε ανεμογεννήτρια και όχι μόνο στη δηλούμενη ισχύ της.

Μπορώ να εγκαταστήσω μια ανεμογεννήτρια στον χώρο μου;

Εάν πληρούνται τα βασικά κριτήρια που προαναφέρθηκαν μπορείτε να απευθυνθείτε στην MiniWind για περαιτέρω διερεύνηση της τοποθεσίας που σας ενδιαφέρει. Τα εξειδικευμένα μέλη της MiniWind έχουν πολυετή εμπειρία σε θέματα χωροθέτησης ανεμογεννητριών, έχοντας διατελέσει ως ειδικοί σε αυτή την εργασία στις μεγαλύτερες εταιρείες του χώρου παγκοσμίως.

Νομοθεσία και οφέλη

Ποιο είναι το νομοθετικό πλαίσιο;

Στον νέο νόμο για τις ΑΠΕ που βρίσκεται σε ισχύ από τον Ιούνιο του 2010, γίνεται για πρώτη φορά ειδική μνεία για την κατηγορία των μικρών ανεμογεννητριών. Σύμφωνα με τον νόμο 3851/2010 για τις ανεμογεννήτριες ισχύος μέχρι 50kW προβλέπεται ειδική επιδοτούμενη τιμή πώλησης της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας και μια απλουστευμένη και εξορθολογισμένη αδειοδοτική διαδικασία.

Η διαδικασία είναι χρονοβόρα όπως συμβαίνει με τα αιολικά πάρκα;

Η αδειοδότηση είναι αρκετά πιο σύντομη και αυτό διότι οι μικρές ανεμογεννήτριες εξαιρούνται από την απαίτηση για λήψη άδειας παραγωγής, λειτουργίας και εγκατάστασης, μια διαδικασία χρονοβόρα και σύνθετη που είναι υποχρεωτική για μεγάλες εγκαταστάσεις ΑΠΕ.

Ποια είναι η αδειοδοτική διαδικασία;

Ο επενδυτής, έχοντας εξασφαλίσει την κυριότητα του χώρου ή του δικαιώματος χρήσης αυτού στον οποίο θα γίνει η εγκατάσταση, καλείται να προβεί σε δυο μόλις κινήσεις: στην κατάθεση αιτήματος σύνδεσης της ανεμογεννήτριας στη ΔΕΗ και την κατάθεση μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων από τις τοπικές υπηρεσίες. Έχοντας ολοκληρώσει τις παραπάνω διαδικασίες, ο επενδυτής μπορεί να αιτηθεί για τις απαραίτητες άδειες οικοδομής από την αρμόδια πολεοδομική αρχή. Φυσικά η εταιρεία μας μπορεί να αναλάβει την πλήρη αδειοδότηση για τους πελάτες της.

Υπάρχει κάποια επιδότηση – κίνητρο;

Σύμφωνα με τον νόμο 3851/2010 για τις ανεμογεννήτριες ισχύος μέχρι 50kW προβλέπεται ειδική επιδοτούμενη τιμή πώλησης της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας που αγγίζει σχεδόν την τριπλάσια τιμή σε σχέση με τα μεγάλα αιολικά και πιο συγκεκριμένα τα 250 ευρώ/MWh.

Υπάρχει επιπλέον επιδότηση για την εγκατάσταση μιας μικρής ανεμογεννήτριας;

Αν και δεν υπάρχει κάποιου είδους κρατική επιδότηση που να απευθύνεται συγκεκριμένα στην επένδυση στις μικρές ανεμογεννήτριες, αυτή την στιγμή μία τέτοια επένδυση μπορεί να επιδοτηθεί μέσω του νέου αναπτυξιακού νόμου 3908/2011.

Ποιος είναι ο χρόνος απόσβεσης;

Η απόσβεση της επένδυσης αλλά και η οικονομική αποδοτικότητά της εξαρτάται αφενός από το κόστος της επένδυσης, την αποδοτικότητα και αξιοπιστία του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται, αφετέρου από την μέση ένταση του ανέμου στο σημείο εγκατάστασης. Για μία εγκατάσταση μέσου κόστους, με υψηλό αιολικό δυναμικό (8 m/s) και χρησιμοποιώντας την ανεμογεννήτρια E3120 η απόσβεση μπορεί να γίνει μέσα σε 5 έτη, αποφέροντας ένα καθαρό ετήσιο έσοδο (κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων) της τάξης των 55,000 ευρώ. Φυσικά για τοποθεσίες όπου υπάρχει μικρότερο αλλά ανεκτό αιολικό δυναμικό η απόσβεση παρατείνεται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα διατηρώντας ωστόσο ελκυστική την επένδυση.

Είμαι εξασφαλισμένος μελλοντικά για την επένδυσή μου;

Η σύμβαση πώλησης ρεύματος στο δίκτυο που υπογράφεται μεταξύ επενδυτή και ΔΕΣΜΗΕ και σε συμφωνία με τους όρους σύνδεσης είναι διάρκειας 20 ετών και προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου ο ΔΕΣΜΗΕ είναι υποχρεωμένος να αγοράζει το παραγόμενο ρεύμα στην προβλεπόμενη τιμή (σύμβαση παραγωγού με ΔΕΣΜΗΕ).