



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

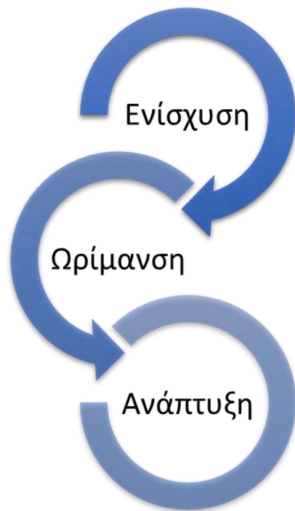
«Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία»

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

«03 Ανάπτυξη μηχανισμών στήριξης της επιχειρηματικότητας»

Τίτλος Έργου

Ανάπτυξη Νέων Καινοτόμων Ενεργειακών Τεχνολογιών
Χαμηλού Ανθρακικού Αποτυπώματος για την Ενίσχυση της
Αριστείας στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας



EXCEL-W-Mac

Παραδοτέο 6.1

Τεχνική έκθεση για την αεροδυναμική σχεδίαση, ανάλυση και βελτιστοποίηση μικρών ανεμογεννητριών με κέλυφος για χρήση στο δομημένο αστικό περιβάλλον

Τεχνική έκθεση για την αεροδυναμική σχεδίαση, ανάλυση και βελτιστοποίηση μικρών ανεμογεννητριών με κέλυφος για χρήση στο δομημένο αστικό περιβάλλον

Έργο	Ανάπτυξη Νέων Καινοτόμων Ενεργειακών Τεχνολογιών Χαμηλού Ανθρακικού Αποτυπώματος για την Ενίσχυση της Αριστείας στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
Ακρωνύμιο/Κωδικός	EXCEL-W-Mac / MIS 5047197
Φορέας	Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
Υποέργο	ΥΕ1 – Υποέργο Αυτεπιστασίας ΠΔΜ
Ενότητα Εργασίας	ΕΕ2 – ΑΠΕ και Υλικά
Πακέτο Εργασίας	ΠΕ6 – Ανάπτυξη και Εφαρμογή Εναλλακτικών Ενεργειακών και Περιβαλλοντικών Συστημάτων
Δράση	Ανάπτυξη μικρών ανεμογεννητριών για το δομημένο αστικό περιβάλλον
Παραδοτέο	Π6.1 – Τεχνική έκθεση για την αεροδυναμική σχεδίαση, ανάλυση και βελτιστοποίηση μικρών ανεμογεννητριών με κέλυφος για χρήση στο δομημένο αστικό περιβάλλον
Διαβάθμιση	Δημόσιο Έγγραφο
Μήνας Παράδοσης	Μάιος 2021 (Μ18)
Έκδοση	0.4 (Τελικό)
Όνομα Αρχείου/Μέγεθος	“EXCEL-W-Mac-Π6.1_v0.4.docx” / 24100 Kb
Συγγραφείς	Κ. Βαφειάδης, Ν. Θεοδώρου, Α. Τουρλιδάκης
Άδεια χρήσης	Το παραδοτέο υπόκειται στην άδεια χρήσης Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0) http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/
Αποποίηση Ευθύνης	Το έγγραφο αυτό αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των δημιουργών του

Περίληψη

Οι ανεμογεννήτριες μικρής κλίμακας προσελκύουν έντονα το ενδιαφέρον της ερευνητικής κοινότητας καθώς προβάλουν προοπτικές μελλοντικών εφαρμογών τους στο αστικό περιβάλλον. Η αποκεντρωμένη παραγωγή πράσινης ενέργειας που μπορούν να παρέχουν αυτές οι ανεμογεννήτριες θα μπορούσε να δώσει μια αποτελεσματική απάντηση τόσο στην αυξανόμενη ζήτηση για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όσο και στην αυξημένη έμφαση σε κτήρια με βιώσιμο σχεδιασμό. Στο δομημένο αστικό περιβάλλον η ροή του ανέμου χαρακτηρίζεται από αστάθεια στη διεύθυνση και το μέτρο καθώς και σημαντικά επίπεδα τύρβης. Αυτά τα χαρακτηριστικά οδηγούν στην απαίτηση για κατάλληλα σχεδιασμένες ανεμογεννήτριες μικρής κλίμακας οι οποίες μπορούν να ανταπεξέλθουν σε αυτές τις δυσμενείς συνθήκες.

Στόχος της παρούσας μελέτης είναι η συνεισφορά στον τομέα της σχεδίασης, ανάπτυξης και αεροδυναμικής βελτιστοποίησης μικρών ανεμογεννητριών που προσεγγίζουν δυο σημαντικές πτυχές αυτών των συστημάτων, την αποδοτικότητα των ανεμογεννητριών και την ένταξή τους στο κτιριακό κέλυφος.