

Ευρωπαϊκή Επιτροπή - Πρόγραμμα NER 300

Κατηγορίες έργων επίδειξης καινοτόμων ΑΠΕ (με κατώτατα όρια δυναμικότητας):

– Βιοενέργεια – υποκατηγορίες έργων:

- μετατροπή λιγνοκυτταρίνης σε ενδιάμεσους φορείς βιοενέργειας – στερεούς, υγρούς ή λασπώδεις – με πυρόλυση, δυναμικότητας 40 kt/y τελικού προϊόντος
- μετατροπή λιγνοκυτταρίνης σε ενδιάμεσους φορείς βιοενέργειας – στερεούς, υγρούς ή λασπώδεις – με φρύξη, δυναμικότητας 40 kt/y τελικού προϊόντος
- μετατροπή λιγνοκυτταρίνης σε συνθετικό φυσικό αέριο ή αέριο σύνθεσης (syngas) ή/και σε ηλεκτρική ενέργεια με αεριοποίηση, δυναμικότητας 40 M Nm³/y (εκατ. κανονικά κυβικά μέτρα ανά έτος) τελικού προϊόντος ή 100 GWh ηλεκτρικής ενέργειας ανά έτος
- μετατροπή λιγνοκυτταρίνης σε βιοκαύσιμα ή βιορευστά ή/και σε ηλεκτρική ενέργεια, μεταξύ άλλων με αεριοποίηση με απευθείας θέρμανση, δυναμικότητας 15 εκατ. λίτρα ανά έτος (Ml/y τελικού προϊόντος ή 100 GWh ηλεκτρικής ενέργειας ανά έτος. Από την παρούσα υποκατηγορία εξαιρείται η παραγωγή συνθετικού φυσικού αερίου.
- μετατροπή λιγνοκυτταρινούχου πρώτης ύλης, όπως π.χ. μαύρου υγρού ή/και προϊόντων πυρόλυσης ή φρύξης, σε κάθε είδους βιοκαύσιμο με αεριοποίηση εξαναγκασμένης ροής, δυναμικότητας 15 Ml/y τελικού προϊόντος
- μετατροπή λιγνοκυτταρίνης σε ηλεκτρική ενέργεια με απόδοση 48% βάσει της χαμηλότερης θερμικής αξίας (υγρασία 50%), ισχύος 40 MWe και άνω
- μετατροπή λιγνοκυτταρίνης σε αιθανόλη και ανώτερες αλκοόλες με χημικές και βιολογικές διεργασίες, δυναμικότητας 40 Ml/y τελικού προϊόντος
- μετατροπή λιγνοκυτταρίνης ή/και οικιακών αποβλήτων σε βιοαέριο, βιοκαύσιμα ή βιορευστά με χημικές και βιολογικές διεργασίες, δυναμικότητας

- 6 mio Nm³/y (εκατ. κανονικά κυβικά μέτρα ανά έτος) μεθανίου ή 10 MI/y τελικού προϊόντος
- μετατροπή αλγών (φυκών) ή/και μικροοργανισμών σε βιοκαύσιμα ή βιορευστά με βιολογικές ή/και χημικές διεργασίες, δυναμικότητας 40 MI/y τελικού προϊόντος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα κριτήρια αειφορίας που προβλέπονται στην οδηγία 2009/28/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (ΕΕ L 140 της 5.6.2009, σ. 16.) πρέπει να πληρούνται στην περίπτωση των βιοκαυσίμων και βιορευστών, όπως ορίζονται στην εν λόγω οδηγία.

– Συγκεντρωτικά ηλιακά συστήματα – υποκατηγορίες έργων:

- σύστημα παραβολικού κοίλου ή Fresnel, στο οποίο χρησιμοποιούνται τήγματα αλάτων ή άλλα, αβλαβή για το περιβάλλον ρευστά μεταφοράς θερμότητας, ονομαστικής ισχύος 30 MW
- σύστημα παραβολικού κοίλου ή Fresnel που λειτουργεί με βάση την άμεση παραγωγή ατμού, ονομαστικής ισχύος 30 MW. Η θερμοκρασία του άμεσα παραγόμενου ατμού στην έξοδο του ηλιακού πεδίου πρέπει να υπερβαίνει τους 500°C
- σύστημα ηλιακού πύργου που λειτουργεί με κύκλο υπέρθερμων ατμών (είτε πολλαπλοί πύργοι είτε συνδυασμός γραμμικών συλλεκτών-πύργου), ονομαστικής ισχύος 50 MW
- σύστημα ηλιακού πύργου στο οποίο χρησιμοποιούνται αέρας υπό πίεση, θερμοκρασίας άνω των 750 °C, και υβριδικός στρόβιλος ηλιακής ενέργειας/αερίου, ονομαστικής ισχύος 30 MW

- μεγάλης κλίμακας σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής με ηλιακά συστήματα δίσκου (Stirling dish), με απόδοση μετατροπής ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική άνω του 20% και ονομαστική ισχύ τουλάχιστον 25 MW

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι εγκαταστάσεις επίδειξης μπορούν να περιλαμβάνουν ξηρή ψύξη, υβριδισμό και (προηγμένες) τεχνικές λύσεις για την αποθήκευση θερμότητας.

- Φωτοβολταϊκά συστήματα – υποκατηγορίες έργων:

- μεγάλης κλίμακας φωτοβολταϊκοί σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής με συγκεντρωτές, ονομαστικής ισχύος 20 MW
- μεγάλης κλίμακας φωτοβολταϊκοί σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής με τεχνολογία λεπτού υμενίου πυριτίου, πολλαπλών επαφών (multi-junction), ονομαστικής ισχύος 40 MW
- μεγάλης κλίμακας φωτοβολταϊκοί σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής με τεχνολογία CIGS, ονομαστικής ισχύος 40 MW

– Γεωθερμική ενέργεια – υποκατηγορίες έργων:

- βελτιωμένα γεωθερμικά συστήματα σε εντατικά πεδία εφελκυσμού, ονομαστικής ισχύος 5 MWe
- βελτιωμένα γεωθερμικά συστήματα σε εντατικά πεδία συμπίεσης, ονομαστικής ισχύος 5 MWe
- βελτιωμένα γεωθερμικά συστήματα σε περιοχές με βαθιά συμπαγή ιζηματογενή και γρανιτικά πετρώματα και άλλες κρυσταλλικές δομές, ονομαστικής ισχύος 5 MWe
- βελτιωμένα γεωθερμικά συστήματα σε βαθιά ασβεστολιθικά πετρώματα, ονομαστικής ισχύος 5 MWe

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Επιλέξιμες είναι επίσης οι εφαρμογές στη συνδυασμένη παραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας, με τα ίδια κατώτατα όρια ηλεκτρικής ισχύος.

– Αιολική ενέργεια – υποκατηγορίες έργων:

- υπερράκτια αιολικά συστήματα (ελάχιστο μέγεθος ανεμογεννητριών 6 MW), ονομαστικής ισχύος 40 MW
- υπερράκτια αιολικά συστήματα (ελάχιστο μέγεθος ανεμογεννητριών 8 MW), ονομαστικής ισχύος 40 MW
- υπερράκτια αιολικά συστήματα (ελάχιστο μέγεθος ανεμογεννητριών 10 MW), ονομαστικής ισχύος 40 MW
- πλωτά υπερράκτια αιολικά συστήματα, ονομαστικής ισχύος 25 MW
- χερσαίες ανεμογεννήτριες, βελτιστοποιημένες για σύνθετα εδάφη (π.χ. δασικές εκτάσεις, ορεινές περιοχές), ονομαστικής ισχύος 25 MW
- χερσαίες ανεμογεννήτριες, βελτιστοποιημένες για ψυχρά κλίματα (συμβατές με θερμοκρασίες κάτω των $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ και συνθήκες ισχυρού παγετού), ονομαστικής ισχύος 25 MW

– Ωκεάνια ενέργεια – υποκατηγορίες έργων:

- εγκαταστάσεις αξιοποίησης της κυματικής ενέργειας, ονομαστικής ισχύος 5 MW
- εγκαταστάσεις αξιοποίησης της ενέργειας των θαλάσσιων/παλιρροϊκών ρευμάτων, ονομαστικής ισχύος 5 MW
- μετατροπή ωκεάνιας θερμικής ενέργειας (OTEC) με ονομαστική ισχύ 10 MW

– Υδροηλεκτρική ενέργεια – υποκατηγορίες έργων:

- ηλεκτροπαραγωγή με γεννήτριες υπεραγωγιμότητας σε υψηλή θερμοκρασία: 20 MW

– Διαχείριση καταναμημένων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (έξυπνα δίκτυα) – υποκατηγορίες έργων:

- διαχείριση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και βελτιστοποίηση για καταναεμημένες γεννήτριες μικρής και μεσαίας κλίμακας σε αγροτικό περιβάλλον, που λειτουργούν κυρίως με ηλιακή ενέργεια: 20 MW σε δίκτυο χαμηλής τάσης (ΧΤ) + 50 MW σε δίκτυο μεσαίας τάσης (ΜΤ)
- διαχείριση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και βελτιστοποίηση για καταναεμημένες γεννήτριες μικρής και μεσαίας κλίμακας σε αγροτικό περιβάλλον, που λειτουργούν κυρίως με αιολική ενέργεια: 20 MW σε δίκτυο ΧΤ + 50 MW σε δίκτυο ΜΤ
- διαχείριση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και βελτιστοποίηση για καταναεμημένες γεννήτριες μικρής και μεσαίας κλίμακας σε αστικό περιβάλλον: 20 MW σε δίκτυο ΧΤ + 50 MW σε δίκτυο ΜΤ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Δεν εξαιρείται η χρήση ενεργών φορτίων (ηλεκτρικοί θερμαντές/αντλίες θερμότητας κ.λπ.).