



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΓΙΑ ΜΟΝΑΔΕΣ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ

ΜΑΡΤΙΟΣ 2018

ΤΕΧΝΙΚΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ

Η Εξοικονόμηση Ενέργειας και η Παραγωγή της μέσω Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) αποτελούν σήμερα δύο ταχέως αναπτυσσόμενους τομείς της επιστήμης, της τεχνολογίας και της οικονομίας.

Η Συμπαράγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας μέσω Μονάδων Βιοαερίου αποτελεί σήμερα μια διαδεδομένη τεχνολογία σε χώρες κυρίως της Κεντρικής Ευρώπης. Παράλληλα, αποτελεί **μια από τις αποδοτικότερες επενδύσεις στον τομέα των ΑΠΕ** με παράλληλα περιβαλλοντικά οφέλη όπως:

- Μείωση αερίων θερμοκηπίου (άμεσα και έμμεσα μέσω χρήσης ΑΠΕ αντί συμβατικών)
- Αειφορική επεξεργασία και διαχείριση κοπριάς, ιλύος από ΜΕΥΑ, υπολείμμάτων κτλ
- Αποφυγή νιτρορύπανσης μέσω της χρήσης του χωνεμένου υπολείμματος ως εδαφοβελτιωτικού
- Αντικατάσταση ορυκτών λιπασμάτων μέσω της χρήσης του χωνεμένου υπολείμματος ως εδαφοβελτιωτικού

Οι **πηγές εσόδων** από μια Μονάδα Βιοαερίου μπορεί να είναι:

- Εγγυημένη τιμή πώλησης ηλεκτρικής ενέργειας
- Πώληση διαθέσιμης θερμότητας σε καταναλωτές (τηλεθέρμανση)
- Πώληση χωνεμένου υπολείμματος ως εδαφοβελτιωτικού
- Τέλος διάθεσης αποβλήτων από τρίτους (βιοαποδομήσιμα στερεά απόβλητα, ιλύς εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων κ.α.)
- Εμπορία Πιστοποιητικών ΑΠΕ (REC)
- Πώληση Βιομεθανίου ως καύσιμο οχημάτων ή μέσω έγχυσης στο δίκτυο φυσικού αερίου (μετά από αναβάθμισή του βιοαερίου)

Επίσης, ο επενδυτής-παραγωγός μπορεί να χρησιμοποιήσει ο ίδιος εν μέρει ή εξολοκλήρου την παραγόμενη θερμότητα ή/και ηλεκτρική ενέργεια.

Οι **πηγές χρηματοδότησης** είναι:

- ΕΣΠΑ
- Αναπτυξιακός Νόμος
- Δανειοδότηση
- Αυτοχρηματοδότηση μέσω της εγγυημένης τιμής
- Χρηματοδοτική Μίσθωση
- Χρηματοδότηση από Τρίτους
- Σύναψη Συμβολαίου (Contracting)
- Εταιρίες Επενδύσεων
- Συνεργασία με Επιχείρηση Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ)

Η αδειοδότηση των Μονάδων Βιοαερίου έχει απλοποιηθεί κατά πολύ, μέσω κυρίως των Νόμων 3851/10 και 4014/11. Για Μονάδες Βιοαερίου με ισχύ **< 1 MW δυν** απαιτείται Άδεια Παραγωγής, Εγκατάστασης και Λειτουργίας, ενώ για αυτές με ισχύ **< 0,5 MW δυν** απαιτείται ΑΕΠΟ (υπό ορισμένες προϋποθέσεις).

Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι τυπικό μέγεθος μιας Μονάδας Βιοαερίου στην Ευρώπη έχει ισχύ ίση με **0,3 MW**. Τα βασικά μεγέθη μιας τέτοιας μονάδας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Παράμετρος	Μονάδα	Τιμή
Παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια	kW _e	300
Απαιτούμενη έκταση για την εγκατάσταση της μονάδας	στρ	3
Κόστος Αρχικής Επένδυσης	€	1.200.000,00
Εγγυημένο ετήσιο εισόδημα μόνο από πώληση ηλεκτρικής ενέργειας	€	459.360,00
Διαθέσιμη παραγόμενη θερμότητα	kW	371
Αριθμός οικιών που μπορούν να καλυφθούν από την διαθέσιμη παραγόμενη θερμότητα	αριθμός	129

ενώ οι **εναλλακτικές ποσότητες πρώτων υλών** για μια μονάδα τέτοιου μεγέθους μπορεί να είναι (ενδεικτικά):

Είδος πρώτης ύλης	Μονάδα	Τιμή
Απόβλητα βοοειδών	αριθμός	1.926
ή Έκταση αραβόσιτου	στρ.	2.140
ή Ενεργός ιλύς	Ι.Κ.	128.400
ή Αστικά στερεά απόβλητα	κάτοικοι	10.700

Ο χρόνος αποπληρωμής των ιδίων κεφαλαίων μπορεί να μειωθεί έως και τα 2 έτη!!

ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ SD-ECO

Η SD-ECO μπορεί να παρέχει στους ενδιαφερόμενους **Φορείς** και **Ιδιώτες Επενδυτές** **ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ** για την υλοποίηση Έργων Μονάδων Βιοαερίου, ήτοι:

- Εκπόνηση Μελέτης Σκοπιμότητας
- Εκπόνηση Τεχνικών Μελετών
- Εκπόνηση Περιβαλλοντικών Μελετών
- Εκπόνηση Τεχνικοοικονομικών Μελετών
- Υποβολή Φακέλων Αδειοδότησης
- Υποβολή Φακέλων Χρηματοδότησης
- Επίβλεψη κατά τη διάρκεια κατασκευής
- Παρακολούθηση της λειτουργίας της μονάδας

Είμαστε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση.

Με εκτίμηση,



Δημήτρης Μάρκου
Μηχανικός Περιβάλλοντος, M.Sc.

