



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΥΔ ΕΠΑνΕΚ)

Τίτλος έργου:

«Αυτόνομο Σύστημα Αδιάλειπτης Παραγωγής και Αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας με χρήση φωτοβολταϊκών σε αυτοκινητοδρόμους - ΣΕΛΑΣ».

Συνοπτική Περιγραφή:

Αντικείμενο της πράξης είναι, η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος παραγωγής και ευφυούς διανομής ενέργειας από Φ/Β στοιχεία σε 24ωρη βάση, που θα χρησιμοποιείται για την ηλεκτροδότηση κρίσιμων υποδομών και την αδιάλειπτη υποστήριξη υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης σε αυτοκινητοδρόμους.

Ενδεικτικά αναμενόμενα οφέλη της συγκεκριμένης πράξης, μέσα από τις παρεμβάσεις που αυτή περιλαμβάνει, είναι:

- i) Ενίσχυση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των μεγάλων αυτοκινητοδρόμων και των υποδομών τους μέσα από την παραγωγή «πράσινης ενέργειας» για την κάλυψη ιδίων αναγκών.
- ii) Μείωση κόστους ηλεκτροδότησης με ταυτόχρονη αύξηση της αξιοπιστίας των κρίσιμων υποδομών των αυτοκινητοδρόμων.
- iii) Εφαρμογή νέων υλικών και υλοποίηση ευφυών αλγορίθμων διαχείρισης της παραγόμενης ενέργειας στον τομέα των φωτοβολταϊκών
- iv) Διείσδυση νέων σύγχρονων τεχνολογιών στον κλάδο των μεταφορών και τη ενέργειας.
- v) Αύξηση απασχολησιμότητας σε θέσεις υψηλής τεχνολογίας

Στόχοι της πράξης είναι:

- 1) Να υλοποιήσει φωτοβολταϊκές διατάξεις ικανές να παράγουν ηλεκτρική ενέργεια και τη νύχτα, αξιοποιώντας τον φωτισμό των διερχόμενων οχημάτων καθώς και τον τεχνητό φωτισμό των υποδομών του αυτοκινητοδρόμου.
- 2) Να αναπτύξει ένα ευφύες εργαλείο για την ανάλυση, μοντελοποίηση, πρόγνωση και συντονισμό της λειτουργίας των προτεινόμενων καταναλωμένων πηγών και καταναλώσεων

ενέργειας, όπως και μελλοντικών τεχνολογιών (ηλεκτρικά αυτοκίνητα, αυτοματοποιημένα συστήματα ελέγχου φωτισμού αυτοκινητόδρομων).

3) Να δημιουργήσει έξυπνους αλγορίθμους για την βελτιστοποίηση των παρεχόμενων καθώς και μελλοντικών ενεργειακών υπηρεσιών (βέλτιστος διαμοιρασμός ενέργειας μεταξύ υποσυστημάτων, πρόγνωση σφαλμάτων).

4) Να παρέχει ένα αυτοματοποιημένο σύστημα λήψης αποφάσεων, που θα βασίζεται σε μετρήσεις που θα λαμβάνονται σε πραγματικό χρόνο

5) Να προσαρμόσει σύγχρονο σύστημα αποθήκευσης της ενέργειας με χρήση μπαταριών τελευταίας τεχνολογίας

6) Να αξιολογήσει και επιδείξει την καλή λειτουργία του προτεινόμενου οικοσυστήματος σε πραγματικές συνθήκες μέσα από πιλοτική εφαρμογή στον αυτοκινητόδρομο της Εγνατίας Οδού.

Προϋπολογισμός ΕΚΕΤΑ: 212.338,40€

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το **Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης**.