

Interreg

Ελλάδα-Κύπρος

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΝΕΔΗ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



# ΔΕΣΜΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



## Σχεδιασμός και Υλοποίηση Φωτοβολταϊκού Συστήματος

Νικόλας Χατζηγεωργίου

Λευκωσία, 9 Σεπτεμβρίου 2020



University  
of Cyprus

LINC



FOSS  
Research Centre for  
Sustainable Energy



# Περιεχόμενα

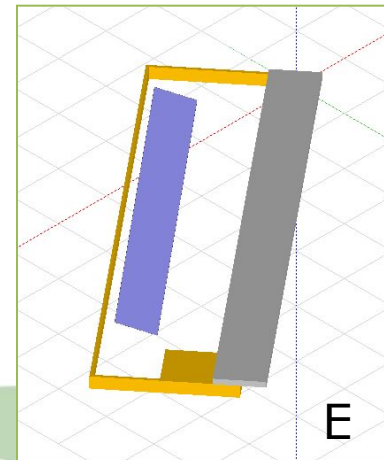
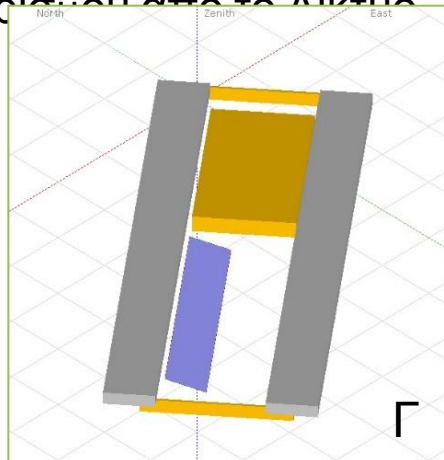
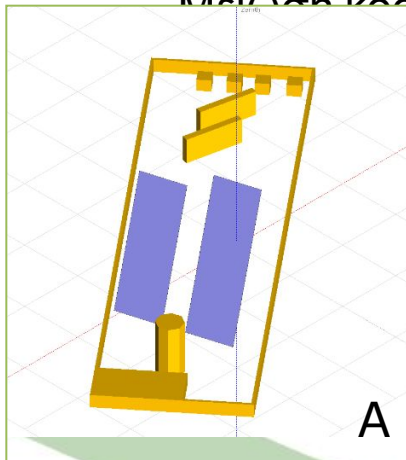
- Απαιτούμενες ενέργειες
- Μελέτη εγκατάστασης ΦΒ συστήματος
- Υλοποίηση ΦΒ συστήματος
- Σύνοψη

# Απαιτούμενες ενέργειες

- Δεν απαιτήθηκε υποβολή Πολεοδομικής Αίτησης
  - ΦΒ σύστημα ισχύος <150 kWp εγκατεστημένο σε νόμιμα υφιστάμενη οικοδομή
- Εγκατάσταση ΦΒ συστήματος και διασύνδεση με το Δίκτυο
  - Εξαίρεση από άδεια λειτουργίας σταθμού από ΦΒ από ΡΑΕΚ
  - Το Παν. Κύπρου κατέχει τέτοια εξαίρεση (υφιστάμενες εγκαταστάσεις ΦΒ συστημάτων στην Πανεπιστημιούπολη συν. ισχύος 394.80 kWp)
- Για την αδειοδότηση του υπό αναφορά ΦΒ συστήματος, το Παν. Κύπρου απευθύνθηκε στην ΡΑΕΚ και έλαβε ανάλογη διαφοροποίηση για την υφιστάμενη άδεια (+41 kWp)

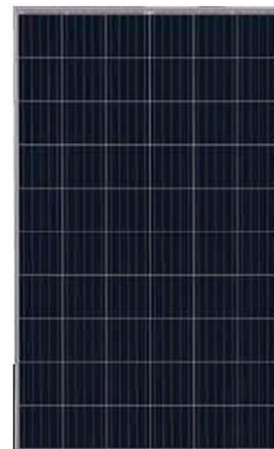
# Μελέτη εγκατάστασης ΦΒ συστήματος

- ΠΕ3: Εκπόνηση μελέτης δυναμικού εγκατάστασης ΦΒ συστήματος στο ΚΔ
- ΦΒ σύστημα σε 3 πτέρυγες (Α, Γ και Ε) του κτηρίου ΘΕΕ-01
- **153 ΦΒ πλαίσια** συν. ισχύος **41.31 kWp** στις οροφές, Κλίση 17° (Νότια)
- Σύστημα με την υψηλότερη παραγωγή
  - Μείωση κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στον μέγιστο δυνατό βαθμό
  - Μείωση κόστους ηλεκτρικού από το Δίκτυο



# Υλοποίηση ΦΒ συστήματος

- ❑ Πτέρυγα Α – **17.01 kWp** PV system
  - **63 πλαίσια** ονομαστικής ισχύος 270 Wp σε καρακόρυφη διάταξη
- ❑ Πτέρυγα Γ – **9.18 kWp** PV system
  - **34 πλαίσια** ονομαστικής ισχύος 270 Wp σε καρακόρυφη διάταξη
- ❑ Πτέρυγα Ε – **15.12 kWp** PV system
  - **56 πλαίσια** ονομαστικής ισχύος 270 Wp σε καρακόρυφη διάταξη
- ❑ Πλάισια: **JA Solar Cypress 270W Poly**
  - 16.51% efficiency, 991x1650 mm
  - 25 years of performance guarantee
- ❑ Αντιστροφείς: **FRONIUS SYMO**



# Υλοποίηση ΦΒ συστήματος

- ❑ Παραγόμενη ενέργεια: **66.52 MWh/έτος**
  - $\approx 20\%$  της συνολικής ενέργειας του ΚΔ
- ❑ Υψηλότερη παραγωγή κατά τη θερινή περίοδο
  - Συμπίπτει με την περίοδο υψηλότερης κατανάλωσης ενέργειας του ΚΔ (κλιματισμός)
- ❑ Κόστος **€44,315.00** (χωρίς ΦΠΑ)
- ❑ Σύστημα τηλεμετρίας για παρακολούθηση λειτουργίας και λήψης δεδομένων
  - Έλεγχος για την εγγύηση απόδοσης του συστήματος

# Υλοποίηση ΦΒ συστήματος

- ❑ Σύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών συνθηκών (χρήση αντίστοιχων αισθητήρων)
- ❑ Εγκατάσταση αντικεραυνικής προστασίας, η οποία περιλαμβάνει την αντικεραυνική προστασία:
  - ΦΒ πλαισίων
  - Πινάκων ζεύξης
  - Δικτύου επικοινωνίας (ασθενών ρευμάτων)

# Υλοποίηση ΦΒ συστήματος





## Σύνοψη

- Αποτελεσματική εκτέλεση της προμήθειας και της εγκατάστασης του ΦΒ συστήματος
- Ο απαραίτητος εξοπλισμός για το ΦΒ σύστημα έχει επιλεγεί και εγκατασταθεί με επιτυχία, παρά την καθυστέρηση που προήλθε από την διεξαγωγή του ανάλογου Διαγωνισμού λόγω γραφειοκρατικών παραγόντων
- Απομένει ο έλεγχος του συστήματος από τους αρμόδιους ελεγκτές της ΑΗΚ και η έκδοση της απαραίτητης έγκρισης για να τεθεί το ΦΒ σύστημα σε λειτουργία

# Ευχαριστώ!

Νικόλας Χατζηγεωργίου  
[nchatz05@ucy.ac.cy](mailto:nchatz05@ucy.ac.cy)  
Πανεπιστήμιο Κύπρου

Το Πρόγραμμα συγχρηματοδοτείται από το  
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

