

# ΔΕΣΜΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



**STRATENERGY – Στρατηγική Διασυνοριακή Συνεργασία & Κεφαλαιοποίηση Κοινής Προσέγγισης για την Εξοικονόμηση Ενέργειας στα Δημόσια Κτίρια**

Ηράκλειο 5 Απριλίου 2019

# Interreg

## Ελλάδα-Κύπρος

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



STRATENERGY

## ΣΤΟΧΟΙ

- Υλοποίηση νέων ώριμων στρατηγικών έργων Αποδοτικής Χρήσης Ενέργειας (ΑΧΕ) σε δημόσια κτίρια.
- Οριστικοποίηση ενός κοινού πλαισίου στρατηγικού και επιχειρησιακού σχεδιασμού φορέων του δημοσίου τομέα για το 2030 για την ενσωμάτωση της εξοικονόμησης ενέργειας στο κτιριακό τους απόθεμα
- Μεγιστοποίηση των αποτελεσμάτων μέσω πιλοτικής εφαρμογής με χρήση σύγχρονων εξειδικευμένων εφαρμογών πληροφορικής / μεθοδολογιών υποστήριξης αποφάσεων και διεύρυνσης του κοινού πλαισίου σε συνέπεια με τις συναφείς πολιτικές.



REGION OF crete  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΥΝΑΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΣΕ ΕΠΙΔΕΙΚΤΙΚΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΤΙΡΙΑ ΕΩΣ ΤΟ 2030.

ΔΕΣΜΟΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



STRATENERGY

## ΕΤΑΙΡΙΚΟ ΣΧΗΜΑ

Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού Κύπρου

Αναπτυξιακή Εταιρεία Λευκωσίας

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας

Περιφέρεια Κρήτης

Δήμος Θήρας

Δήμος Σάμου

Δήμος Κω

Ένωση Περιφερειών Ελλάδας



REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ



ΔΕΣΜΟΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

**Interreg**

**Ελλάδα-Κύπρος**

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ



**STRATENERGY**

## ΤΟ STRATENERGY ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

- Εκπαιδευτικά σεμινάρια για την Αποδοτική Χρήση Ενέργειας σε Δημόσια Κτίρια στην Κρήτη σε: στελέχη του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα, μαθητές, φοιτητές και ευρύ κοινό.
- Εφαρμογή Πλαισίου Στρατηγικού & Επιχειρησιακού Σχεδιασμού από την Περιφέρεια Κρήτης για την ΑΧΕ στα κτίρια της έως το 2030.
- Στρατηγικό Έργο για την Αποδοτική Χρήση Ενέργειας σε Εμβληματικό Δημόσιο Κτίριο της Περιφέρειας Κρήτης. Υλοποίηση στρατηγικού επιδεικτικού έργου ΑΧΕ στο διοικητικό κέντρο της Περιφέρειας Κρήτης, στο Ηράκλειο.



REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΔΕΣΜΟΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



## ΣΤΟΧΟΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΜΒΛΗΜΑΤΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ

Near Zero Energy Building (**NZEB**)

Πρότυπο Κτίριο Σχεδόν Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης  
–σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε. «Καθαρή ενέργεια για  
όλους τους Ευρωπαίους», με χρονικό ορίζοντα έως το 2030.

Ενίσχυση χρήσης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (**Α.Π.Ε.**)  
και συστημάτων για την Αποδοτική Χρήση Ενέργειας (**Α.Χ.Ε.**)  
από το Δημόσιο Τομέα,  
τόσο για λόγους οικονομίας  
(μείωση λειτουργικού κόστους),  
όσο και για λόγους προστασίας του περιβάλλοντος  
(εκπομπές CO<sub>2</sub>).



Η ευαισθητοποίηση του κοινού καθίσταται υψηλής  
προτεραιότητας, δεδομένων των κλιματικών αλλαγών.

ΔΕΣΜΟΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

**Interreg**



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

**Ελλάδα-Κύπρος**

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



**STRATENERGY**

## ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΕΡΓΟ Α.Χ.Ε. ΣΤΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ



**REGION OF CRETE**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΔΕΣΜΟΙ**  
**ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

Interreg



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

Ελλάδα-Κύπρος

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



STRATENERGY



REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ



Κτίριο Περιφέρειας Κρήτης,  
Ηράκλειο, πλατεία Ελευθερίας

ΔΕΣΜΟΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΣΤΕΓΑΖΟΝΤΑΙ :

Περιφερειάρχης Κρήτης  
Περιφερειακό Συμβούλιο  
Οικονομική Επιτροπή  
Αντιπεριφερειάρχης Π.Ε. Ηρακλείου  
Αντιπεριφερειάρχες  
Εκτελεστικός Γραμματέας  
Εντεταλμένοι Σύμβουλοι  
Νομική Υπηρεσία  
Διεύθυνση Οικονομικού  
Γενική Διεύθυνση Διοίκησης  
Γραφείο Τύπου

Σύνολο 111 άτομα



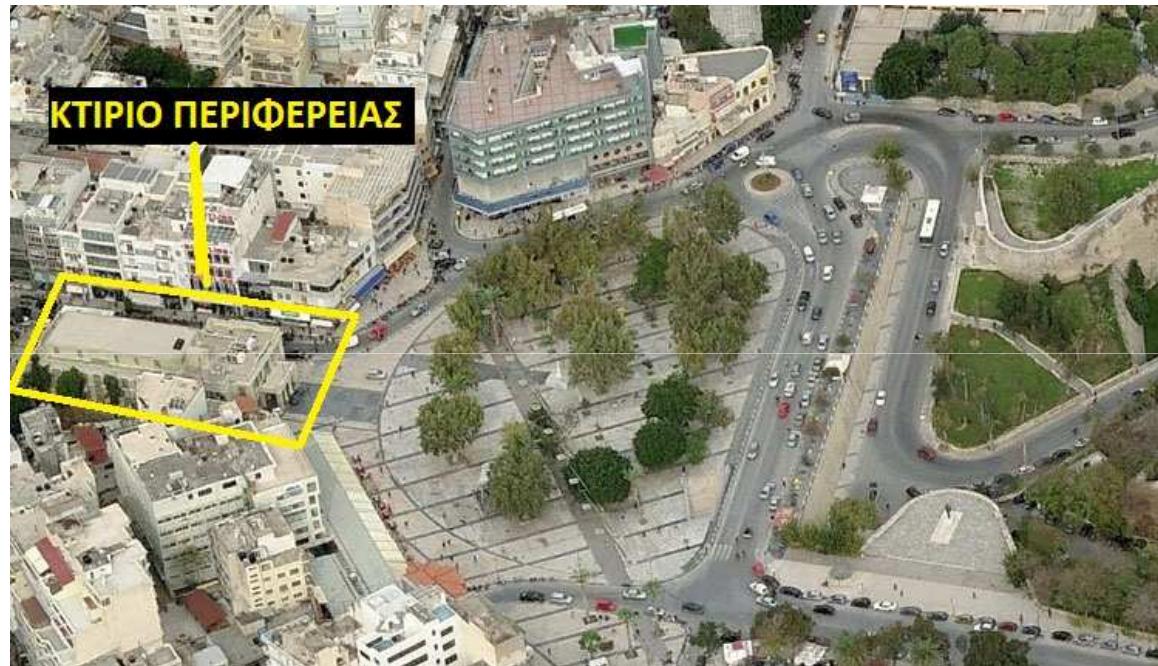
REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΔΕΣΜΟΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ





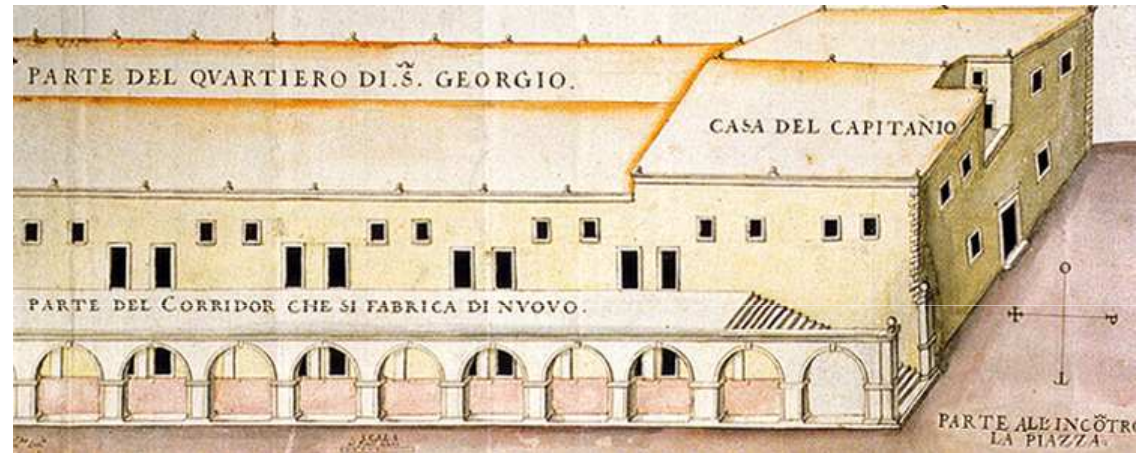
## ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ



Το κτιριακό συγκρότημα όπου στεγάζεται η Περιφέρεια Κρήτης, δεσπόζει στην κεντρική πλατεία της πόλης, την πλατεία Ελευθερίας.



## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΚΤΙΡΙΟΥ



Το πρώτο κτίσμα στη θέση αυτή κατασκευάστηκε από τους Βενετούς το 16ο αιώνα, (Στρατώνες Αγίου Γεωργίου). Μετά από προσθήκες τον 17ο αιώνα, έφτασε να έχει μήκος 261μ, διέθετε 200 δωμάτια και είχε ένα μεγάλο επίμηκες στεγασμένο προστώ κατά μήκος της βόρειας πλευράς



Interreg



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

Ελλάδα-Κύπρος

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



STRATENERGY



## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΚΤΙΡΙΟΥ



Στην ίδια θέση, μετά την κατάληψη του Χάνδακα (Ηράκλειο), οι Τούρκοι αποφάσισαν να κατασκευάσουν νέους στρατώνες, καθώς αυτοί καταστράφηκαν στον μεγάλο σεισμό του 1856



REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΔΕΣΜΟΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Interreg



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

Ελλάδα-Κύπρος

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



STRATENERGY

## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΚΤΙΡΙΟΥ



REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

Τα σχέδια εκπονήθηκαν από τον Αθ. Μούση, ο οποίος σχεδίασε μεταξύ άλλων και το μητροπολιτικό ναό της πόλης, Άγιο Μηνά.

Ο θεμέλιος λίθος των νέων στρατώνων τέθηκε το 1883. Το κτίριο, που ήταν γνωστό με την τουρκική ονομασία “Κισλάδες”, ήταν επίμηκες και ενιαίο με ξύλινη στέγη.

ΔΕΣΜΟΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΚΤΙΡΙΟΥ



REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

Με σχέδια του αρχιτέκτονα Δημήτριου Κυριακού  
το τούρκικο κτίριο υφίσταται εκτεταμένες  
τροποποιήσεις στα τέλη της δεκαετίας του 1920

## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΚΤΙΡΙΟΥ



Το ενιαίο κτίσμα χωρίζεται σε τρία επιμέρους τμήματα ανάμεσα στα οποία δημιουργούνται ευρείες υπαίθριες διαβάσεις. Τα ξύλινα πατώματα και η στέγη αντικαθίσταται από οπλισμένο σκυρόδεμα και οι όψεις του μορφοποιούνται σύμφωνα με τις επιταγές του κλασικισμού.



# Interreg



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

## Ελλάδα-Κύπρος

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



STRATENERGY



## ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ



REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

Το διοικητικό κέντρο της Περιφέρειας Κρήτης υφίσταται ως έχει από την τελευταία ανακαίνισή του από το 1992. Είναι ένα τριώροφο κτίριο με τυπική κάτοψη ισογείου και α' ορόφου και με τον δεύτερο όροφο σε οπισθοχώρηση κατά 2,50μ περίπου από τους περιμετρικούς τοίχους των δύο υποκείμενων ορόφων.

ΔΕΣΜΟΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

# Interreg



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

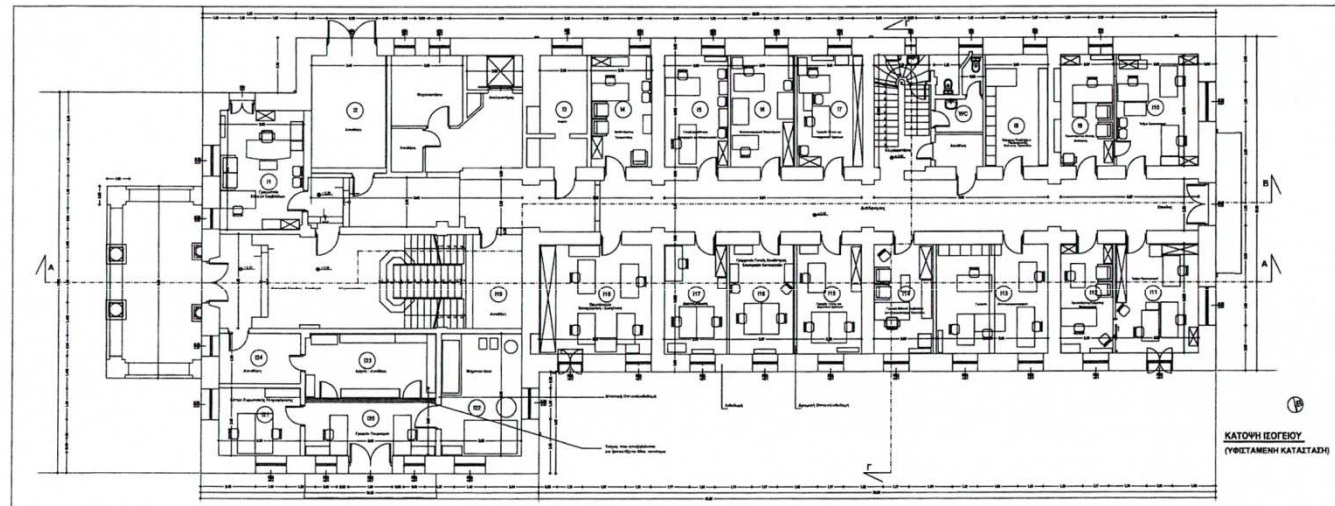
## Ελλάδα-Κύπρος

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



STRATENERGY

## ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ



REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

Η κάτοψη έχει μορφή κοντού Γ που σχηματίζεται από δύο ορθογώνια παραλληλόγραμμα  
Η κατακόρυφη σύνδεση του κτιρίου γίνεται μέσω δύο κλιμακοστασίων και ενός ανελκυστήρα.

ΔΕΣΜΟΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



# Interreg



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

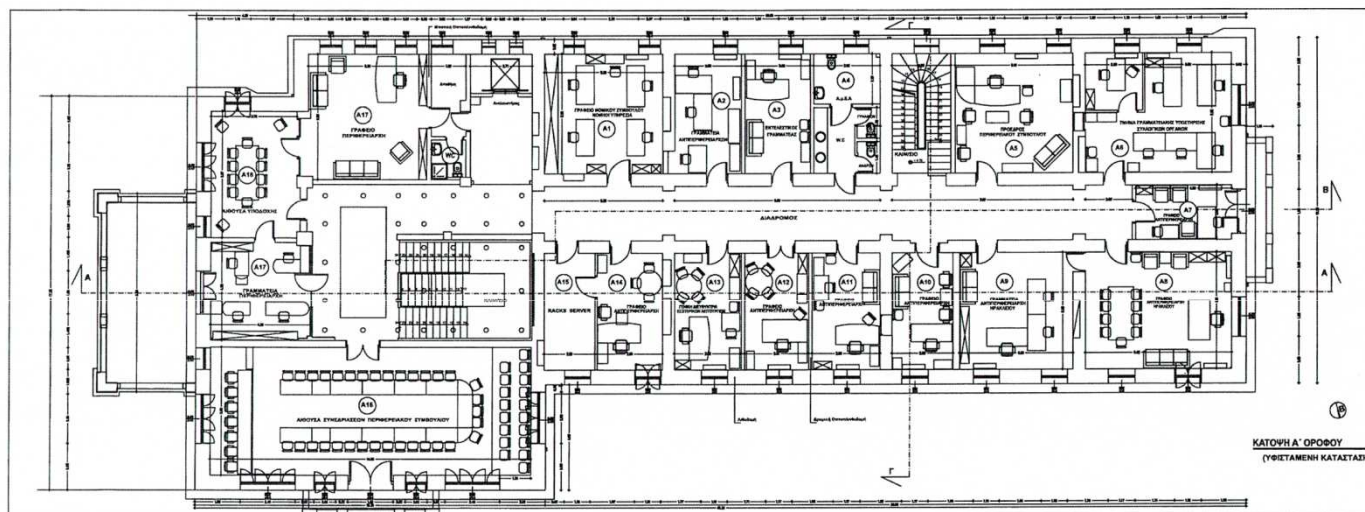
## Ελλάδα-Κύπρος

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



### STRATENERGY

## ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ



REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

Για το ισόγειο και τον α΄ όροφο τα κατακόρυφα στοιχεία του φέροντος οργανισμού είναι από λιθοδομή, ενώ τα οριζόντια στοιχεία από σπλισμένο σκυρόδεμα.

ΔΕΣΜΟΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

# Interreg



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

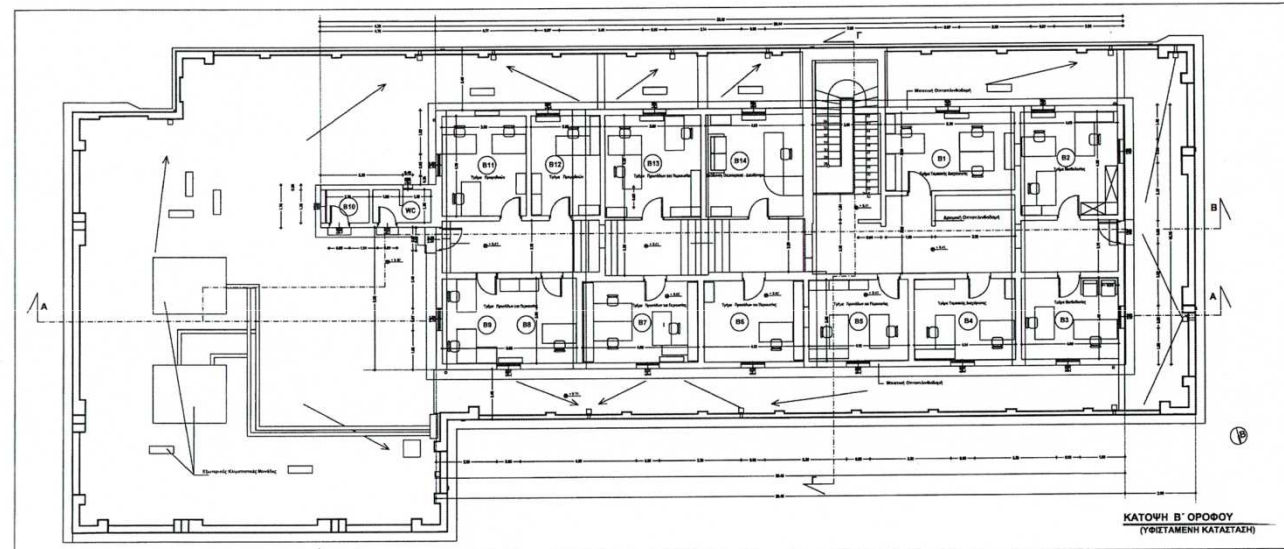
## Ελλάδα-Κύπρος

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



### STRATENERGY

## ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ



REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

Ο φέρων οργανισμός του δευτέρου ορόφου είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα που εδράζεται σε ένα πλαίσιο δοκών οπλισμένου σκυροδέματος που στηρίζονται στην υφιστάμενη δομή των προηγούμενων ορόφων.

ΔΕΣΜΟΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

## ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

Πέραν των περιγραφόμενων του φέροντα οργανισμού (κατακόρυφα ή οριζόντια), έχουμε:

- επιχρίσματα στην επικάλυψη των τοίχων
- ξύλινα κουφώματα με διπλούς υαλοπίνακες για τα ανοίγματα
  - Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες μαρμάρου
- Ψευδοροφή ξύλινη σε συνδυασμό με γυψοσανίδα και πλέξιγκλας στο γραφείο του Περιφερειάρχη και στην αίθουσα του περιφερειακού συμβουλίου.
- Ψευδοροφή από γυψοσανίδα ή πλάκες ορυκτών ινών στο σύνολο των άλλων γραφείων
- Ψευδοροφή ξύλινη ραμποτέ στους διαδρόμους



REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

Interreg



Ελλάδα-Κύπρος

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



STRATENERGY



## ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

### ΜΟΝΩΣΕΙΣ

Στο δώμα του Α' ορόφου, όπου δεν καλύπτεται από τον Β' όροφο και στο δώμα του Β ορόφου έγινε πρόσφατα υγραμόνωση με ελαστομερή στεγανωτική μεμβράνη.

Δεν υπάρχει θερμομόνωση στους τοίχους αλλά ούτε και στο δώμα.

Μεγάλες απώλειες ενέργειας από το κέλυφος/ανοίγματα



### ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Ιδιαίτερα ενεργοβόρα εγκατάσταση ψύξης/θέρμανσης  
Φωτισμός παλιάς τεχνολογίας

Ανεπαρκείς εγκαταστάσεις (κυρίως ασθενών) σε σχέση με τον αριθμό των εργαζομένων



REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΔΕΣΜΟΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



## ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Τον Ιούνιο 2016 ανατέθηκε η μελέτη «Αναβάθμιση Μεγάρου Περιφέρειας Κρήτης» προσβλέποντας στην ένταξη του έργου σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα για την ενεργειακή αναβάθμιση δημόσιων κτιρίων, τη χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε.) & συστημάτων Αποδοτικής Χρήσης Ενέργειας (Α.Χ.Ε.), προκειμένου να μειωθεί το Λειτουργικό Κόστος.

Παράλληλα η ανακαίνιση αυτή αποσκοπεί στην προστασία του κτιρίου και την παράταση της διάρκειας ζωής του, βελτιώνοντας ταυτόχρονα τη λειτουργικότητα των εγκαταστάσεων καθιστώντας το ασφαλέστερο για το προσωπικό ή για το κοινό που εξυπηρετείται σε αυτό.





## ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΓΕΝΙΚΑ

Θεωρείται δεδομένη, από την ταυτότητα του κτιρίου ως διατηρητέο, η γενική αρχή της διατήρησης της υπάρχουσας κατάστασης στη μορφή, στο κέλυφος και τα υλικά, πραγματοποιώντας ελάχιστες επεμβάσεις στο εξωτερικό κέλυφος.

Επιπρόσθετα πρέπει να εξασφαλισθεί η απρόσκοπτη λειτουργία των «κρίσιμων» συστημάτων, λόγω του επιτελικού ρόλου του κτιρίου στη διεξαγωγή της εκλογικής διαδικασίας και το συντονισμό των λειτουργιών της πολιτικής προστασίας.



## ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

### ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Θερμομόνωση δώματος με πλάκες από  
εξιλασμένη πολυστερίνη
  - Αντικατάσταση υαλοστασίων  
με διπλούς ενεργειακούς υαλοπίνακες
  - Αντικατάσταση ψευδοροφών  
με γυψοσανίδα και πλάκες ορυκτών ινών
  - Δημιουργία πυροδιαμερισμάτων
  - Απαραίτητοι χρωματισμοί

## ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

### ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Ριζική αναδιάρθρωση ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (ισχυρά - ασθενή ρεύματα)
  - Αντικατάσταση Η/Ζ με μεγαλύτερο
  - Εγκατάσταση συστήματος κεντρικού UPS
- Μείωση τιμής γείωσης / αντικεραυνική προστασία
  - Αντικατάσταση φωτισμού με συστήματα LED
    - Εγκατάσταση συστημάτων ασφαλείας
  - Εγκατάσταση αυτόνομου φωτοβολταϊκού στο δώμα
- Αναβάθμιση συστήματος ψύξης/θέρμανσης
- Σύστημα αυτοματισμού BMS (φωτισμός-θερμοκρασία-πυρανίχνευση-συναγερμός-φωτοβολταϊκό)



REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ





## ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

### ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- Φωτοβολταϊκά στοιχεία συνολικής ισχύος 36 kWp
- Μετρητές παραγωγής/κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος
  - Διασύνδεση με το σύστημα BMS
- Η/Υ και λογισμικό καταγραφής και απεικόνισης δεδομένων

Μέσα από το λογισμικό και την απεικόνιση του στην οθόνη, οι επισκέπτες θα έχουν την δυνατότητα να εξοικειωθούν με συστήματα παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ και να κατανοήσουν τον βαθμό εξοικονόμησης ενέργειας που πραγματοποιείται μέσω του συγκεκριμένου συστήματος.



## ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

### ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ Φ/Β

Υφιστάμενη ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (μέτρηση 2015)	159.280 [kWh]
Ετήσια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από Α.Π.Ε.	51.300 [kWh]
Ποσοστό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από Α.Π.Ε. ως προς την υφιστάμενη κατανάλωση	32,2 %
Ετήσια μείωση εκπεμπόμενων ρύπων CO <sub>2</sub> λόγω παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από Α.Π.Ε.	147,13 [tn]



**Interreg**



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

**Ελλάδα-Κύπρος**

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



**STRATENERGY**



## ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ

Συντονιστής: Ελένη Πλουμίδα, Μηχ. Μηχ/κος

Ομάδα Εργασίας: Μανόλης Φακουκάκης Δ/ντης Δ.Τ.Ε.Π.Ε.Η.

Αθηνά Κελέση, Πολ. Μηχ/κός

Μαρία Σμυρνάκη, Ηλ. Μηχ/κός

Μανόλης Σπιθάκης, Ηλ. Μηχ/κός

Ελένη Τζαγκαράκη, Αρχ. Μηχ/κός

Παρουσίαση: Ελένη Τζαγκαράκη

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ: Δ.Τ.Ε.Π.Ε.Η.



REGION OF CRETE  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΔΕΣΜΟΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ