



European Union  
European Regional  
Development Fund

## **Ο Οδηγός Ενεργειακής Ανακαίνισης Δημόσιων Κτιρίων (Energy Renovation Path, ERP) του Ευρωπαϊκού Έργου REBUS**

Ιωάννης Ηλιάδης  
Μηχανολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π., M.Sc  
Εξωτερικός Συνεργάτης Περιφέρειας Κρήτης



Europäisches Institut für Innovation

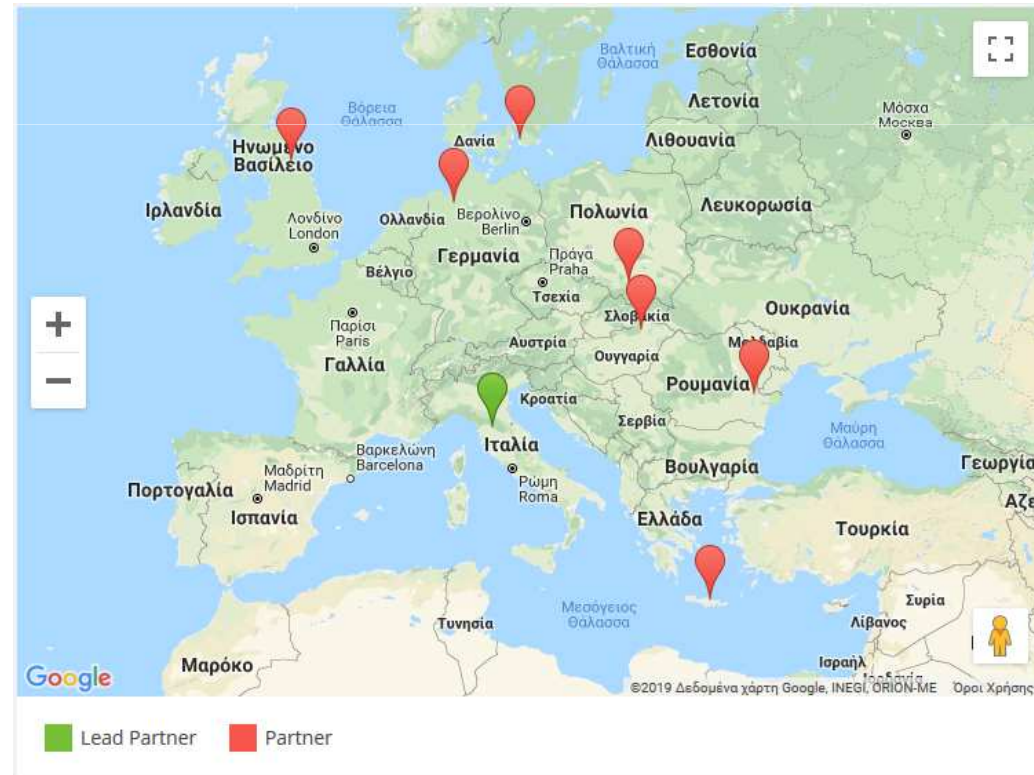
# Τι είναι το REBUS;



- Το REBUS είναι ένα Ευρωπαϊκό έργο, που υλοποιείται με χρηματοδότηση μέσα από το Πρόγραμμα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας Interreg Europe, το οποίο θα υποστηρίξει τις Ευρωπαϊκές περιφέρειες, ώστε να επιτύχουν τους στόχους που έχει θέσει η ΕΕ, για την ενεργειακή απόδοση
- Ο γενικός στόχος του έργου REBUS, είναι να βελτιώσει την ικανότητα των δημόσιων αρχών, στις Ευρωπαϊκές περιφέρειες, να αναλάβουν αποτελεσματικά, έργα ανακαίνισης των δημόσιων κτιρίων τους, εξοικονομώντας έτσι ενέργεια και δημόσιους πόρους
- Τα κτίρια είναι μεταξύ των κυριότερων τομέων, στην απορρόφηση ενέργειας στην Ευρώπη, επομένως από εκεί πρέπει να ξεκινήσουν οι δράσεις πολιτικής
- Για να αντιμετωπίσει αυτή την πρόκληση, το REBUS συγκέντρωσε 8 εταίρους από 8 χώρες, οι οποίοι συμμερίζονται την ίδια ανάγκη βελτίωσης της πολιτικής, για την προώθηση της ενεργειακής απόδοσης στα δημόσια κτίρια

# Εταίροι του REBUS

- Florentine Energy Agency
- City of Malmö
- Borsod-Abaúj-Zemplén County Development Agency (*Former: NORDA Regional Development Agency of North-Hungary Nonprofit Corporation*)
- Association of Municipalities Polish Network "Energie Cités" (PNEC)
- South-east Regional Development Agency – SER DA
- European Institute for Innovation
- Durham County Council
- **Region of Crete**



# Σημεία κλειδιά του REBUS



- Το REBUS υποστηρίζει τις τοπικές αρχές, παρέχοντας έναν πρότυπο οδηγό ενεργειακής αναβάθμισης (Energy Renovation Path-ERP)
- Το ERP μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα έργα ανακαίνισης και βοηθά στην αντιμετώπιση των συχνότερων προκλήσεων, που μπορούν να προκύψουν μέσα από τη συγκεκριμένη διαδικασία
- Το REBUS, προσδιόρισε τις εμπειρίες που συμπεριλήφθηκαν στο ERP, μέσα από διαπεριφερειακές ανταλλαγές προσωπικού, μεταξύ διαφορετικών Ευρωπαϊκών περιφερειών
- ERP – Τα 4 στάδια:
  - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
  - ΕΦΑΡΜΟΓΗ
  - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ
  - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΔΡΑΣΗ: ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΓΝΩΣΕΩΝ

# ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

- Ο Σχεδιασμός είναι η ζωτικής σημασίας πρώτη φάση, της διαδικασίας Ενεργειακής Ανακαίνισης
- Ένα κακώς υλοποιημένο έργο, μπορεί θεωρητικά να διορθωθεί με τις κατάλληλες παρεμβάσεις, ενώ ένα έργο το οποίο δεν είναι καλά αρχικά σχεδιασμένο, δύσκολα μπορεί να επιτύχει
- Κατά την προετοιμασία μίας ενεργειακής ανακαίνισης, ο υπεύθυνος έργου έχει τη δυνατότητα να συμβουλευτεί, τον **κατάλογο των προβλεπόμενων απαιτούμενων ελέγχων του ERP**, έτσι ώστε να διαπιστώσει **αν ικανοποιούνται όλες οι βασικές απαιτήσεις**, ενώ μπορεί να εμβαθύνει τη μελέτη του σε κάθε επιμέρους απαίτηση, μελετώντας τα «Πρέπει» και τα «Δεν Πρέπει», σχετικές χρήσιμες εμπειρίες και καλές πρακτικές, όπως έχουν καταγραφεί, από τους συμμετέχοντες φορείς στο πρόγραμμα REBUS

# ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ-ΒΗΜΑΤΑ



- ΒΗΜΑ 1: Να γνωρίζετε ποια είναι η αφετηρία σας
- ΒΗΜΑ 2: Διασφάλιση της διαθεσιμότητας των απαιτούμενων δεξιοτήτων, ικανοτήτων και δομών
- ΒΗΜΑ 3: Ορισμός προτεραιοτήτων
- ΒΗΜΑ 4: Δημιουργία ομάδας, για την Ενεργειακή Ανακαίνιση
- ΒΗΜΑ 5: Προετοιμασία του Ενεργειακού Έργου

# ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Η εφαρμογή περιλαμβάνει:

- Την ανάδειξη του εργολάβου/αντισυμβαλλομένου (ενός ή περισσότερων) – που θα έχει την ευθύνη για την υλοποίηση των συμφωνημένων μέτρων για την εξοικονόμηση ενέργειας και τη διασφάλιση της ποιοτικής εποπτείας κατά την εγκατάστασή τους
- Τα διαθέσιμα συστήματα χρηματοδότησης (συμπεριλαμβανομένων των συμβάσεων με ESCO / επενδύσεων / επιχορηγήσεων)

# ΕΦΑΡΜΟΓΗ-ΒΗΜΑΤΑ



- ΒΗΜΑ 1: Ανάθεση του έργου, βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας
- ΒΗΜΑ 2: Αποτελεσματική συνεργασία με τον εργολάβο που έχει επιλεγεί
- ΒΗΜΑ 3: Επίβλεψη της εφαρμογής των μέτρων που έχουν επιλεγεί για την εξοικονόμηση ενέργειας
- ΒΗΜΑ 4: Ικανοποίηση των τυπικών απαιτήσεων
- ΒΗΜΑ 5: Συμμετοχή των βασικών ενδιαφερομένων



# ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Μια σωστή παρακολούθηση θα πρέπει να ξεκινάει κατά τη φάση σχεδιασμού ενός έργου, με όλες τις απαραίτητες **δομές και διαδικασίες** να σχεδιάζονται εκ των προτέρων, προκειμένου να διασφαλίζεται ότι βρίσκονται στην κατάλληλη θέση και αξιοποιούνται όλες οι σχετικές **διαθέσιμες πληροφορίες, βάσεις δεδομένων και εργαλεία**

Τα δεδομένα παρακολούθησης μπορούν να αξιοποιηθούν για:

- ❖ Την αξιολόγηση της επένδυσης και το σχεδιασμό διορθωτικών/επακόλουθων μέτρων (εάν είναι απαραίτητο)
- ❖ Τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης λειτουργικής απόδοσης των χρηστών του κτιρίου
- ❖ Τον προγραμματισμό πρόσθετων μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας
- ❖ Την αύξηση της ενεργειακής ευαισθητοποίησης και συνολικής γνώσης, των χρηστών των κτιρίων σε ενεργειακά θέματα
- ❖ Τη διάδοση του έργου και των αποτελεσμάτων του, δημοσιοποιώντας επιτυχίες και μαθαίνοντας από τα λάθη

# ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ-ΒΗΜΑΤΑ

REBUS

Interreg Europe



- ΒΗΜΑ 1: Δημιουργία δομών παρακολούθησης
- ΒΗΜΑ 2: Διασφάλιση της αποτελεσματικότητας στη διαδικασία της παρακολούθησης
- ΒΗΜΑ 3: Χρήση των δεδομένων παρακολούθησης

# ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΔΡΑΣΗ: ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΓΝΩΣΕΩΝ



- Αύξηση της συνολικής ενεργειακής επίγνωσης και αλλαγή της συμπεριφοράς των χρηστών των κτιρίων:
  - Επικοινωνία με τους χρήστες των κτιρίων, σχετικά με τα ενεργειακά ζητήματα
  - Εκπαίδευση των χρηστών, πώς να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά την ενέργεια
  - Εξοικείωση των χρηστών των κτιρίων με τα νέα/εκσυγχρονισμένα συστήματα, εγκαταστάσεις και εξοπλισμό
  - Συμμετοχή των χρηστών των κτιρίων, σε δραστηριότητες εξοικονόμησης ενέργειας
  - Ορισμός ομάδας παρακολούθησης (συντονίζει, μεταξύ άλλων, τη διάχυση της πληροφορίας)
- Αύξηση ευαισθητοποίησης και δημιουργία δεξιοτήτων στους Δημόσιους Υπαλλήλους, που συμμετέχουν στη διαχείριση του κτιρίου, σε θέματα που αφορούν την ενέργεια

# ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΔΡΑΣΗ: ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΓΝΩΣΕΩΝ - ΒΗΜΑΤΑ



- ΒΗΜΑ 1: Κατανόηση και υλοποίηση των αρχών της επιτυχούς ενδυνάμωσης δεξιοτήτων και γνώσεων και των εκστρατειών ευαισθητοποίησης
- ΒΗΜΑ 2: Δημιουργία δεξιοτήτων στο προσωπικό των δήμων
- ΒΗΜΑ 3: Ενδυνάμωση δεξιοτήτων και ανάμιξη και των υπόλοιπων ενδιαφερόμενων φορέων
- ΒΗΜΑ 4: Αύξηση της επαγρύπνησης σε θέματα διαχείρισης ενέργειας και αλλαγής συμπεριφοράς των χρηστών του κάθε κτιρίου

# Στόχος του ERP



- ✓ Ο στόχος του ERP είναι να συμβάλει στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης για εξοικονόμηση ενέργειας και έτσι να εξοικονομήσει χρήματα για επενδύσεις, σε υπηρεσίες για τους πολίτες

**Λιγότερες Απώλειες Ενέργειας και Χρήματος =  
Περισσότερες Υπηρεσίες για τους Πολίτες**



**REBUS**  
Interreg Europe



**Ευχαριστώ για την  
Προσοχή σας!**

 [interregeurope.eu/rebus/](http://interregeurope.eu/rebus/)

 @REBUS\_Project

 @interregeuroperebus

 REBUS Project