

ΗΜΕΡΙΔΑ

# ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ: ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ & ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ

22/10/2023 11:00-14:00  
LOBBY 2 - METROPOLITAN EXPO



## Towards nZEB in Greece The cost optimal project



Γιώργος Παντελίδης  
Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΜΠ, MSc, EUREM  
gpant@zeb.gr  
www.zeb.gr



ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ  
ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΜΟΝΩΣΗΣ



# Περιεχόμενα

01

ΤΟ ΕΡΓΟ COST OPTIMAL

02

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

03

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

04

ΕΜΠΟΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ



ΤΟ ΕΡΓΟ COST OPTIMAL

Άρθρο 5, Ν.4122/2013 (Άρθρο 5, Οδηγία 2010/31/ΕΕ):

***Υπολογισμός των βέλτιστων από πλευράς κόστους επιπέδων των ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης***

# Σκοπός και στόχος του Έργου

Επανακαθορισμός και συμπλήρωση των «βέλτιστων από πλευράς κόστους επιπέδων ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης κτηρίων και δομικών στοιχείων»

Αναθεώρηση του καθορισμού των χαρακτηριστικών (ΚΣΜΚΕ) των «κτηρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας»

Σχεδιασμός μέτρων που απαιτούνται για την υλοποίηση της Μακροπρόθεσμης Στρατηγικής για την κινητοποίηση επενδύσεων για την ανακαίνιση του εθνικού κτιριακού αποθέματος

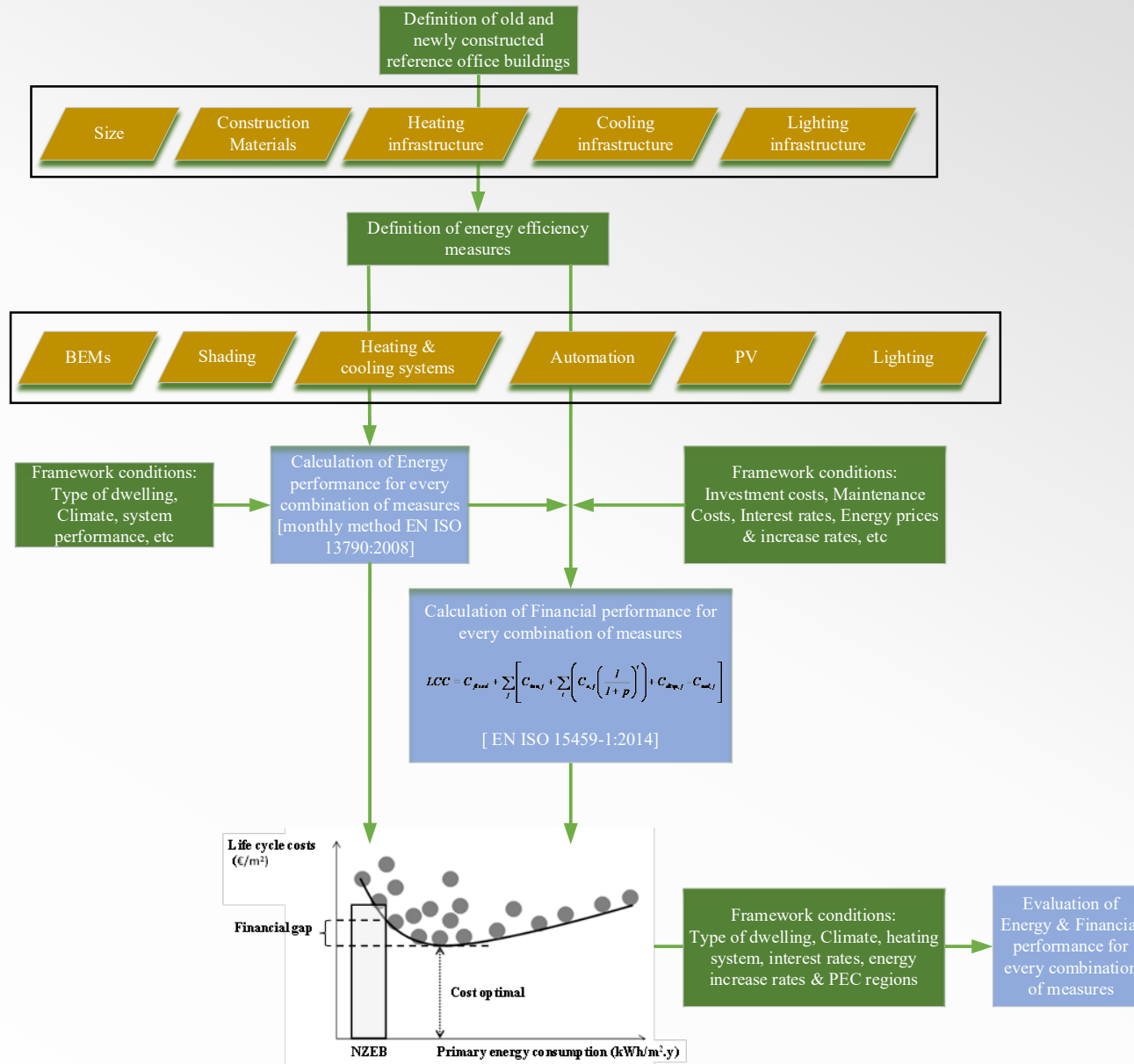
Σχεδιασμός μέτρων ενεργειακής αναβάθμισης του κτιριακού αποθέματος που απαιτούνται για την εκτέλεση του ΕΣΕΚ

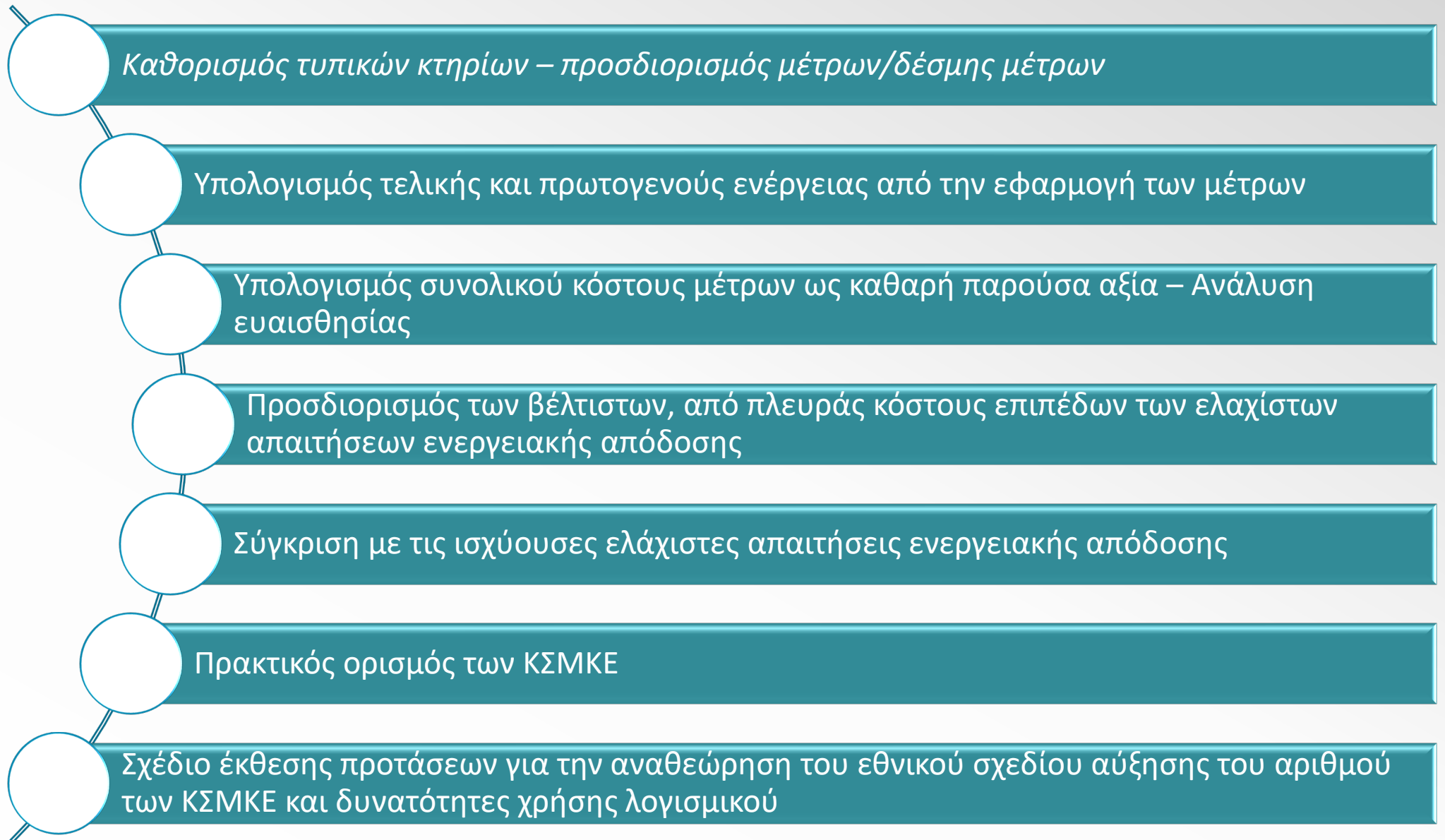
Επικαιροποίηση της εθνικής νομοθεσίας για την ενεργειακή απόδοση των κτηρίων, δηλαδή τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτηρίων (ΚΕΝΑΚ), τις Τεχνικές Οδηγίες ΤΕΕ (ΤΟΤΕΕ) για την εφαρμογή του ΚΕΝΑΚ και το εθνικό σχέδιο αύξησης του αριθμού των ΚΣΜΚΕ



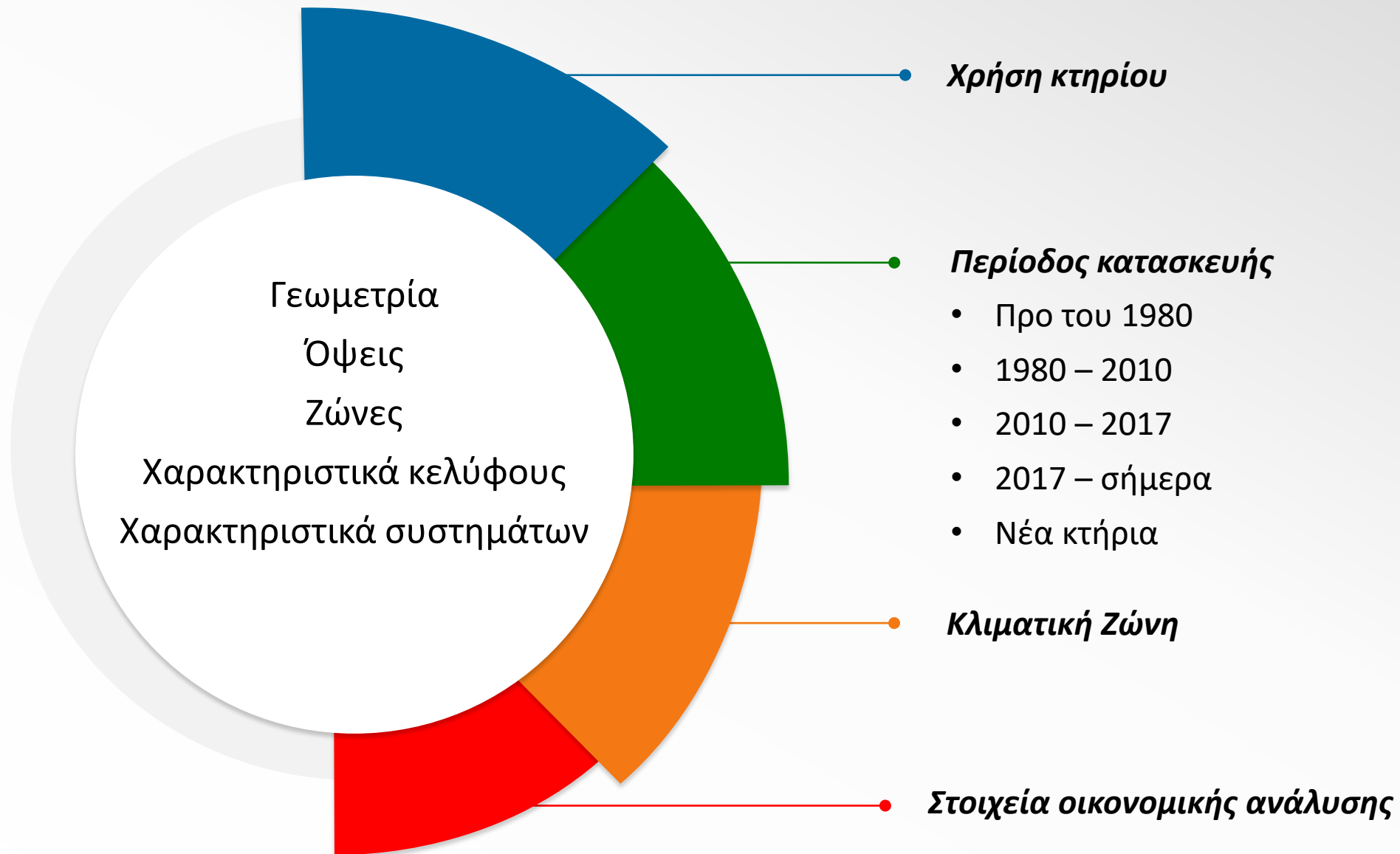
# ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

# Μεθοδολογία









# Τυπικά κτήρια

## Κατοικίες

- Μονοκατοικίες
- Πολυκατοικίες

## Προσωρινή διαμονή

- City Hotels
- Ξενοδοχειακά συγκροτήματα

## Εκπαίδευση

- Νηπιαγωγεία
- 1<sup>ο</sup>/2<sup>ο</sup> - βάρθμια
- 3<sup>ο</sup> - βάρθμια
- Φροντιστήρια

## Υγείας

- Νοσοκομεία
- Κέντρα υγείας

## Σωφρονισμού

- Φυλακές

## Εμπορίου

- Πολυκαταστήματα
- Καταστήματα

## Συνάθροισης

- Κλειστά γυμναστήρια
- Κλειστά κολυμβητήρια
- Εστιατόρια
- Αίθουσες πολλαπλών χρήσεων

## Γραφεία

- Γραφεία

## Κέλυφος

- Μόνωση
- Κουφώματα
- Σκιάσεις

## Κλιματισμός

- Ψύκτες – Αντλίες θερμότητας
- Λέβητας αερίου επίτοιχοι
- VRF
- Γεωθερμία

## ΖΝΧ

- Μονάδες παραγωγής
- Ηλιοθερμικά

## Μηχανικός αερισμός

- Ημικεντρικές μονάδες/ΚΚΜ
- Εναλλάκτες

## Φωτισμός

- Φωτιστικά τύπου LED
- Αυτοματισμοί παρουσίας & ΦΦ

## Αυτοματισμοί

- Κατηγορία Β
- Κατηγορία Α

## ΑΠΕ

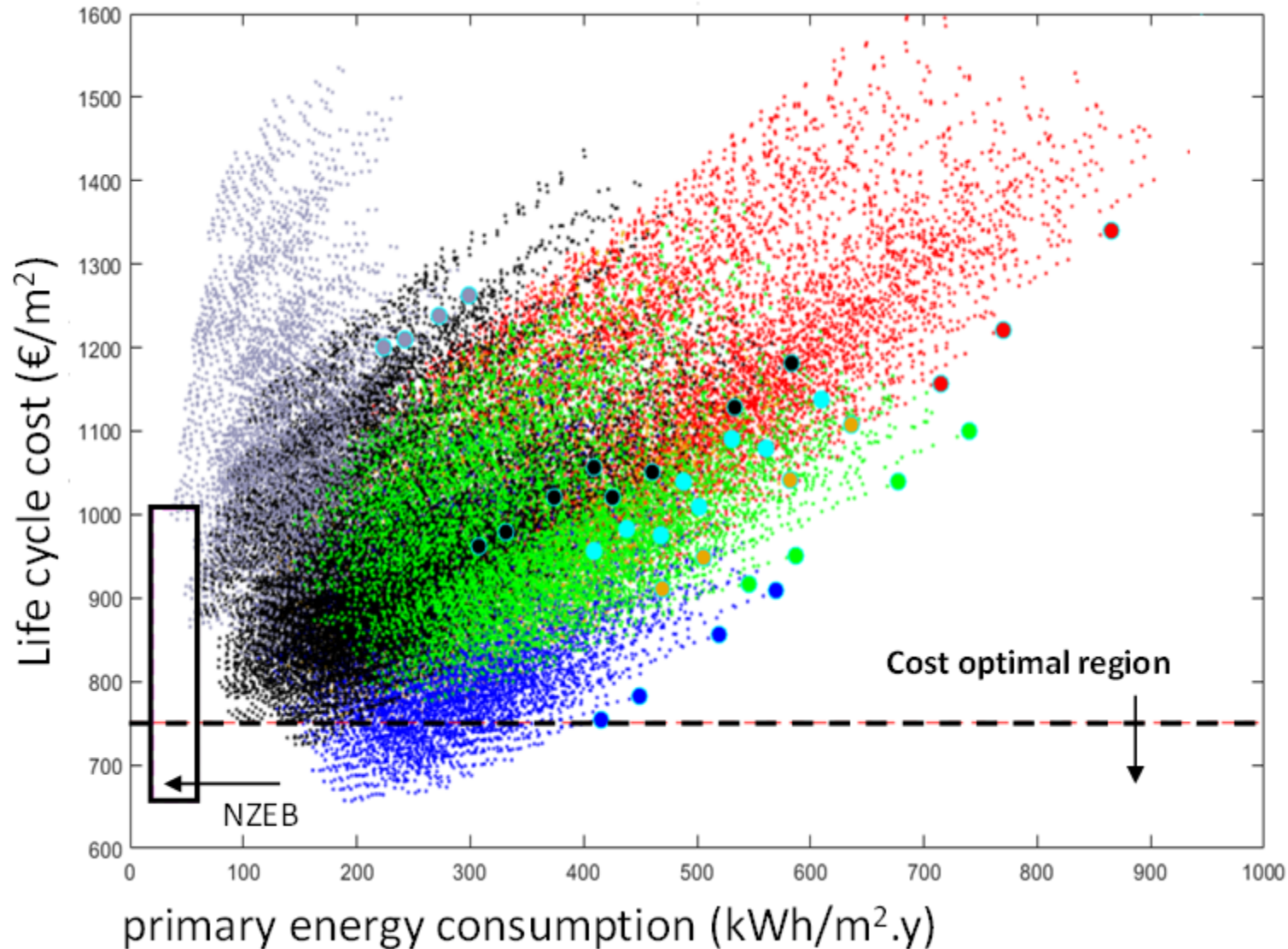
- Φ/Β
- ΣΗΘ
- Ηλιοθερμικά



# ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

# Αναμενόμενα αποτελέσματα

SFH building, Climate zone C, P1



- Non-condensing oil boiler
- Oil boiler
- Natural gas boiler
- HT/LT heat pumps
- Geo heat pump
- Biomass boiler
- Building envelope SMIPs



# ΕΜΠΟΔΙΑ & ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

# Εμπόδια και προκλήσεις





**Σας ευχαριστούμε !!**

**ZEB A.E.E.Y. (Ανώνυμη Εταιρεία Ενεργειακών Υπηρεσιών)**

Δ.Τ. Zero Energy Building

Λ. Ανδρέα Συγγρού 236, 176 72, Καλλιθέα

Τηλ. 210-9400744

[www.zeb.gr](http://www.zeb.gr)