



Executive Agency for Competitiveness and Innovation  
(EACI)

LCC-DATA

Life-Cycle-Costs in the Planning Process. Constructing  
Energy Efficient Buildings taking running costs into account

Grant Agreement EIE/06/154/SI2.447798

D13

National Evaluation Report - Greece

Document ID: LCC-DATA-WP3-D13.1-CRES National Evaluation Report  
Authors: Maria Kikira, CRES  
Status: Final  
Distribution: PU  
Issue date: March 2009

The sole responsibility for the content of this report lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

## Table of Contents

English version.....	3
1 Executive Summary.....	3
2 Introduction.....	3
3 Goals.....	3
4 Suggestions for improvement of the Data Sheet (D 9).....	4
4.1 Building Information.....	4
4.2 Cost Information.....	4
4.3 Database ownership and maintenance.....	5
4.4 Database development and market transformation.....	5
5 Conclusion.....	6
Ελληνική Έκδοση.....	8
1 Περίληψη.....	8
2 Εισαγωγή.....	8
3 Στόχοι.....	8
4 Προτάσεις βελτίωσης του φύλλου δεδομένων.....	9
4.1 Δεδομένα κτιρίου.....	9
4.2 Στοιχεία κόστους.....	10
4.3 Ιδιοκτησία και συντήρηση βάσης δεδομένων.....	11
4.4 Αξιοποίηση βάσης δεδομένων και η αλλαγή της αγοράς.....	11
5 Συμπεράσματα.....	12

## Definitions and Abbreviations

### Definitions

No definitions needed

### Abbreviations

EPBD – Energy Performance Building Directive

KED - Hellenic Public Real Estate Corporation

LCC - Life Cycle Cost

## English version

### 1 Executive Summary

This report identifies issues raised during the data collection process and points out the feedback from building owners, project developers and facility managers, regarding the database development.

Few of the findings that proven to be the main barriers for efficient and ease use of the database are the high need of human resources, the lack of expertise in this field and the lack of data availability and access. However, the importance of LCC as a decision making tool in the building sector was widely appreciated by the targeted key actors. Moreover, the development of an expanded building cost database is highly supported as being a valuable knowledge and an exceptional data source for the construction sector.

### 2 Introduction

The aim of the national workshops and discussions with the potential users of the database was to identify fields for improvement and to consider and integrate their comments in the final structure of the national database. Having incorporated their comments on the design stage, it is more likely that possible failures on use are avoided and efficient exploitation of the database in the future is ensured.

The presentation of the database to various target groups was in a draft excel format, as developed within the LCC-DATA project using a common classification cost system. Further development in a web-interface format at a later stage will increase potential users' interest, promising higher participation and expansion of the database use.

### 3 Goals

Feedback from the discussions and workshops is analysed in this report, followed by recommendation for improvement according to national requirements and specifications.

One of the main goals of this process was that potential users of the database to become familiar with the structure and process of input data. The importance and potential of LCC approach in the design, construction and management of buildings was continuously and highly raised to be incorporated in the common working practice.

## 4 Suggestions for improvement of the Data Sheet (D 9)

During the various discussions and workshops with the potential data users, the following feedback has been collected.

### 4.1 Building Information

- Need to indicate whether it is a private or public building, as an interest to compare maintenance and energy costs as well as to justify special cost ratings / discounts
- Need to add the number of underground and overground floors, as it affects the capital cost as well as the running costs (energy, maintenance, cleaning)
- Performance / maintenance level: The standard of performance and maintenance level is subjective and might yield to misleading results; need to include in the guideline an explanation regarding the exact definition of the subcategories
- Building Management System: Need to have more options and combinations of systems and controls, might be a multiple-choice field (eg, local control & time-scheduling control or shading systems and heating control...)
- Ventilation air-flow (m<sup>3</sup>/h): It is difficult to evaluate natural ventilation and/or balanced; maybe necessary to insert figure according to standards and type of building use
- If a building has a Renewable Energy Source technology, this needs to be clearly stated (type of technology, power, etc)

### 4.2 Cost Information

- Capital costs: The capital cost might also be expressed in cost per m<sup>2</sup> (might consider that option also for the other type of costs, such as maintenance, cleaning, energy, etc) for market comparison purposes
- Capital costs: Need to clarify whether capital cost includes the cost of outdoor spaces, especially as reference to outdoor spaces is made to operating, maintenance, development and other costs
- Capital costs: Proposed to include separately the capital cost of any Renewable Energy Source technology
- Maintenance costs / replacement: It is not evident if a replacement cost is caused by construction or material failure; the quality of the construction is not stated/recorded; a more detailed reference might need to be added at a later stage

- Maintenance costs / replacement: Need to clarify whether the maintenance or replacement of systems (such as geothermal pump, boiler, etc) corresponds to the interior of the building; may add a separate field on maintenance of the systems (keeping the maintenance of the interior and exterior of the building, as an envelope, structure, fittings, etc)
- Energy costs: Need to clarify whether the taxation on electricity belongs to general taxes and fees (administration costs) or to consumption costs (together with the electricity consumption); if added to administration costs, then need to be deducted from the electricity costs (bills)

#### General comments:

- Need to have a detailed document to accompany the database, explaining which cost corresponds to which category
- Need to encourage the collection of cost data for long periods in order to identify replacement costs (project interventions in long building life)
- Costs related to Renewable Energy Sources will be interesting to be shown clearly in terms of capital, maintenance and replacement cost of each technology

### **4.3 Database ownership and maintenance**

The type of ownership and public availability of the database have been extensively discussed with the potential database users. Data protection issues have been pointed out, supporting the option of the Level-2 access so that any user of the database could have full access only to own buildings.

Strong incentives for further data input need to be provided in order to ensure enrichment and further development of the database. The risk of a free-based yearly publication of cost indicators and results is that potential interested groups will not add further information, but just count on the existing information. Careful management and maintenance is planned in order to efficiently use and expand the database.

### **4.4 Database development and market transformation**

In terms of the database development and expansion, various options have been proposed and discussed, such as:

- Link this information to the EPBD certification, enriching the building data (sheet 1) with detailed description on the type of construction and systems
- High interest for the building owners is focused on the possibility to compare their operation costs for different building types (use as a

- benchmarking tool), and prioritise measures for reducing operational and maintenance costs
- Might be useful to link this database with the national statistics sources as complementary information to building projects per year
  - Link the database with other EU and National data sources as a common ground of information in the construction sector and building industry
  - Data permission and level of access is an issue that needs to be clarified with the potential users of the database in order to ensure confidentiality in terms of building identification (if allowed by the data provided, all building details could be publishable)
  - Allow free access and use of the database to at least one large building owner and ensure a letter of commitment. Such letter has been provided by the Hellenic Public Real Estate Corporation (KED)
  - Need to continuously upload cost information into database in order to use significant statistical cost indices
  - In terms of market transformation, at National level a significant step on LCC promotion has been achieved. The market is still not mature to fully incorporate LCC in common practice, however potential development is foreseen. The highly time consuming process of knowledge transfer and promotion of this new in the field process caused delay on actual data collection, but the ground is definitely more mature to expand this knowledge into organizational practice.
  - Need to focus on both directions of LCC database aims, such as the benchmarking and the level I LCC calculation

## 5 Conclusion

The time consuming process of data collection and input seems to be the main barrier for the potential exploitation of the database. In combination with the lack of experience and availability of centralised cost information, targeted and continuous support needs to be affiliated to the market sector (private and public) in order to familiarise with the concept of systematic data collection and storage.

The aim of LCC analysis is highly appreciated; however the understanding of the benefits and the potential use of this tool need to be widely explored at national level, including implementation on real case study buildings.

Systematic data collection and input process per building owner / user might require cooperation of various departments (accounting department, technical service department, energy manager, etc) which often appears to be difficult and time consuming.

Especially in the public sector in which finances are often centrally managed, a main problem raised is that the energy costs (as well as other maintenance and cleaning costs) correspond to a number of buildings and is difficult to identify and allocate cost per building.

At last, in terms of ownership and maintenance, special legal aspects need to be incorporated in the statutes of the database for privacy purposes and data protection.

Concluding, further support to the market sector is highly encouraged in order to integrate systematic cost collection and storage in their business accounting and management system. As long as they get familiar with this process, it will not be such high time consuming and this will encourage benchmarking and LCC exploitation.

## Ελληνική Έκδοση

### 1 Περίληψη

Στην έκθεση αυτή παρουσιάζονται θέματα που προέκυψαν κατά τη διαδικασία συλλογής δεδομένων κόστους και καταγράφονται οι παρατηρήσεις από ιδιοκτήτες ακινήτων, υπεύθυνους ανάπτυξης προγραμμάτων, διαχειριστές κτιρίων, κλπ. σχετικά με την ανάπτυξη της βάσης δεδομένων κόστους στον κύκλο ζωής κτιρίων.

Μερικά από τα κύρια εμπόδια που παρουσιάστηκαν ως προς την αποδοτική και εύκολη χρήση της βάσης δεδομένων είναι η χρονοβόρος διαδικασία συλλογής δεδομένων, η έλλειψη εμπειρίας σε αυτόν τον τομέα καθώς και τα ελλιπή διαθέσιμα και προσβάσιμα δεδομένα κόστους λειτουργία κτιρίων. Εντούτοις, η δημιουργία μιας βάσης δεδομένων ως εργαλείο αποτίμησης του κόστους κτιρίων και γενικότερα η μέθοδος LCC, υποστηρίζεται ευρέως από τους φορείς της αγοράς ως ένα σημαντικό κομμάτι ανάπτυξης και καλύτερης διαχείρισης των κτιρίων. Η ανάπτυξη μιας βάσης δεδομένων κοστολόγησης κτιρίων σε εθνικό επίπεδο μπορεί να αποτελέσει μια εξαιρετική πηγή άντλησης στοιχείων για τον κατασκευαστικό τομέα των κτιρίων.

### 2 Εισαγωγή

Κύριος στόχος των συναντήσεων εργασίας και των ημερίδων σε εθνικό επίπεδο, ήταν η ενημέρωση και ενεργοποίηση των σχετικών φορέων και εκπροσώπων της αγοράς σε θέματα κτιρίων και ανάλυσης LCC. Κατόπιν διαφόρων παρουσιάσεων και συζητήσεων επί της νέας βάσης δεδομένων κόστους, προσδιορίστηκαν οι τομείς και τα πεδία βελτίωσης της βάσης, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες και τις προσδοκίες των πιθανών χρηστών. Ήταν σημαντικό να αποτυπωθούν και να ενσωματωθούν τα σχόλια των εμπλεκόμενων φορέων στην τελική δομή της εθνικής βάσης δεδομένων. Με τον τρόπο αυτό, αποφεύγονται πιθανές αποτυχίες κατά την λειτουργία της βάσης δεδομένων και εξασφαλίζεται η μελλοντική αποδοτική χρήση της.

Η παρουσίαση της βάσης δεδομένων προς τις σχετικές ομάδες / χρήστες, ήταν σε μορφή πίνακα (excel), όπως αναπτύχθηκε κατά την διάρκεια του προγράμματος LCC-DATA, βάσει ενός κοινού συστήματος κατηγοριοποίησης κόστους. Η ανάπτυξη της βάσης δεδομένων ως ένα διαδραστικό και φιλικό προς τον χρήστη εργαλείο, προβλέπεται να αυξήσει το ενδιαφέρον της αγοράς και να δημιουργήσει κατάλληλες συνθήκες ευρείας συμμετοχής και χρήσης της βάσης.

### 3 Στόχοι

Τα συμπεράσματα από τις συζητήσεις και τις συναντήσεις εργασίας αναλύονται σε αυτήν την έκθεση, καθώς και οι συστάσεις βελτίωσης σύμφωνα με τις εθνικές απαιτήσεις και προδιαγραφές.

Ένας από τους σημαντικότερους στόχους αυτής της διαδικασίας ήταν οι πιθανοί χρήστες της βάσης δεδομένων να εξοικειωθούν με την δομή και την διαδικασία της συλλογής και εισαγωγής δεδομένων κόστους σε ένα ηλεκτρονικό σύστημα καταχώρησης. Η σημασία και το δυναμικό της μεθόδου LCC στο στάδιο του σχεδιασμού, της κατασκευής και της διαχείρισης των κτιρίων αποτέλεσε αντικείμενο συνεχούς προβολής, με στόχο να υιοθετηθεί ως γενική πρακτική στην ανάλυση κτιριακών έργων.

## 4 Προτάσεις βελτίωσης του φύλλου δεδομένων

Κατά την διάρκεια των συζητήσεων και σεμιναρίων με τους πιθανούς χρήστες της βάσης δεδομένων, καταγράφηκαν τα παρακάτω κύρια σημεία.

### 4.1 Δεδομένα κτιρίου

- Προτείνεται να προστεθεί ως στοιχείο περιγραφής εάν το κτίριο είναι ιδιωτικό ή δημόσιο, διότι θα παρουσιάσει ενδιαφέρον η σύγκριση του ενεργειακού κόστους και του κόστους συντήρησης στους δυο τομείς, καθώς θα εντοπιστούν τυχόν διαφορές κόστους λόγω ευνοϊκών όρων τιμολόγησης.
- Ο αριθμός των υπόγειων και υπέργειων ορόφων επηρεάζει ουσιαστικά το αρχικό (κόστος κατασκευής) και το λειτουργικό κόστος (ενεργειακό, καθαρισμού, συντήρησης), ως εκ τούτου είναι στοιχείο που θα πρέπει να αναφέρεται.
- Επίπεδο απόδοσης / συντήρησης: Η βαθμολόγηση / εκτίμηση της γενικής απόδοσης και συντήρησης ενός κτιρίου είναι υποκειμενικό στοιχείο και μπορεί να οδηγήσει σε ανακριβή αποτελέσματα εφόσον εκτιμηθεί λανθασμένα. Θα ήταν σκόπιμο να συμπεριληφθεί στον οδηγό χρήσης της βάσης μια επεξήγηση σχετικά με τον ακριβή καθορισμό των υποκατηγοριών σε αυτά τα πεδία.
- Σύστημα διαχείρισης κτιρίου: Απαιτείται η ύπαρξη περισσότερων επιλογών και συνδυασμών συστημάτων και ελέγχων, όπως ένας τομέας πολλαπλής επιλογής (π.χ. τοπικός έλεγχος και προγραμματισμένος έλεγχος ή συστήματα σκίασης και έλεγχος θέρμανσης, κλπ).
- Αερισμός – ροή αέρα ( $m^3/h$ ): Είναι δύσκολο να εκτιμηθεί ο διαχωρισμός του φυσικού αερισμού και/ή του υποβοηθούμενου (balanced) σε ποσότητα ( $m^3/h$ ). Ίσως είναι απαραίτητο να εισαχθούν τιμές σύμφωνα με τα δεδομένα και την χρήση του κτιρίου. Το πεδίο αυτό αφαιρέθηκε από την τελική μορφή της βάσης.
- Εάν ένα κτίριο χρησιμοποιεί τεχνολογίες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, θα ήταν σκόπιμο να δηλώνονται λεπτομερώς (τύπος, ισχύς, κλπ)

## 4.2 Στοιχεία κόστους

- Κόστος κεφαλαίου: Το κόστος κεφαλαίου μπορεί επίσης να εκφραστεί σε κόστος ανά τ.μ. (αυτή η επιλογή μπορεί να αναφέρεται και σε άλλα είδη, όπως κόστος συντήρησης, καθαρισμού, ενεργειακό, κλπ) για λόγους σύγκρισης στον τομέα της αγοράς.
- Κόστος κεφαλαίου: Είναι σημαντικό να διευκρινισθεί εάν το κόστος κεφαλαίου περιλαμβάνει και το κόστος κατασκευής περιβάλλοντος χώρου, κυρίως εφόσον η αναφορά στον περιβάλλοντα χώρο γίνεται και στις άλλες κατηγορίες κόστους (λειτουργίας, συντήρησης, ανάπτυξης ή άλλων δαπανών).
- Κόστος κεφαλαίου: Προτείνεται να συμπεριληφθεί χωριστά το κόστος κεφαλαίου που αφορά στις τεχνολογίες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.
- Κόστος συντήρησης / αντικατάστασης: Δεν είναι σαφές εάν το κόστος αντικατάστασης προέρχεται από κατασκευαστική αστοχία ή αστοχία υλικού. Η ποιότητα της κατασκευής δεν αναφέρεται / καταγράφεται. Ίσως μια πιο λεπτομερής αναφορά χρειάζεται να προστεθεί σε επόμενο στάδιο.
- Κόστος συντήρησης / αντικατάστασης: Να διευκρινισθεί εάν η συντήρηση ή αντικατάσταση των συστημάτων (όπως γεωθερμικές αντλίες, καυστήρες, κλπ) αντιστοιχούν στην κατηγορία «εσωτερικό του κτιρίου». Ίσως να προστεθεί ξεχωριστό πεδίο που να αντιστοιχεί στη συντήρηση των συστημάτων του κτιρίου (έχοντας συντήρηση «του εσωτερικού» και «του εξωτερικού» του κτιρίου, ως κέλυφος, κατασκευή, εφαρμογή, κλπ και ξεχωριστό «συστήματα κτιρίου»)
- Ενεργειακό κόστος: Να διευκρινισθεί εάν η φορολογία για τον ηλεκτρισμό ανήκει στους συνολικούς φόρους και αμοιβές (διοικητικά κόστη) ή στα κόστη κατανάλωσης (μαζί με την ηλεκτρική κατανάλωση). Εάν συμπεριληφθεί στο διοικητικό κόστος, θα πρέπει να αφαιρεθεί από το κόστος της ηλεκτρικής κατανάλωσης (λογαριασμοί).

### Γενικές Παρατηρήσεις:

- Είναι σημαντικό να υπάρχει ένα συγκεκριμένο έγγραφο το οποίο θα συνοδεύει την βάση δεδομένων και στο οποίο θα περιγράφεται με λεπτομέρεια ποιο κόστος αντιστοιχεί σε ποια κατηγορία.
- Η συλλογή δεδομένων κόστους θα πρέπει να ενθαρρύνεται για μεγάλες χρονικές περιόδους λειτουργίας του κτιρίου, έτσι ώστε να αποτυπώνεται το σύνολο του κόστους αντικατάστασης και αναβάθμισης του κτιρίου στην διάρκεια του χρόνου (προγράμματα επεμβάσεων καθ' όλη την διάρκεια ζωής του κτιρίου).

- Κόστη που αφορούν στις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας θα ήταν ενδιαφέρον να παρουσιάζονται ξεχωριστά ως προς το κόστος κεφαλαίου, συντήρησης και αντικατάστασης της κάθε τεχνολογίας.

### **4.3 Ιδιοκτησία και συντήρηση βάσης δεδομένων**

Το είδος της ιδιοκτησίας, η προστασία του απορρήτου των στοιχείων κόστους και η ενδεχόμενη δημοσιοποίηση τμήματος αυτών, συζητήθηκαν εκτενώς με τους σχετικούς φορείς για τη βάση δεδομένων.

Επισημάνθηκαν ζητήματα προστασίας του απορρήτου των δεδομένων της βάσης, υποστηρίζοντας την επιλογή της δημιουργίας πρόσβασης σε δύο επίπεδα (Επίπεδο-1 / Level-1 και Επίπεδο-2 / Level-2). Με αυτό το σύστημα, κάθε χρήστης της βάσης δεδομένων θα έχει πλήρη πρόσβαση μόνο στα δικά του κτίρια (Επίπεδο 2) και σε γενικές και μόνον πληροφορίες για τα άλλα στοιχεία κόστους (Επίπεδο 1).

Είναι σημαντικό να προβλεφθούν ισχυρά κίνητρα για την προσέλκυση περισσότερων ιδιοκτητών ακινήτων για τον εμπλουτισμό της εισαγωγής δεδομένων και την συνεχή ανάπτυξη και ενημέρωση της βάσης.

Ο κίνδυνος της ετήσιας δημοσιοποίησης δεικτών κόστους από τον διαχειριστή φορέα της βάσης (δίχως χρέωση), είναι ότι οι ενδιαφερόμενες ομάδες δεν θα προσθέτουν περαιτέρω στοιχεία κόστους αλλά θα βασίζονται στα ήδη υπάρχοντα και δημοσιευμένα από άλλους φορείς στοιχεία.

Η ικανή διαχείριση και συντήρηση της βάσης δεδομένων αποτελεί ουσιαστική παράμετρο επιτυχίας και ανάπτυξης εφόσον θα κρίνει το χρόνο ζωής και την αξιοπιστία των δεδομένων εισαγωγής.

### **4.4 Αξιοποίηση βάσης δεδομένων και η αλλαγή της αγοράς**

Όσον αφορά στην ανάπτυξη και επέκταση της βάσης δεδομένων, προτάθηκαν και συζητήθηκαν τα παρακάτω σημεία:

- Σύνδεση των δεικτών κόστους με το πιστοποιητικό ενεργειακής απόδοσης κτιρίων (κατά την εφαρμογή της EPBD σε εθνικό επίπεδο), εμπλουτίζοντας τις πληροφορίες για την κατασκευή και τα συστήματα του κτιρίου, καθώς και για το προφίλ της υπολογιζόμενης ενεργειακής κατανάλωσης.
- Μεγάλο ενδιαφέρον των ιδιοκτητών κτιρίων αποτυπώνεται στην δυνατότητα σύγκρισης του κόστους λειτουργίας για διαφορετικούς τύπους κτιρίων (χρήση ως εργαλείο συγκριτικής αξιολόγησης), και στην ιεράρχηση των μέτρων μείωσης του κόστους λειτουργίας και συντήρησης.
- Μπορεί να φανεί χρήσιμο να συνδεθεί αυτή η βάση δεδομένων κόστους με σχετικές εθνικές στατιστικές πηγές και δείκτες ως επιπλέον πληροφορία στην αποτίμηση των κτιριακών έργων και κατασκευών.

- Σύνδεση της βάσης δεδομένων με άλλες Ευρωπαϊκές και Εθνικές πηγές δεδομένων, ως μια κοινή βάση πληροφοριών στον κατασκευαστικό τομέα και την βιομηχανία της δόμησης.
- Η πρόσβαση στα στοιχεία της βάσης δεδομένων χρήζει ιδιαίτερης προσοχής και είναι σημαντικό να υπάρχει σύμφωνο εμπιστευτικότητας μεταξύ του παρέχοντα στοιχείων και του διαχειριστή της βάσης.
- Μέχρι το πέρας του έργου, στόχο αποτέλεσε η εγγραφή και δέσμευση μελλοντικής χρήσης της βάσης ενός τουλάχιστον μέλους. Επιστολή στήριξης / δέσμευσης εξασφαλίστηκε από μεγάλο ιδιοκτήτη ακινήτων, όπως είναι η Κτηματική Εταιρία Δημοσίου (ΚΕΔ).
- Είναι σημαντικό να επιτευχθεί μια συνεχής και συστηματική διαδικασία εισαγωγής στοιχείων κόστους στη βάση δεδομένων, έτσι ώστε να επεκταθεί η βάση και να παρέχει στατιστικά στοιχεία κόστους.
- Όσον αφορά στην εξοικείωση της αγοράς με θέματα LCC, σημαντική πρόοδος έχει σημειωθεί σε εθνικό επίπεδο. Η αγορά δεν κρίνεται ακόμη ώριμη να υιοθετήσει πλήρως την πρακτική αυτή, ωστόσο προβλέπεται ουσιαστική περαιτέρω ανάπτυξη. Η ιδιαίτερα χρονοβόρα διαδικασία μεταφοράς τεχνογνωσίας και προώθησης του εργαλείου LCC προκάλεσε καθυστερήσεις στην συλλογή πραγματικών στοιχείων κόστους.
- Πρέπει να δοθεί έμφαση και στις δυο κατευθύνσεις της εφαρμογής της μεθόδου LCC, είτε ως μέθοδος συγκριτικής αποτίμησης είτε ως μέσο υπολογισμού LCC.

## 5 Συμπεράσματα

Ο απαιτούμενος χρόνος κυρίως για την συλλογή και την εισαγωγή των δεδομένων κόστους φαίνεται να είναι το βασικό εμπόδιο ταχείας ανάπτυξης της βάσης δεδομένων. Σε συνδυασμό με την έλλειψη εμπειρίας και διαθεσιμότητας των συγκεντρωμένων πληροφοριών για τα κόστη, χρειάζεται να ενταχθεί στον αγοραστικό τομέα (ιδιωτικό ή δημόσιο) στοχευμένα και συνεχής υποστήριξη, με σκοπό την εξοικείωση με την έννοια της συνεχούς συλλογής και αποθήκευσης δεδομένων.

Η συστηματική συλλογή δεδομένων κόστους και η διαδικασία εισαγωγής αυτών ανά ιδιοκτήτη / χρήστη κτιρίου μπορεί να απαιτήσει την συνεργασία διαφόρων τμημάτων (τμήμα λογιστηρίου, τεχνικό τμήμα, τμήμα ενεργειακής διαχείρισης, κλπ), η οποία συνήθως είναι δύσκολη και χρονοβόρα.

Η σημασία της μεθόδου LCC έχει αναγνωριστεί από τον τομέα της αγοράς. Ωστόσο πρέπει να κατανοηθούν σε εθνικό επίπεδο τα οφέλη και η πιθανή χρήση αυτού του εργαλείου, συμπεριλαμβανομένου και της εφαρμογής του σε πραγματικές μελέτες κτιρίων (είτε υφιστάμενων είτε νέων κατασκευών).

Κυρίως στο δημόσιο τομέα, στον οποίον υπάρχει κεντρική οικονομική διαχείριση, ένα βασικό πρόβλημα που εμφανίζεται είναι ότι τα ενεργειακά κόστη / λογαριασμοί (καθώς και άλλα κόστη όπως συντήρησης και καθαρισμού) αντιστοιχούν σε έναν αριθμό κτιρίων και είναι δύσκολο να προσδιοριστεί το κόστος που αναλογεί σε κάθε κτίριο ξεχωριστά.

Όσον αφορά στην διαχείριση, ενημέρωση και συντήρηση της βάσης δεδομένων, ειδικές νομικές ρυθμίσεις θα πρέπει να ενσωματωθούν στα καταστατικά συνεργασίας, για λόγους προστασίας προσωπικών δεδομένων.

Ολοκληρώνοντας, επισημαίνεται η ανάγκη για συστηματική υποστήριξη της αγοράς σε θέματα συλλογής και καταγραφής δεδομένων κόστους στο σύστημα διαχείρισης και οικονομικών της κάθε επιχείρησης. Όσο περισσότερο εξοικειώνεται η αγορά με αυτήν την διαδικασία, τόσο θα μειώνεται ο απαιτούμενος χρόνος εφαρμογής της και αυτό θα ενθαρρύνει την συγκριτική αξιολόγηση και την αξιοποίηση της μεθόδου LCC.