



# Τα κριτήρια αξιολόγησης της ποιότητας ενεργειακών υπηρεσιών με ΣΕΑ του έργου QualitEE

Καραμάνη Φωτεινή

23.1.2019 - Θεσσαλονίκη





# Τεχνικά κριτήρια ποιότητας των ενεργειακών υπηρεσιών

Δημιουργήθηκαν λόγω της ανάγκης βελτίωσης και τυποποίησης των ενεργειακών υπηρεσιών.

Αποτελούν :

- ❖ την βάση για πιστοποίηση των ενεργειακών υπηρεσιών στο βραχυπρόθεσμο μέλλον,
- ❖ με δυνητικό μακροπρόθεσμο μελλοντικό στόχο την Ευρωπαϊκή τυποποίηση τους

Τα κριτήρια βασίζονται εν μέρει στα «Προκαταρκτικά κριτήρια ποιότητας των ενεργειακών Υπηρεσιών» που αναπτύχθηκαν για την αυστριακή αγορά στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου Transparensense.



# Τεχνικά κριτήρια ποιότητας των ενεργειακών υπηρεσιών

Απευθύνονται σε:

- δημόσιους και ιδιωτικούς πελάτες,
- παρόχους ενεργειακών υπηρεσιών,
- χρηματοπιστωτικά ιδρύματα,
- εταιρίες προμήθειας ενεργειακών προϊόντων
- φορείς χάραξης ενεργειακής πολιτικής και λήψης αποφάσεων



# Τεχνικά κριτήρια ποιότητας των ενεργειακών υπηρεσιών

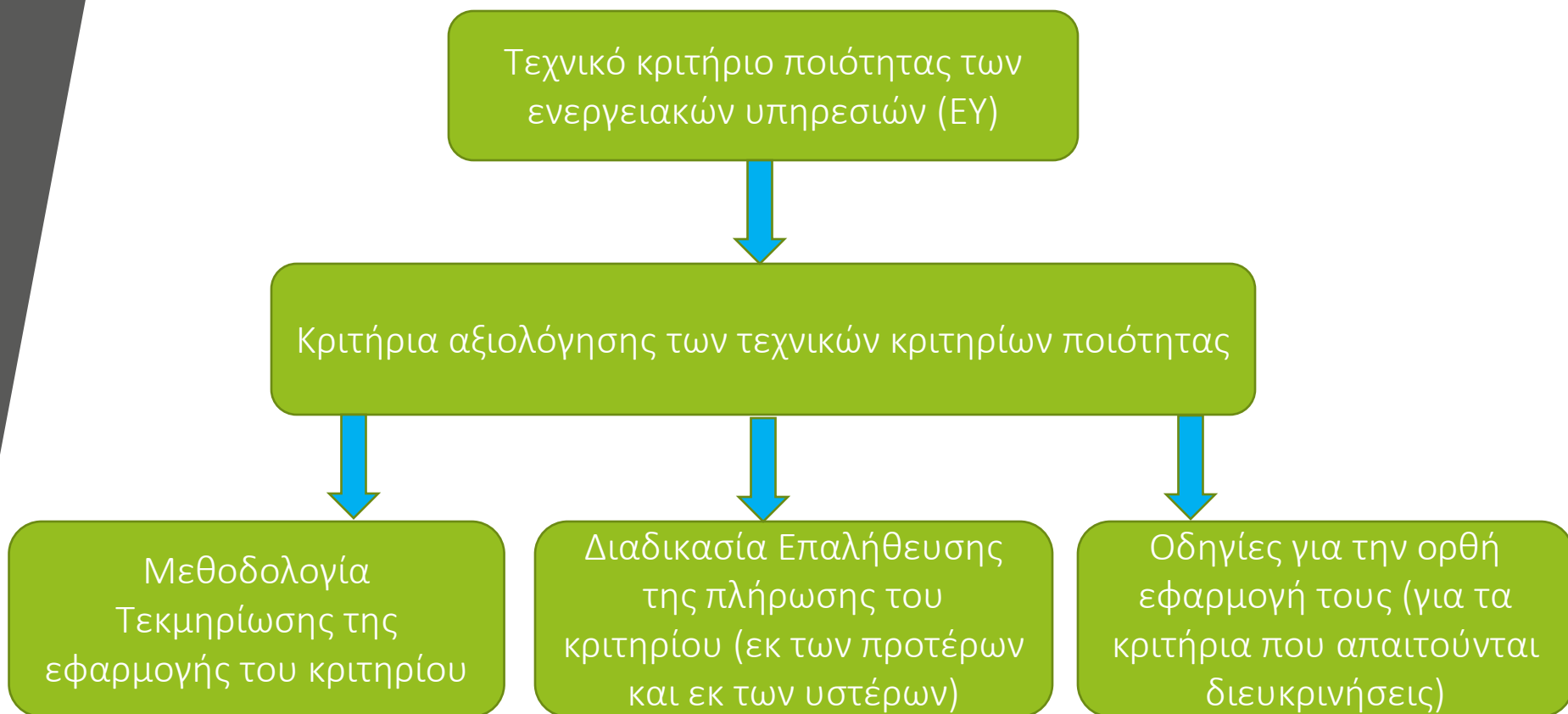
Έχουν αναπτυχθεί 9 τεχνικά κριτήρια ποιότητας των ενεργειακών υπηρεσιών

- ✓ Κριτήριο 1: Επαρκής Ανάλυση
- ✓ Κριτήριο 2: Ποιότητα της εφαρμογής των τεχνικών μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης (ΒΕΑ)
- ✓ Κριτήριο 3. Εγγύηση επίτευξης επιθυμητής εξοικονόμησης ενέργειας (ΕΞΕ)
- ✓ Κριτήριο 4. Επαλήθευση της επιτευχθείσας ΕΞΕ
- ✓ Κριτήριο 5. Συντήρηση του εξοπλισμού και διασφάλιση της αξίας του
- ✓ Κριτήριο 6. Επικοινωνία μεταξύ του παρόχου ενεργειακών υπηρεσιών (ΠΕΥ) και του πελάτη
- ✓ Κριτήριο 7\*. Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις άνεσης των χρηστών
- ✓ Κριτήριο 8\*. Ενημέρωση και παροχή κινήτρων για τους χρήστες
- ✓ Κριτήριο 9. Ξεκάθαροι όροι στην ΣΕΑ για τον προσδιορισμό των ειδικών ρυθμιστικών /κανονιστικών απαιτήσεων.

*\* Δύναται να αποτελέσουν προαιρετικά κριτήρια ποιότητας , που θα χρησιμοποιηθούν για προμείωση της δυναμικής σήμανσης των Ενεργειακών Υπηρεσιών*



# Τεχνικά κριτήρια ποιότητας των ενεργειακών υπηρεσιών





# Κριτήριο 1

## Επαρκής Ανάλυση

Διεξαγωγή ενεργειακού ελέγχου σύμφωνα με το Πρότυπο EN 16247-1

Εκ των προτέρων: Έλεγχος συμβατότητας της προτεινόμενης διαδικασίας διεξαγωγής του ελέγχου σύμφωνα με το Πρότυπο EN 16247-1.

Εκ των υστέρων : Παρουσία τεκμηρίωση της διαδικασίας στην έκθεση ανάλυσης

Σε περίπτωση που κάποιο από τα στοιχεία δεν παρέχεται, θα πρέπει να υπάρχει δικαιολόγηση της απουσίας του (π.χ. μη οικονομικά συμφέρουσα η διαδικασία διεξαγωγής).  
Όλες οι προδιαγραφές θα πρέπει να συζητούνται με τον πελάτη και να καθορίζονται εγγράφως στην ΣΕΑ

Επαρκής Συλλογή και Ανάλυση Δεδομένων

Εκ των προτέρων: Συμφωνία μεταξύ πελάτη και αναδόχου για την συμμόρφωση με την διαδικασία στην ΣΕΑ

Εκ των υστέρων: Πραγματική συμμόρφωση με την προτεινόμενη διαδικασία στην έκθεση ανάλυσης των δράσεων

Αν δεν αναλυθούν οι ειδικές περιοχές ενεργειακής κατανάλωσης, θα πρέπει να γίνει αιτιολόγηση (π.χ. αμελητέο μερίδιο στην συνολική κατανάλωση ενέργειας).  
Καθορισμός λίστας των συντελεστών διόρθωσης και του χρόνου, ανά τύπο χρήσης της εγκατάστασης (π.χ. τύπος κτηρίου)

Τεκμηρίωση και ιεράρχηση των προτεινόμενων μέτρων εξοικονόμησης-Ανάλυση ευαισθησίας

Εκ των προτέρων: Συμφωνία μεταξύ πελάτη και αναδόχου για την συμμόρφωση με τα όσα αναγράφονται στην διαδικασία τεκμηρίωσης στην ΣΕΑ

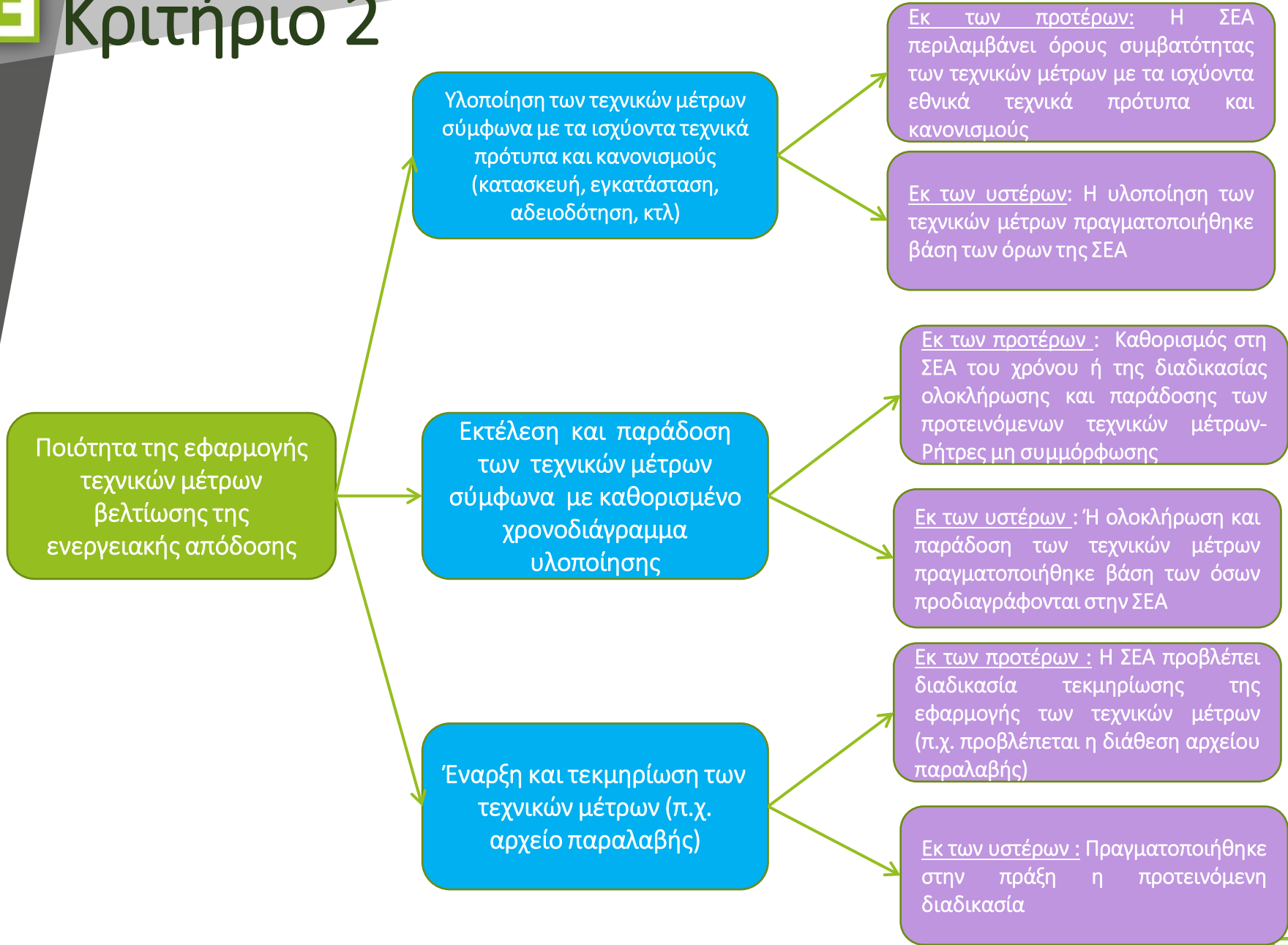
Εκ των υστέρων: Πραγματική συμμόρφωση με την διαδικασία τεκμηρίωσης στην έκθεση ανάλυσης των δράσεων.

Θα πρέπει να ελεγχθούν τα ακόλουθα για κάθε ένα από τα μέτρα ΕΞΕ που προτείνονται:

- Ποσοστό εξοικονόμησης ενέργειας του μέτρου ως προς την συνολική κατανάλωση ενέργειας της διεργασίας
- Ρεαλιστικές υποθέσεις κατά την αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων



# Κριτήριο 2





# Κριτήριο 2

Ποιότητα της εφαρμογής τεχνικών μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης

Κατάρτιση των χρηστών ή του προσωπικού λειτουργίας της υπηρεσίας/ εγκατάστασης

Εκ των προτέρων: Η ΣΕΑ περιλαμβάνει σχέδιο κατάρτισης των χρηστών ή/και του προσωπικού λειτουργίας

Εκ των υστέρων : Υλοποίηση σχεδίου κατάρτισης

Διαβεβαίωση της ορθής λειτουργίας του εξοπλισμού/υπηρεσίας που εγκαταστάθηκε/ παρέχεται και μετά το τέλος της ΣΕΑ

Εκ των προτέρων : Η ΣΕΑ περιλαμβάνει καθορισμό και τεκμηρίωση ορθής λειτουργίας (σχέδιο συντήρησης εξοπλισμού, χρόνους διάθεσης ανταλλακτικών/ λογισμικού, εγγυήσεις, υπόδειξη υπευθύνων επικοινωνίας)

Εκ των υστέρων: Έμπρακτη τήρηση των συμφωνηθέντων κανονισμών ορθής λειτουργίας

Πρακτικά, έχει αποδειχτεί ότι η διαθεσιμότητα του λογισμικού είναι κρίσιμης σημασίας μετά την λήξη της ΣΕΑ. Η ελάχιστη περίοδος σταθερής συντήρησης θα πρέπει να σχετίζεται με την περίοδο αποπληρωμής της επένδυσης (π.χ. διάρκεια τουλάχιστον διπλάσια)





# Κριτήριο 3

Εγγύηση επίτευξης επιθυμητής εξοικονόμησης ενέργειας\*

Εξάρτηση της πληρωμής του ΠΕΥ από την επιτευχθείσα ΕΞΕ

Η ΣΕΑ περιλαμβάνει όρους , με την μορφή ρήτρας:  
✓ Για μείωση των απολαβών του αναδόχου στην περίπτωση της εγγυημένης εξοικονόμησης (Τύπος 1)  
✓ Το ποσοστό κατανομής της ΕΞΕ μεταξύ αναδόχου και πελάτη στην ΕΞΕ τύπου 2

Η εγγυημένη εξοικονόμηση προτιμάται από τους πελάτες, καθώς είναι γνωστό από την αρχή το μέγιστο ποσό αποπληρωμής της ΣΕΑ. Ωστόσο, κάτω από ορισμένες συνθήκες (π.χ. αδυναμία επαρκούς προσδιορισμού της διαδικασίας μέτρησης και επαλήθευσης της επιτευχθείσας ΕΞΕ) είναι δύσκολο να εφαρμοστεί η εγγυημένης εξοικονόμησης και για τον λόγο αυτό δεν προτιμάται από τον πελάτη

Επιτευχθείσα εγγυημένη εξοικονόμηση (ισχύει μόνο για την εγγυημένη εξοικονόμηση τύπου 1)

Πραγματοποιείται μόνο εκ των υστέρων επαλήθευση της πλήρωσης του κριτηρίου, μέσω της σύγκρισης της αναγραφόμενης στην ΣΕΑ εγγυημένης ΕΞΕ με την πραγματικά επιτευχθείσα ΕΞΕ που υπολογίζεται βάση της διαδικασίας Μέτρησης και Επαλήθευσης

Για κοινές πρακτικές, ισχύουν τα ακόλουθα επίπεδα αποκλίσεων:  
➢ Μικρή απόκλιση:  
100% < Επιτευχθείσα ΕΞΕ ≥ 95% της εγγυημένης ΕΞΕ  
➢ Σοβαρή απόκλιση:  
95% < Επιτευχθείσα ΕΞΕ ≥ 80% της εγγυημένης ΕΞΕ  
➢ Μη αποδεκτή απόκλιση:  
Επιτευχθείσα ΕΞΕ < 80% της εγγυημένης εξοικονόμησης

Καθορισμός χρονοδιαγράμματος διαδικασίας επαλήθευσης της επιτευχθείσας ΕΞΕ

Η διαδικασία θα πρέπει να πραγματοποιείται τουλάχιστον σε ετήσια βάση.  
Εκ των προτέρων: Καθορισμός χρονοδιαγράμματος στην ΣΕΑ  
Εκ των υστέρων : Έλεγχος τήρησης χρονοδιαγράμματος

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις υπάρχει η διαδικασία επαλήθευσης της ΕΞΕ πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά τη δοκιμαστική περίοδο – και συνήθως συνδέεται με την πλήρη αποπληρωμή ολόκληρης της επένδυσης μετά την αρχική επαλήθευση της εξοικονόμησης ενέργειας.

\* Τύπος 1: Η εγγυημένη εξοικονόμηση: Διασφαλίζεται στην ΣΕΑ με την μορφή ρήτρας στην πληρωμή των παρεχόμενων υπηρεσιών του πελάτη στον πάροχο  
Τύπος 2 : Η διαμεριζόμενη εξοικονόμηση: Τα οφέλη από την επιτευχθείσα εξοικονόμηση διαμοιράζεται μεταξύ του πελάτη και του παρόχου, σε ένα προκαθορισμένο ποσοστό που αναγράφεται στην ΣΕΑ



# Κριτήριο 4

## Μέτρηση και Επαλήθευση (M&E) της επιτευχθείας ΕΞΕ

Εφαρμογή  
τυποποιημένης  
διαδικασίας για τον  
υπολογισμό της ΕΞΕ  
(IPMVP, ISO 50015:2014)

Εκ των προτέρων: Η ΣΕΑ περιλαμβάνει ακριβής περιγραφή της τυποποιημένης διαδικασίας που θα χρησιμοποιηθεί για την M&E της ΕΞΕ

Εκ των υστέρων : Έλεγχος ακριβούς εφαρμογή της διαδικασίας στην πράξη

Το IPMVP και το ISO 50015 παρέχουν μεθοδολογικό πλαίσιο για την M&E της ΕΞΕ. Στην πράξη η επιλεγμένη διαδικασία M&E καθορίζεται λεπτομερώς στην ΣΕΑ. Αναλύεται, θέτονται χρονοδιαγράμματα , καθορίζονται οι αλγόριθμοι υπολογισμού της ΕΞΕ και ορίζονται αρμοδιότητες.

Επιλογή της κατάλληλης προσέγγισης για την επαλήθευση της ΕΞΕ

- Μετρήσεις
- Υπολογισμοί μηχανικής
- Εκτιμήσεις εμπειρογνομόνων

Εκ των προτέρων : Η ΣΕΑ περιλαμβάνει αιτιολόγηση της επιλογής της προσεγγίσεων M&V. Παρουσίαση των οφελών και των περιορισμών της επιλεχθείας προσέγγισης σε σύγκριση με πιθανές εναλλακτικές λύσεις.

Οι προσεγγίσεις που βασίζονται στις μεθόδους μέτρησης είναι πιο ακριβείς από του υπολογισμούς μηχανικής και αι αυτοί με τη σειρά τους είναι πιο ισχυροί από τις εκτιμήσεις των εμπειρογνομόνων, όσο αφορά την επαλήθευση της ΕΞΕ . Σε περίπτωση που επιλέγονται λιγότερο ακριβείς μέθοδοι, πρέπει να αιτιολογούνται ανάλογα. (π.χ. αδυναμία εφαρμογής, λόγω απουσίας διαθέσιμων μετρήσεων, υπερβολικά περίπλοκη μεθοδολογία καθορισμού των διορθώσεων, ανεπάρκεια στην ακρίβεια των μετρήσεων, μεγάλο κόστος)

Σαφής καθορισμός της κατανάλωσης βάσης αναφοράς (baseline consumption)

Εκ των προτέρων: Η ΣΕΑ περιλαμβάνει καθορισμό και αιτιολόγηση της κατανάλωσης βάσης αναφοράς για τον υπολογισμό της ΕΞΕ

Εκ των προτέρων: Έλεγχος χρησιμοποίησης της κατανάλωσης βάσης αναφοράς για την επαλήθευση της ΕΞΕ στην πράξη

Η κατανάλωση βάσης αναφοράς προσδιορίζεται από τον ΠΕΥ και γίνεται αποδεκτή από τον πελάτη πριν την σύναψη της ΣΕΑ και πριν την έναρξη υλοποίησης του έργου/υπηρεσίας.



# Κριτήριο 4

## Μέτρηση και Επαλήθευση (M&E) της επιτευχθείσας ΕΞΕ

Σαφής καθορισμός των παραγόντων διόρθωσης που θα λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της επιτευχθείσας ΕΞΕ, (καθορισμός παραγόντων που επηρεάζουν την κατανάλωση ενέργειας, κλιματολογικές συνθήκες, πληρότητα, κτλ)

Διαφάνεια και συμφωνία για τις διαδικασίες και σχετικές υποχρεώσεις των M&V και σχετικές υποχρεώσεις

Εκ των προτέρων : Η ΣΕΑ θα πρέπει να περιλαμβάνει, καθορισμό των παραγόντων που επηρεάζουν την κατανάλωση ενέργειας της εγκατάστασης, και υπολογιστική μέθοδος διεξαγωγής των κατάλληλων διορθώσεων .

Εκ των υστέρων: Η επαλήθευση της ΕΞΕ πραγματοποιείται βάση της μεθοδολογίας που αναγράφεται στην ΣΕΑ. Τεκμηρίωση των παραγόντων διόρθωσης (π.χ. αρχεία καταγραφής βαθμομερών θέρμανσης/ψύξης, πληρότητας). Τεκμηρίωση παραγόντων διόρθωσης που προέκυψαν κατά την διάρκεια ισχύς της ΣΕΑ (π.χ. μείωση προσωπικού, αλλαγή χρήσης)

Εκ των προτέρων : Τεκμηρίωση ή υπογραφή σχετικού εγγράφου όπου διαφαίνεται ότι ο πελάτης έχει κατανοήσει την προσεγγιστική διαδικασία επαλήθευσης της ΕΞΕ

Εκ των υστέρων: Υλοποίηση της διαδικασίας M&E της ΕΞΕ βάση των όσων αναφέρονται στην ΣΕΑ και

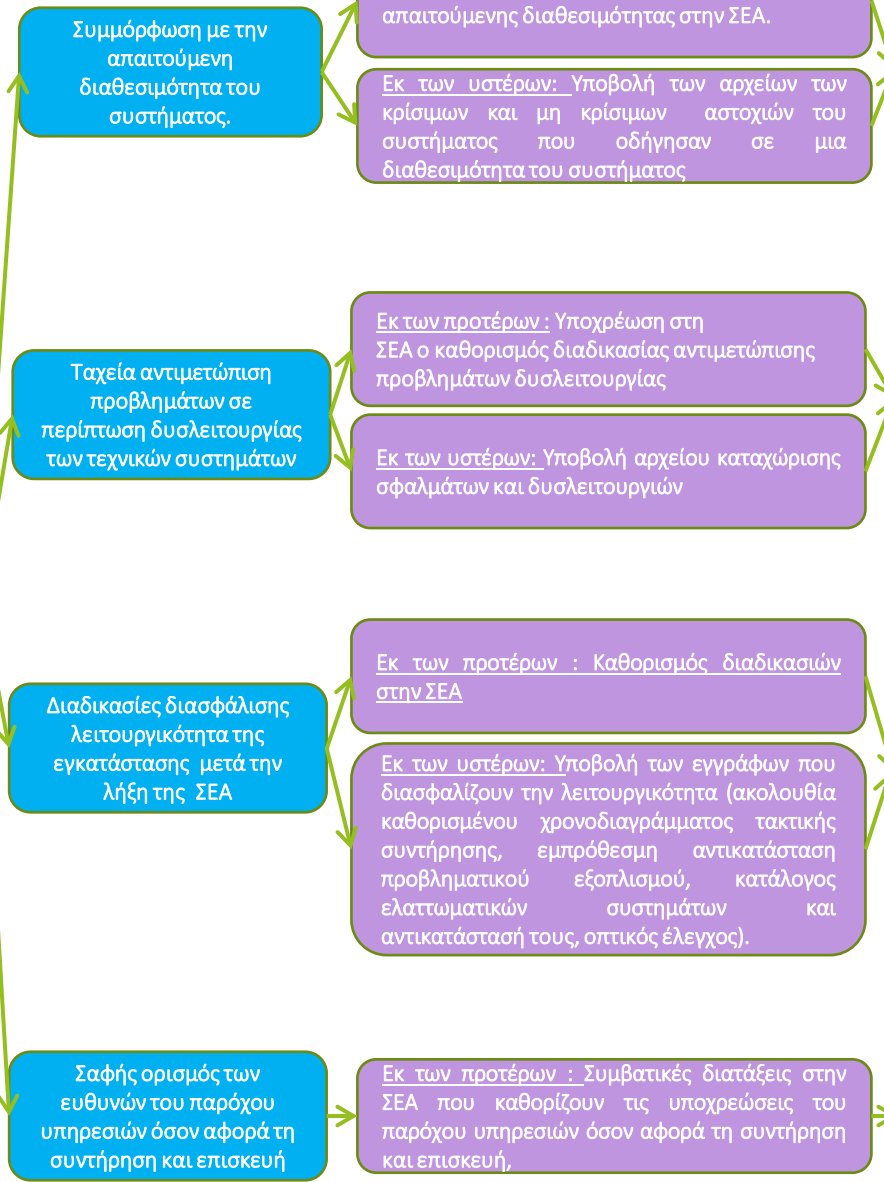
Είναι απαραίτητος ο καθορισμός των εξωγενών παραγόντων που επηρεάζουν την κατανάλωση όπως για παράδειγμα οι καιρικές συνθήκες και ο αριθμός των χρηστών (π.χ. εργαζόμενοι, πληρότητα ξενοδοχείου, αριθμός ασθενών σε νοσοκομεία, κτλ.) .Η χρήση εξισώσεων ειδικής προσαρμογής πρέπει να αιτιολογείται μέσω της ανάλυσης ιστορικών στοιχείων κατανάλωσης και μεταβολής των εν λόγω παραγόντων . Αυτό συχνά επιτυγχάνεται μέσω της ανάλυσης παλινδρόμησης).

Η διαδικασία M & E δεν σχετίζεται μόνο με τον υπολογισμό της ΕΞΕ, περιλαμβάνει επίσης τήρηση καθορισμένων διαδικασιών και ευθυνών μεταξύ των συμβαλλόμενων μελών



# Κριτήριο 5

## Συντήρηση του εξοπλισμού και διασφάλιση της αξίας του (ΕΥ συντήρησης & χρήσης εξοπλισμού)



Καταγραφή των ωρών λειτουργίας και των προγραμματισμένων παύσεων λειτουργίας των συστημάτων. Προδιαγραφές διαθεσιμότητας συστήματος για άκρως ευαίσθητες περιοχές: τουλάχιστον 96%. Για λιγότερο ευαίσθητες περιοχές δεν είναι απαραίτητος ο καθορισμός της γενικής περιόδου διαθεσιμότητας του εξοπλισμού. Για λιγότερο ευαίσθητες περιοχές αυτό το κριτήριο ποιότητας, επομένως, σχετίζεται με τη διόρθωση προβλημάτων και την καταγραφή των πραγματικών λειτουργικών ακολουθιών.

Οι απαιτήσεις για την αντιμετώπιση των δυσλειτουργιών είναι συνήθεις προδιαγραφές στις ΣΕΑ συντήρησης.

Το VDMA 24186 (Συντήρηση τεχνικών συστημάτων κτιρίων, Μέρος 0 έως 7) είναι ένα παράδειγμα ενός προκαθορισμένου προτύπου για τη σωστή συντήρηση των συστημάτων κτιρίων. Περιγράφει το πρόγραμμα υπηρεσιών για τη συντήρηση των τεχνικών εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού σε κτίρια.

Οι ακριβείς υπηρεσίες που παρέχει ο ΠΕΥ πρέπει να είναι σαφώς καθορισμένες. Ειδάλλως, μπορεί να προκύψουν παρεξηγήσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών που δύναται να οδηγήσουν σε μείωση της ποιότητας της συντήρησης του εξοπλισμού και της διατήρησης της αξίας τους.



# Κριτήριο 6

## Επικοινωνία μεταξύ του ΠΕΥ και του πελάτη

### Καθορισμός ατόμων επικοινωνίας

Εκ των προτέρων : Καθορισμός των ατόμων επικοινωνίας στην ΣΕΑ

Εκ των υστέρων: Έλεγχος αντιστοίχισης ατόμων. Επαναπροσδιορισμός σε περίπτωση αλλαγής ατόμων ή καθηκόντων τους

Σε περίπτωση ΣΕΑ μεγάλης διάρκειας, η ανακοίνωση των αλλαγών στη σύνθεση της ομάδας έργου θα είναι αποφασιστικής σημασίας.

### Συμφωνία για την προσβασιμότητα και την ανταλλαγή δεδομένων (και στις δύο κατευθύνσεις)

Εκ των προτέρων: Η ΣΕΑ προβλέπει την εφαρμογή μιας συγκεκριμένης διαδικασίας ή εργαλείου για ανταλλαγή δεδομένων

Εκ των υστέρων: Επαλήθευση ορθής διαδικασίας ανταλλαγής δεδομένων την πράξη

Άρση όρων εμπιστευτικότητας δεδομένων μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών (ενεργειακών, οικονομικών, παραγωγικών, λειτουργικών, κτλ)

### Καταγραφή και συνεχής ενημέρωση όλων των μέτρων ΒΕΑ που έχει λάβει ο ΠΕΥ

Εκ των προτέρων: Συμφωνία στην ΣΕΑ της διαδικασίας καταγραφής των μέτρων ΒΕΑ

Εκ των υστέρων: Ορθή τήρηση της διαδικασίας

Είναι σημαντικό ότι οι πληροφορίες σχετικά με τα εφαρμοζόμενα μέτρα ΒΕΑ είναι άμεσα διαθέσιμες, π.χ. σε αρχείο καταγραφής

### Οργανωτικά μέτρα για τη δέσμευση και διάθεση προσωπικού λειτουργίας μέσα από την εγκατάσταση

Εκ των προτέρων: Δημιουργία εγχειρίδιο έργου (ή οποιοδήποτε παρόμοιο έγγραφο), στο οποίο προβλέπονται τα οργανωτικά μέτρα

Εκ των υστέρων: Ορθή τήρηση των οργανωτικών μέτρων στην πράξη

Η άμεση επικοινωνία μεταξύ του ΠΕΥ και των εκπροσώπων του πελάτη είναι αναγκαία εφόσον είναι ο μόνος δίαυλος μέσω του οποίου οι αβεβαιότητες μπορούν να αποσαφηνιστούν ταχύτατα



# Κριτήριο 7

Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις άνεσης των χρηστών

Προσδιορισμός των απαιτήσεων των χρηστών (συμπεριλαμβανομένης τακτικής αναθεώρησης)

Εκ των προτέρων: Η ΣΕΑ περιλαμβάνει κανονισμό λειτουργίας των συστημάτων/ εξοπλισμού, βάση των απαιτήσεων των χρηστών

Εκ των υστέρων : Εφαρμογή της ΣΕΑ βάση του συμβατικού κανονισμού και τακτική αναθεώρησή του κάθε 2-3 χρόνια για μεγάλης διάρκειας ΣΕΑ

Ο ΠΑΕ καλείται να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις των χρηστών (θερμοκρασία χώρου-νερού, στάθμη φωτισμού, κτλ.) ικανοποιώντας ταυτόχρονα τα ισχύοντα εθνικά και νομικά πρότυπα ορθής λειτουργίας των εγκαταστάσεων και την πολιτική της επιχείρησης (π.χ. ΚΕΝΑΚ)

Τακτική επαλήθευση μέσω μετρήσεων της συμμόρφωσης με τις φυσικές παραμέτρους άνεσης

Εκ των προτέρων : Διαθεσιμότητα των συμβατικών διατάξεων στην ΣΕΑ όσον αφορά την συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των χρηστών

Εκ των υστέρων: Εφαρμογή στην πράξη

Θα πρέπει να γίνονται πρόσθετες μετρήσεις μόνο όταν μπορούν να πραγματοποιούνται με εύλογο κόστος

Αποτίμηση του βαθμού ικανοποίησης των χρηστών

Εκ των προτέρων: Διαθεσιμότητα των συμβατικών διατάξεων στην ΣΕΑ όσον αφορά την ικανοποίηση των χρηστών

Εκ των υστέρων: Εφαρμογή στην πράξη

Η διεξαγωγή έρευνας για την ικανοποίηση των χρηστών αποτελεί πλέον εύκολη υπόθεση καθώς αντίστοιχα ερωτηματολόγια είναι ευρέως διαδεδομένα.



# Κριτήριο 8

Ενημέρωση και παροχή κινήτρων για τους χρήστες

Ανάπτυξη ενός σχεδίου παροχής κινήτρων για ΕΞΕ στους χρήστες

Εκ των προτέρων: Η ΣΕΑ περιλαμβάνει σχέδιο παροχής κινήτρων ως προς τους χρήστες

Εκ των υστέρων : Επαλήθευση της εφαρμογής του σχεδίου

Οι σχετικές ομάδες χρηστών διαφέρουν ανάλογα με το αντικείμενο. Όσον αφορά τα νοσοκομεία, είναι π.χ.:

- Τεχνικό Προσωπικό
- Νοσηλευτικό προσωπικό
- Επισκέπτες
- Χρήστες (π.χ. ασθενείς)

Δημιουργία από τον ΠΕΥ προτάσεων για τους πελάτες με στόχο τη ΒΕΑ

Εκ των προτέρων : Η ΣΕΑ προβλέπει την δημιουργία συστήματος υποδείξεων από τον ΠΕΥ και υπάρχουν διαδικασίες επεξεργασίας αυτών των προτάσεων

Εκ των υστέρων: Εφαρμογή στην πράξη

Τεκμηρίωση της διαδικασίας ανατροφοδότησης προς τον χρήστη με τη μορφή ενός εύκολα προσβάσιμου εργαλείου

Παροχή στοχευμένων δράσεων ενημέρωσης των χρηστών για θέματα που άπτονται της ΕΑ

Εκ των προτέρων: Η ΣΕΑ προβλέπει την παροχή στοχευμένων δράσεων ενημέρωσης των χρηστών

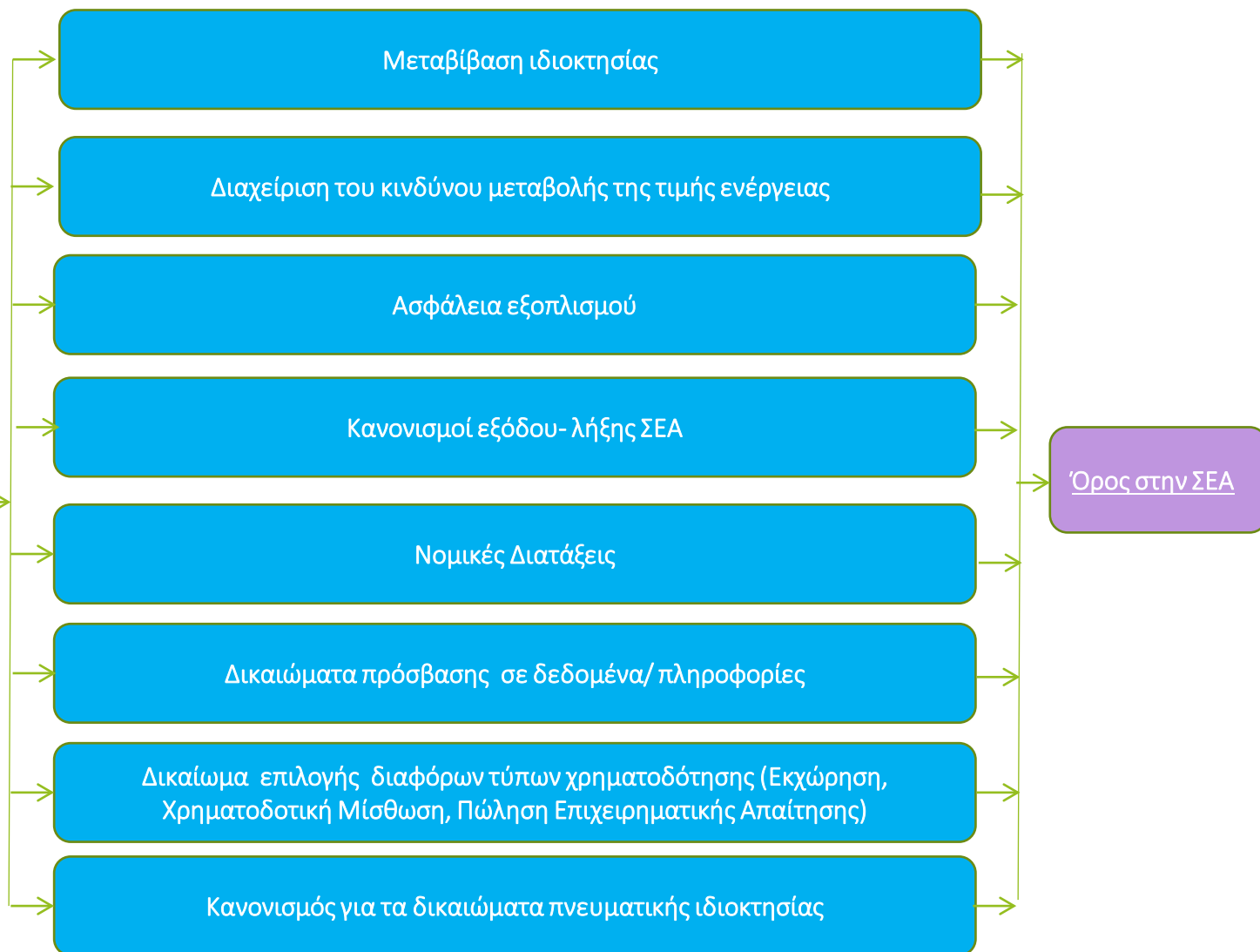
Εκ των υστέρων: Απόδειξη της υλοποίησης κατά τη διάρκεια του έργου.

Είναι υποχρεωτική η δημιουργία πρόσβασης στις πληροφορίες μέσω αποτελεσματικών μέσων ενημέρωσης ή/και δραστηριοτήτων διάχυσης πληροφοριών (π.χ. κατάρτιση ή σεμινάρια).



# Κριτήριο 9

Ξεκάθαροι όροι στην ΣΕΑ για τον προσδιορισμό των ειδικών ρυθμιστικών /κανονιστικών απαιτήσεων







# Οικονομικά κριτήρια ποιότητας των ενεργειακών υπηρεσιών

Κριτήριο 1: Ποιότητα πρόβλεψης ταμειακών ροών

Κριτήριο 2: Διάρθρωση κινήτρων για τη δημιουργία ταμειακών ροών

Κριτήριο 3: Αξιοποίηση των ταμειακών ροών

Κριτήριο 4: Αξία και εκμετάλλευση περιουσιακών στοιχείων (Τεχνικός Εξοπλισμός).

Κριτήριο 5: Μη ενεργειακά οφέλη από το έργο ΥΕΑ



Σας ευχαριστούμε για την προσοχή σας!

[fkaramani@cres.gr](mailto:fkaramani@cres.gr)



[\*\*www.qualitee.eu\*\*](http://www.qualitee.eu)



The QualitEE project receives funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 754017. The sole responsibility for the content of this presentation lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.