

Οδηγός για το Σύστημα Ενεργειακής Διαχείρισης της Τοπικής Αυτοδιοίκησης



Αριθμός Παραδοτέου	Compete4SECAP D2.4
Συγγραφείς	Emanuele Cosenza, Marco Devetta (SOGESCA) Marika Rošā, Līga Žogla (Ekodoma) Michaël Toma (MT Partenaires Ingénierie) George Stiff (ICLEI)
Διάδοση	Δημόσια (Δ)
Ημερομηνία	29.06.2018
Ανασκόπηση	27.08.2018 – Carsten Rothballe (ICLEI)
Κατάσταση	Τελικό



Περίληψη

Η ΕΕ έχει θέσει σε εφαρμογή φιλόδοξες πολιτικές και πρωτοβουλίες για την προώθηση λύσεων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Αυτές περιλαμβάνουν, ισχυρές πρωτοβουλίες για την αύξηση της αστικής ανθεκτικότητας και την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και των τεχνολογιών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα¹. Οι πηγές ενέργειας δεν αποτελούν ανεξάντλητο πόρο και δεδομένου ότι οι άνθρωποι που αρέσκονται σε οτιδήποτε «πράσινο» αυξάνουν ολοένα και περισσότερο, η κοινωνία έχει γίνει πιο ευσυνείδητη όσον αφορά το ρόλο που έχει η χρήση της ενέργειας στο περιβάλλον.

Με την άνοδο των τιμών της ενέργειας και την κατάσταση, όπου η ενέργεια είναι συχνά ο σημαντικότερος περιβαλλοντικός αντίκτυπος σε έναν οργανισμό, καθίσταται όλο και πιο απαραίτητο ένα συγκεκριμένο Σύστημα Ενεργειακής Διαχείρισης, Energy Management System (EnMS) - αντί ενός φιλικού προς το περιβάλλον ενεργειακού συστήματος. Από την άποψη αυτή, υπάρχει ήδη το πρότυπο του Διεθνούς Οργανισμού Προτύπων (ISO) 50001, το οποίο δημιουργήθηκε για να υποστηρίξει τους οργανισμούς στην εξοικονόμηση χρησιμοποιώντας την ενέργεια όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά, ενώ παράλληλα συμβάλλει στη διατήρηση των (ενεργειακών) πόρων και στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Ο σκοπός του ISO 50001 είναι να επιτρέψει στους οργανισμούς να δημιουργήσουν ένα σύστημα και διαδικασίες που είναι απαραίτητες για τη βελτίωση της ενεργειακής τους απόδοσης, αλλά και την εφαρμογή του, που έχει ως στόχο να οδηγήσει στη μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου και άλλων συναφών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Από την εποχή καθιέρωσης του, το πρότυπο ISO 50001 έχει υιοθετηθεί σε αμέτρητες βιομηχανικές και εμπορικές δραστηριότητες. Ωστόσο, το πρότυπο αυτό θέσπισε ένα πλαίσιο, το οποίο, δεν ισχύει μόνο σε μεμονωμένες βιομηχανικές ή εμπορικές εγκαταστάσεις, αλλά ισχύει σε όλους τους οργανισμούς που ασχολούνται με την διαχείριση ενέργεια, συμπεριλαμβανομένων δημόσιων οργανισμών και τοπικών αρχών. Παρόλα αυτά, η ευρωπαϊκή υποστήριξη είναι ζωτικής σημασίας για την έγκαιρη εισαγωγή του EnMS στις τοπικές αρχές. Δεδομένου ότι, το EnMS σύμφωνα με το πρότυπο ISO 50001 έχει αποδειχθεί τόσο επιτυχημένο στο βιομηχανικό και εμπορικό τομέα, η προσέγγιση του έργου Compete4SECAP² (C4S) που χρηματοδοτείται από την ΕΕ, επικεντρώνεται στην αντιμετώπιση στρατηγικών προβλημάτων και ελλείψεων σε οκτώ κράτη μέλη της ΕΕ, υποστηρίζοντας τις τοπικές αρχές στην επίτευξη των εθνικών στόχων ενεργειακής απόδοσης, ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και μετριασμού/προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή.

Σκοπός του παρόντος οδηγού, είναι να αποδείξει ότι τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας και πιστοποίησης μέσω του EnMS για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, του ολοκληρωμένου σχεδιασμού και διαχείρισης ενεργειακών/κλιματικών συνθηκών μπορούν να αξιοποιήσουν τις συνέργειες και την κλίμακα του δημόσιου τομέα προς όφελος των φορέων της τοπικής αυτοδιοίκησης ιδίως εκείνων που σχετίζονται με το Σύμφωνο των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια. Ο οδηγός στοχεύει σε κάθε φορέα Τοπικής Αυτοδιοίκησης που ενδιαφέρεται να εφαρμόσει το EnMS, βήμα-βήμα και να παρουσιάσει όλα τα απαραίτητα βήματα για:

- να γνωρίσει και να κατανοήσει τη μεθοδολογία ISO 50001
- να στήσει μια ομάδα εργασίας στο φορέα τοπικής αυτοδιοίκησης
- να καθορίσει την ενεργειακή πολιτική της τοπικής αρχής
- να γίνει επιμερισμός ρόλων και ευθυνών του προσωπικού του φορέα

¹ [European Commission – Climate Action for Cities](#)

² For more: compete4secap.eu

- να παρακινήσει και να ενθαρρύνει τους πολιτικούς και τους τεχνικούς να συμβάλλουν στην προσέγγιση του ISO 50001
- να διαθέσει τα απαραίτητα εργαλεία και γνώσεις για τη δημιουργία, την εφαρμογή και την παρακολούθηση του EnMS.
- να διαθέσει την απαιτούμενη τεχνογνωσία για την πιστοποίηση με ISO 50001.

Περιεχόμενα

ΛΙΣΤΑ ΜΕ ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
Σκοπός του οδηγού	7
Ομάδα στόχος.....	7
Πως ετοιμάστηκε ο οδηγός;	7
Πως χρησιμοποιείται;	7
Τι δεν θα βρείτε στον οδηγό;	8
1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ISO 50001.....	9
2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	13
2.1. Σκοπός & Όρια	15
2.2. Αρμοδιότητα Διαχείρισης.....	17
2.3. Ενεργειακή Πολιτική	19
3. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	20
3.1. Νομικές Απαιτήσεις.....	21
3.2. Ανασκόπηση της ενεργειακής πολιτικής	22
3.3. Ενεργειακά δεδομένα & δείκτες αποδοτικότητας	23
3.4. Στόχοι, σκοποί και Σχέδια Δράσεις	25
4. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	27
4.1. Δεξιότητες, κατάρτιση και ευαισθητοποίηση	27
4.2. Επικοινωνία	29
4.3. Τεκμηρίωση.....	31
4.4. Έλεγχος λειτουργίας.....	33

4.5.	Σχεδιασμός και συμβάσεις	35
5.	ΕΛΕΓΧΟΣ	37
5.1.	Παρακολούθηση, μετρήσεις και ανάλυση	37
5.2.	Εσωτερικός έλεγχος του ΣΕΔ	38
5.3.	Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες	39
5.4.	Ανασκόπηση διαχείρισης	40
6.	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΕΔ.....	41
6.1.	Οργανισμοί πιστοποίησης.....	42
6.2.	Διαδικασία πιστοποίησης	42
6.3.	Κόστος πιστοποίησης	43
7.	ΣΥΝΤΟΜΕΣ ΙΣΤΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ	47

Λίστα με Ακρωνύμια

C4S: Compete4SECAP

ΣΔ: Σύμφωνο των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια

EBE: Ευρωπαϊκό Βραβείο Ενέργειας

ΑΕ: Απογραφή ενέργειας για το έτος αναφοράς

ΣΕΔ: Σύστημα Ενεργειακής Διαχείρισης

ΔΕΑ: Δείκτης Ενεργειακής Απόδοσης

ΠΔΣ: Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις

ΔΟΤ (ISO): Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης

ΤΑ: Τοπικές Αρχές

Λ&Σ: Λειτουργία και Συντήρηση

ΣΥΠΔ: Σχεδίασε, Υλοποίησε, Παρακολούθησε, Δράσε

ΣΔΑΕ (Κ): Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας (και Κλίματος)

Εισαγωγή

Σκοπός Οδηγού

Σήμερα, όλο και περισσότερες Τοπικές Αρχές σε όλη την Ευρώπη αναγνωρίζουν τα οφέλη ενός Συστήματος Ενεργειακής Διαχείρισης (ΣΕΔ), αλλά αδυνατούν να αντιληφθούν από πού να ξεκινήσουν, πόσο χρόνο, προσπάθεια και χρήματα θα χρειαστούν για τη δημιουργία και την εφαρμογή του, γιατί είναι σημαντικό να πιστοποιηθεί και πολλά άλλα. Ο σκοπός αυτού του οδηγού είναι να καθοδηγήσει τον αναγνώστη μέσω της διαδικασίας δημιουργίας ενός αποτελεσματικού ΣΕΔ για την Τοπική Αυτοδιοίκηση.

Ομάδα στόχος

Ο οδηγός δημιουργήθηκε για το προσωπικό της Τοπικής Αρχής που έχει επωμιστεί την ευθύνη να αναπτύξει και/ή να οργανώσει την ανάπτυξη του ΣΕΔ.

Πως ετοιμάστηκε ο οδηγός;

Ο οδηγός αναφέρει τη σημασία και τα οφέλη του ΣΕΔ που βασίζεται στο διεθνές Πρότυπο "ISO 50001: Energy management systems – Requirements with guidance for use"³. Παρόλο που το πρότυπο ISO 50001 σχεδιάστηκε αρχικά για βιομηχανίες, ακόμη και οι Τοπικές Αρχές είναι φορείς που θα πρέπει να εφαρμόσουν μια τέτοια συστηματική προσέγγιση για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

Υπάρχει ήδη αρκετή εμπειρία από τις τοπικές αρχές στην Ευρώπη που υιοθέτησαν το ΣΕΔ σε τοπικό επίπεδο⁴. Οι συγγραφείς αυτού του οδηγού, βασίστηκαν στη δική τους εμπειρία για τη διευκόλυνση των ΤΑ μέσω προηγούμενων έργων⁵, συγκέντρωσαν τα βασικά δεδομένα, τις απαραίτητες πληροφορίες για την παροχή καλύτερης καθοδήγησης σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο το ΣΕΔ μπορεί να προσαρμοστεί στην ΤΑ. Πρόκειται για ένα μοναδικό οδηγό που περιλαμβάνει εμπειρίες από ΤΑ που είναι πιστοποιημένες με ISO 50001 και τους οργανισμούς που τους έχουν στηρίξει για την επίτευξη και τη διατήρησή του.

Πώς χρησιμοποιείται;

Ο οδηγός βασίζεται στη δομή του προτύπου ISO 50001. Προσπαθήσαμε να εξηγήσουμε κάθε σημείο που απαιτεί το πρότυπο ISO 50001, και απευθύνεται στους φορείς Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Στην πραγματικότητα, η εμπειρία δείχνει ότι δεν υπάρχει ενιαία συνταγή για το πως ξεκινάει και πώς δημιουργείται το ΣΕΔ στις Τοπικές Αρχές - είναι περισσότερο μια ανοιχτή διαδικασία για κάθε φορέα να επιλέξει τη δική του συγκεκριμένη προσέγγιση. Οι Τοπικές Αρχές μπορούν να ξεκινήσουν από τα πρώτα σημεία που αναφέρονται σε αυτό το έγγραφο, όπως η δημιουργία Ενεργειακής Ομάδας ή / και Ενεργειακής Πολιτικής, ή με τη συλλογή δεδομένων και ελέγχου.

³ <https://www.iso.org/standard/51297.html>

⁴ ec.europa.eu/easme/en/news/cities-save-thousands-euros-while-reducing-co2-through-energy-management-systems

⁵ Look for more at the project websites of "Energy for Mayors" (www.energyformayors.eu/en) and "50000&1SEAPs" (www.50001seaps.eu/resources/publications) for more information

Το υλικό εδώ περιλαμβάνει αναφορές στο πρότυπο ISO και στη συνέχεια μια επεξήγηση για το τι σημαίνει για τις Τοπικές Αρχές σε πρακτικό επίπεδο. Επιπλέον, συμπεριλαμβάνονται μια σειρά από συχνές ερωτήσεις που αφορούν τον *τρόπο επιλογής δράσεων προτεραιότητας, ποια είναι τα πρώτα βήματα κλπ.*, καθώς και παραδείγματα σε φορείς ΤΑ με πιστοποιητικό ISO 50001.

Τι δεν θα βρείτε στον οδηγό;

Επίσης, σημαντικό είναι να μην αυξηθούν υπερβολικά οι προσδοκίες των αναγνωστών από τον οδηγό. Ο οδηγός δεν εξετάζει συγκεκριμένα ζητήματα μετριασμού και προσαρμογής σε θέματα κλίματος σε τοπικό επίπεδο (ΤΑ), αλλά εστιάζει συγκεκριμένα στην εξήγηση της σχέσης που έχει το ΣΕΔ με τις εγκαταστάσεις που υπάγονται σε αυτό. Πολλοί οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης έχουν ήδη τα δικά τους Σχέδια Δράσης για την Αειφόρο Ενέργεια (ΣΔΑΕ)⁶, όπου αντιμετωπίζονται αυτά τα θέματα. Η διαδικασία θεσμοθέτησης των ΣΔΑΕ και οι ισχυρές συνέργειες για την ενσωμάτωση του ΣΔΕ και του ΣΔΑΕ καλύπτονται ήδη από έναν ξεχωριστό οδηγό από προηγούμενο έργο το 50000&1 SEAPs "[How to develop a Sustainable Energy Action Plan integrated with an Energy Management System based on ISO 50001:2011 - Technical Guidelines](#)"⁷.

⁶ In some cases, LAs may even already have the upgraded version of SEAPs: Sustainable Energy and Climate Action Plans (SECAP). C4S also aims to strongly support SECAP development, though this is a task which will be outlined in more detail in a separate document in the future (D5.4, still upcoming).

⁷ Available:

50001seaps.eu/fileadmin/user_upload/Materials/deliverables/D5.5_50001_ans_SusEnPlanning_Final1.pdf

1. Συνοπτικά στοιχεία για το ISO 50001

ΓΙΑΤΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΗΚΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001?

Το πρότυπο ISO 50001 σχεδιάστηκε έτσι ώστε να επιτρέπει σε κάθε οργανισμό να ακολουθεί, μέσω μιας συστηματικής προσέγγισης, τη συνεχή βελτίωση της δικής του ενεργειακής απόδοσης, συμπεριλαμβανομένου:

- Αποτελεσματικότερη χρήση της ενέργειας και καλύτερη χρήση των ενεργειακών πόρων του οργανισμού
- Ενεργειακή απόδοση
- Μείωση του ενεργειακού κόστους.

Με βάση την ιδέα της συνεχούς βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, το πρότυπο ISO 50001 ορίζει και αντιμετωπίζει τις σημαντικότερες απαιτήσεις για χρήση και κατανάλωση ενέργειας, συμπεριλαμβανομένων των μετρήσεων, προμηθειών, τεκμηρίωσης, σχεδιασμού, εξοπλισμού, διαδικασιών και προσωπικού. Όλα αυτά τα θέματα μπορούν να επηρεάσουν την ενεργειακή απόδοση οποιουδήποτε οργανισμού.

ΕΙΝΑΙ ΟΝΤΩΣ Ο ΚΑΛΥΤΕΡΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΣΕΔ ΣΤΙΣ ΤΑ?

Το πρότυπο ISO 50001 είναι εφαρμόσιμο σε κάθε οργανισμό, συμπεριλαμβανομένων και των Τοπικών Αρχών. Είτε πρόκειται για μικρή, μεσαία είτε μεγάλη, μια ΤΑ είναι γενικά ένα είδος οργανισμού που χρησιμοποιεί και πληρώνει την ηλεκτρική ενέργεια, τη θέρμανση και τα ορυκτά καύσιμα που χρησιμοποιεί στις εγκαταστάσεις του. Ακόμη και εάν διατηρεί μόνο 1-2 δημόσια κτίρια ή λειτουργεί 100 δημόσια κτίρια, ένα δίκτυο δημόσιου οδικού φωτισμού, εκτεταμένες δημόσιες συγκοινωνίες ή / και ένα εκτεταμένο στόλο οχημάτων, το ΣΕΔ είναι μια αποτελεσματική προσέγγιση που πρέπει να εισαχθεί.

Ο καλύτερος τρόπος για να δημιουργηθεί το ΣΕΔ για κάθε οργανισμό, συμπεριλαμβανομένων των Τοπικών Αρχών, είναι η δημιουργία ενός προσαρμοσμένου συστήματος που να είναι κατάλληλο για τους δικούς του στόχους. Ως εκ τούτου, το ISO 50001 μπορεί να προσαρμοστεί σε οργανισμούς όπως οι ΤΑ.

Το ISO 50001 είναι ένα ειδικά σχεδιασμένο εργαλείο για το ΣΕΔ και παρέχει στις ΤΑ, σαφείς οδηγίες για την αποτελεσματική λειτουργία του σε καθημερινή βάση, γεγονός που οδηγεί σε εξοικονόμηση ενέργειας και κόστους.

ΠΩΣ ΔΟΜΕΙΤΑΙ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ (ΚΑΙ Ο ΟΔΗΓΟΣ)?

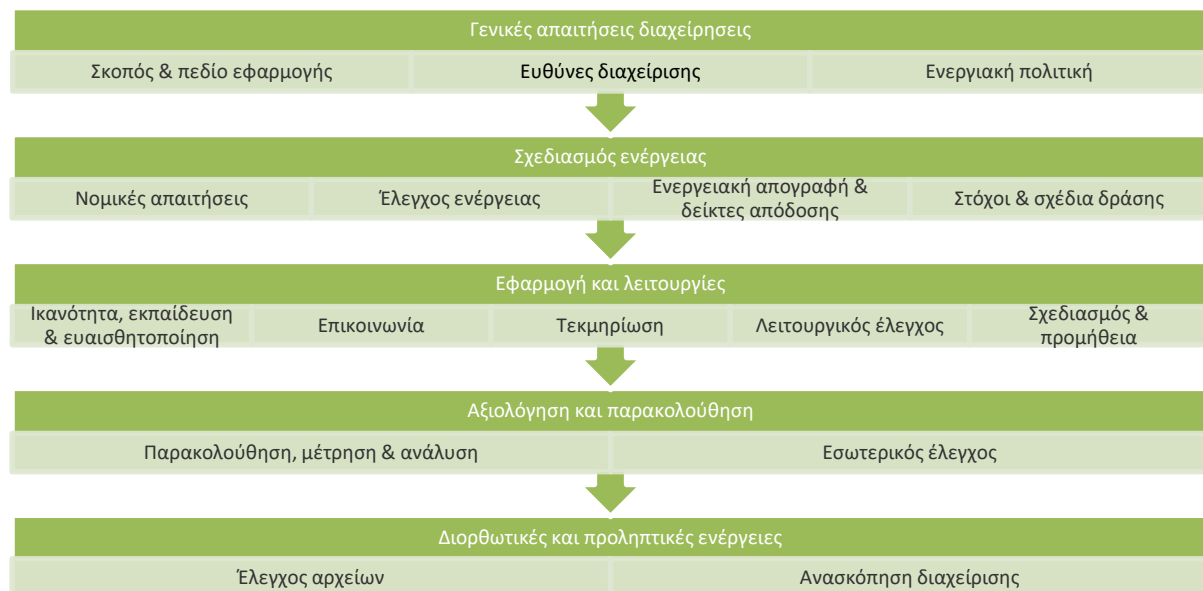
Το πρότυπο ISO 50001, καθώς και αυτός ο οδηγός, είναι δομημένος σύμφωνα με τη γενική προσέγγιση σχεδίασε, υλοποίησε, παρακολούθησε και δράσε, *Plan-Do-Check-Act (PDCA)*. Η προσέγγιση, αυτή, είναι μια εφαρμόσιμη, επαναληπτική μέθοδος διαχείρισης σε τέσσερα βήματα που χρησιμοποιείται ευρέως από τις επιχειρήσεις για τον έλεγχο και τη συνεχή βελτίωση των δικών τους διαδικασιών και προϊόντων.

Ο οδηγός είναι δομημένος με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να παρέχονται συγκεκριμένες πληροφορίες για τους υπεύθυνους διαχείρισης του ΣΕΔ:

- **Σχεδίασε:** Δημιουργία ενεργειακών ισοζυγίων των περιουσιακών στοιχείων του κάθε φορέα Τοπικής Αυτοδιοίκησης καθώς και τον καθορισμό του σκοπού, των στόχων και σχεδίων δράσης που θα βελτιώσουν την ενεργειακή απόδοση.

- **Υλοποίηση:** Εφαρμογή ενός αποτελεσματικού σχεδίου δράσης για τη διαχείριση της ενέργειας.
- **Παρακολούθηση:** Παροχή μεθοδολογίας και επιχειρησιακής προσέγγισης για την παρακολούθηση και την ανάλυση της ενεργειακής απόδοσης.
- **Δράση:** Βελτίωση των ενεργειακών επιδόσεων με στόχο το ΣΕΔ να γίνει όχι μόνο ένα εξειδικευμένο εργαλείο αλλά αναπόσπαστο μέρος της Ενεργειακής Πολιτικής και των καθημερινών λειτουργιών του.

Όπως και το ίδιο το πρότυπο ISO 50001, αυτός ο οδηγός σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτει όλες τις κύριες πτυχές και τις απαιτήσεις για πιο αποδοτική χρήση ενέργειας. Το Σχήμα 1 συνοψίζει τα κύρια στοιχεία που πρέπει να αντιμετωπίσει κάθε τοπική αρχή για το ΣΕΔ. Κάθε τμήμα αυτού του οδηγού αντιστοιχεί στο αντιστοιχο τμήμα του ίδιου του προτύπου ISO 50001 και παρέχει μια μικρή εξήγηση για το πώς οι τοπικές αρχές μπορούν να ερμηνεύσουν και να εισαγάγουν αυτές τις απαιτήσεις στην καθημερινότητα τους.



Σχήμα 1. Κύρια στοιχεία Προτύπου ISO 50001 και του οδηγού

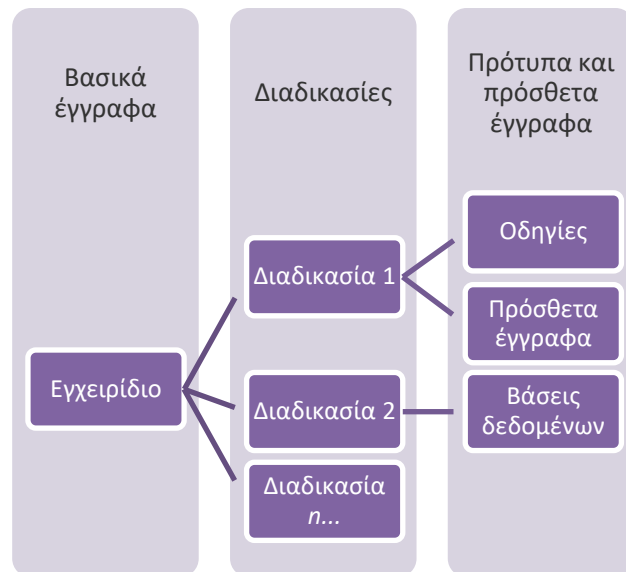
ΠΩΣ ΜΟΙΑΖΕΙ ΤΟ ΣΕΔ?

Το πρότυπο ISO 50001 βασίζεται σε κοινά στοιχεία άλλων προτύπων συστήματος διαχείρισης, τα οποία εξασφαλίζουν υψηλό επίπεδο συμβατότητας με άλλα ISO που ίσως έχουν ήδη εφαρμοστεί, κυρίως με το ISO 9001 (Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας) και το ISO 14001 (Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης).

Όπως και σε άλλα συστήματα διαχείρισης ISO, ο οργανισμός έχει ευελιξία στον τρόπο με τον οποίο υλοποιεί το ΣΕΔ, για παράδειγμα ο οργανισμός μπορεί να καθορίσει το δικό του ρυθμό, την έκταση και το χρονοδιάγραμμα της διαδικασίας συνεχούς βελτίωσης. Αυτή η ευελιξία, βοηθά να γίνει το ΣΔΕ, "οργανικό σύστημα" που αποτελείται από έγγραφα, διαδικασίες, άτομα, φυσικά και οργανωτικά όρια, ενεργειακούς σκοπούς και στόχους.

Για ευκολότερη χρήση, συνιστάται η τοπική αρχή να έχει ένα εγχειρίδιο ενεργώντας ως κύριο έγγραφο το οποίο να περιγράφεται η διαδικασία του ΣΔΕ (βλ. Σχήμα 2). Σε περίπτωση, αλλαγής υπεύθυνου ή πρόσληψης νέου προσωπικού, οι κύριοι κανόνες είναι καταγραμμένοι, δεν θα πρέπει να επαναπροσδιοριστούν ξανά και θα μπορούν εύκολα να μεταδοθούν.

Στη συνέχεια, υπάρχουν διαδικασίες που ορίζουν με περισσότερες λεπτομέρειες πώς επιτυγχάνεται μια συγκεκριμένη δραστηριότητα. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι, οι ακριβείς ευθύνες, η μεθοδολογία και άλλες πτυχές έχουν ήδη καθοριστεί και εγκριθεί εκ των προτέρων. Σε πολλές περιπτώσεις απαιτούνται πρόσθετα πρότυπα και υποστηρικτικά έγγραφα, συμπεριλαμβανομένων επίσης βάσεων δεδομένων.



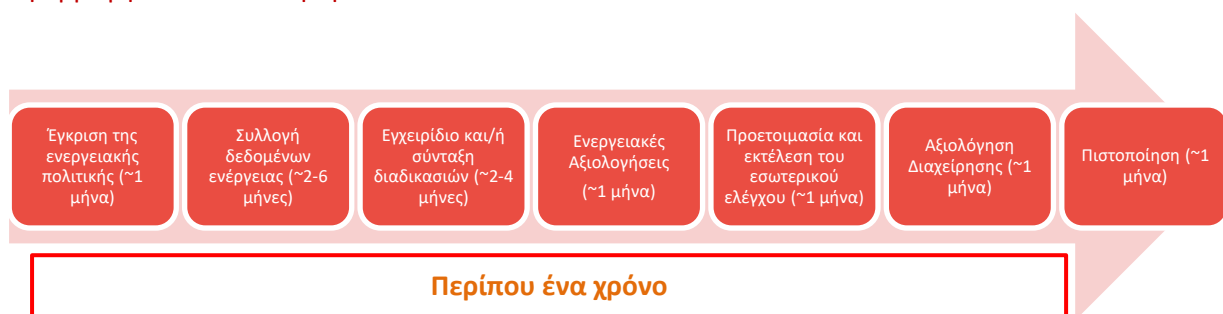
Σχήμα 2: Τεκμηρίωση του ΣΕΔ

ΠΟΣΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΜΙΑ ΤΟΠΙΚΗ ΑΡΧΗ ΝΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΕΙ ΚΑΙ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΕΙ ΤΟ ΔΙΚΟ ΤΗΣ ΣΕΔ?

Ο ακριβής χρόνος για την ανάπτυξη από την αρχή ενός ΣΕΔ, μέχρι την πιστοποίησή του, θα διαφέρει σε κάθε τοπική αρχή. Σε μεγάλο βαθμό εξαρτάται από διάφορες πτυχές όπως:

- την πολιτική βούληση της διοίκησης της τοπικής αρχής,
- τις ήδη υφιστάμενες διαδικασίες και δραστηριότητες του, που σχετίζονται με το ΣΕΔ,
- τη σωστή εσωτερική οργάνωση, το προσωπικό που είναι υπεύθυνο για το ΣΕΔ,
- τη διαθεσιμότητα κατάλληλων ανθρώπινων και τεχνικών πόρων,
- την επαρκή πρόσβαση στα υφιστάμενα δεδομένα σχετικά με τα περιουσιακά στοιχεία του φορέα, και
- τα όρια και το πεδίο εφαρμογής του.

Προηγούμενες εμπειρίες άλλων φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης που έχουν αναπτύξει και πιστοποιήσει το δικό τους ΣΕΔ υποδεικνύουν χρονικό διάστημα ενός έτους για την απόκτηση της πιστοποίησης ISO 50001 (τουλάχιστον με πληθυσμό μέχρι 100.000). Η εμπειρία αποδεικνύει ότι το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα μπορεί να θεωρηθεί σχετικά αξιόπιστο, μόνο σε περιπτώσεις, που οι πτυχές που αναφέρονται παραπάνω τηρούνται και διοικούνται ικανοποιητικά από το φορέα. Επίσης, σημαντική διευκρίνιση είναι ο χρόνος ανάπτυξης και πιστοποίησης που εξασφαλίζει καλύτερα αποτελέσματα με την υποστήριξη εξωτερικών συμβούλων που είναι ειδικοί στην ανάπτυξη, εφαρμογή και πιστοποίηση του ΣΕΔ.



Σχήμα 3. Δείκτες μέτρησης από τη δημιουργία του ΣΕΔ μέχρι την πιστοποίηση, βήμα-βήμα (από 6 μήνες μέχρι 1 χρόνο)

2. Γενικές Απαιτήσεις

ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.1) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Η Τοπική Αρχή θα πρέπει να ρυθμίσει το ΣΕΔ στις προϋποθέσεις που περιέχονται στο πρότυπο ISO 50001, καθώς επίσης να επιλέξει το πεδίο και τα όρια του ΣΕΔ του και να εξασφαλίσει τη συνέχιση του προς την αποδοτικότερη χρήση ενέργειας.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Στην εισαγωγή, περιγράφεται σε ποια βάση και πώς πρέπει να εισαχθεί και να εφαρμοστεί το ΣΕΔ, συμπεριλαμβανομένων των τοπικών αρχών. Σημαίνει ότι, η ΤΑ αποσαφηνίζει γιατί υιοθετεί το ΣΕΔ, ποιες είναι οι σχετικές υποχρεώσεις της (εάν υπάρχουν) για την εφαρμογή του και καθορίζει το πεδίο και τα όρια του.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Στο εγχειρίδιο, παρέχεται μια σύντομη παράγραφος σχετικά με πληροφορίες για το λόγο που θα εφαρμοστεί το ΣΕΔ στην τοπική αρχή. Επίσης, ο σκοπός και τα όρια εφαρμογής του αναφέρονται στο συγκεκριμένο σημείο.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Ξεκινήστε με τη συλλογή ενεργειακών δεδομένων για όλα τα περιουσιακά στοιχεία της τοπικής αρχής και τον προσδιορισμό της χρήσης ενέργειας, ούτως ώστε να ξεκαθαρίσει ο σκοπός και τα όρια του ΣΕΔ.
- Καθορισμός πεδίου εφαρμογής και ορίων του ΣΕΔ, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν / προσαρμοστούν στο εγχειρίδιο του ΣΕΔ.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

- ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΝΑ ΑΝΑΠΤΥΞΟΥΝ ΚΑΙ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΟΥΝ ΤΟ ΣΕΔ?

Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους οι φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης πρέπει να εισαγάγουν το ΣΕΔ:

- Καθορισμός σαφούς και επαρκούς εσωτερικής οργάνωσης με σαφή κατανομή ρόλων και ευθυνών σε σχέση με τη διαχείριση ενέργειας.
- Ύπαρξη πλήρους γνώσης των χρήσεων ενέργειας και των δυνατοτήτων βελτίωσης που θα μπορούσαν ρεαλιστικά να επιτευχθούν.
- Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και του κόστους με στόχο μια πιο ορθολογική διαχείριση των πόρων σύμφωνα και με τις ισχύουσες νομοθετικές απαιτήσεις.

- ΠΟΥ ΚΑΙ ΠΩΣ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΕΔ?

- Η πολιτική δέσμευση και η συγκρότηση μιας ομάδας που θα ασχολείται με τη διαχείριση ενέργειας είναι δύο από τα πιο σημαντικά βήματα που πρέπει να γίνουν εξαρχής. Η πολιτική βούληση, μαζί με την ενίσχυση των δεξιοτήτων της ίδιας της ομάδας, είναι πτυχές που συχνά μπορούν να καθορίσουν την επιτυχία ή την αποτυχία του ΣΕΔ.

- ΤΙ ΠΟΡΟΙ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ? ΠΟΙΟ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ?
 - Καθιέρωση και σωστή εφαρμογή του ΣΕΔ στην τοπική αυτοδιοίκηση σημαίνει τη συμμετοχή όλων των τμημάτων και υπηρεσιών που ασχολούνται με την χρήση ενέργειας. Η προμήθεια, η τιμολόγηση, η παροχή, η λειτουργία και η συντήρηση, ο σχεδιασμός, ο προγραμματισμός και οι μετρήσεις είναι όλοι τομείς που πρέπει να καλυφθούν και οι ομάδες που ασχολούνται με αυτές πρέπει να συμμετέχουν.
 - Αν και δεν απαιτεί πλήρη απασχόληση, το ΣΕΔ βασίζεται στην έννοια της συνεχούς βελτίωσης. Αυτό σημαίνει ότι σε ετήσια βάση τα άτομα που συμμετέχουν ενεργά στην ομάδα εργασίας ή στην Ομάδα Ενέργειας αναμένεται να σπαταλούν συνολικά περίπου 0,5-1 μήνα για την ανάπτυξη, την εφαρμογή και την πιστοποίηση του ΣΕΔ. Το μεγαλύτερο μέρος των εργασιών θα εκτελεστεί από τον Ενεργειακό Διαχειριστή.
 - Τα έξοδα πιστοποίησης ποικίλλουν από χώρα σε χώρα και βασίζονται σε διάφορους παράγοντες, αλλά γενικά το κόστος κυμαίνεται από €2.500 - €12.000. Περισσότερες πληροφορίες στη Παράγραφο 6.3.
- ΠΟΣΟ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΟΥΜΕ?
 - Η ενδεχόμενη μείωση του ενεργειακού κόστους μέσω του ΣΕΔ, εξαρτάται συχνά, από το μέγεθος της τοπικής αρχής, από τα επιλεγμένα όρια του (δηλ. τα επιμέρους στοιχεία που περιλαμβάνονται) και από τη διαθεσιμότητα των πόρων για τον προγραμματισμό και την παρακολούθηση του. Σε γενικές γραμμές, η εμπειρία δείχνει ότι περίπου το 3-8% του κόστους ενέργειας μπορεί να εξοικονομηθεί με την αντιμετώπιση της χρήσης ενέργειας σε δημόσια κτίρια, δημόσιο (οδικό) φωτισμό, δημόσιες συγκοινωνίες και στόλο οχημάτων.
- ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΑΜΕΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ISO 5000?
 - Το πιο σημαντικό και άμεσο βήμα είναι να διασφαλιστεί η συμμόρφωση του ΣΕΔ με τις σχετικές νομοθετικές απαιτήσεις που ισχύουν για δημόσια κτίρια, δημόσια συστήματα οδικού φωτισμού, δημόσιες μεταφορές και στόλο οχημάτων. Μόνο μετά από αυτό, μπορεί να ληφθεί υπόψη το επόμενο βήμα σχετικά με τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του ISO 50001, όπως αναφέρεται στο έγγραφο "UNI EN ISO 50001 Requirements and guidelines for use"⁸.

⁸ https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/50001_handbook_preview.pdf

2.1. Σκοπός & Όρια

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Ο σκοπός και τα όρια εφαρμογής πρέπει να καθοριστούν από την Τοπική Αρχή και μπορούν να εκπροσωπούνται από μια διαδικασία, μια ομάδα διαδικασιών, έναν ιστότοπο, έναν ολόκληρο οργανισμό ή ακόμα και πολλαπλές τοποθεσίες υπό τον έλεγχο της τοπικής αρχής. Η έννοια του σκοπού και των ορίων επιτρέπει ευελιξία στην τοπική αυτοδιοίκηση για καθορισμό του ΣΕΔ.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Το σκοπός και τα όρια του ΣΕΔ για την τοπική αρχή μπορεί να περιλαμβάνουν τη λειτουργία και τις διεργασίες του, καθώς και το σύνολο ή μέρος του ενεργητικού του. Τυπικά, ο σκοπός περιλαμβάνει, όλες τις δραστηριότητες και τα περιουσιακά του στοιχεία που ορίζονται ως εξής:

"Η παροχή δημοτικών υπηρεσιών μέσω της ενεργειακής διαχείρισης δημόσιων κτιρίων, όπως δημοτικά γραφεία, σχολεία, κοινωνικο-πολιτιστικές και ψυχαγωγικές αθλητικές εγκαταστάσεις κλπ., καθώς και τη διαχείριση του δημόσιου (οδικού) φωτισμού, στόλου οχημάτων, εγκαταστάσεων ΑΠΕ κ.λπ."

Το όρια ποσοτικοποιούν το πεδίο εφαρμογής του ΣΕΔ. Για παράδειγμα, αν η τοπική αρχή διαθέτει συνολικά 50 δημόσια κτίρια - αλλά μόνο ένα μέρος των κτιρίων της είναι συνδεδεμένο με σύστημα τηλεθέρμανσης ενώ άλλα έχουν διαφορετική πηγή θέρμανσης - τότε ένας πιθανός σκοπός του ΣΕΔ μπορεί να είναι "η λειτουργία και η συντήρηση των δημόσιων κτιρίων που συνδέονται με το κεντρικό σύστημα τηλεθέρμανσης", ενώ τα όρια του ΣΕΔ θα μπορούσε να είναι "η κατανάλωση θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας σε 20 δημόσια κτήρια".

Υπό την αυστηρότερη έννοια, τα πρότυπα του ΣΕΔ εφαρμόζονται συνήθως σε μεμονωμένους οργανισμούς, όχι σε ολόκληρη την επικράτεια. Επομένως, στο πλαίσιο του ΣΕΔ, η ίδια η τοπική αρχή πρέπει να θεωρείται ως οργανισμός που διαχειρίζεται ενεργά τα δικά της περιουσιακά στοιχεία, και όχι απλά μια γεωγραφική διοικητική οντότητα.

Ταυτόχρονα, η τοπική αρχή αποφασίζει για ενδεχόμενη επέκταση του ΣΕΔ. Για παράδειγμα, η τοπική αρχή μπορεί να αποφασίσει ότι το ΣΕΔ θα περιλαμβάνει μόνο ορισμένα δημόσια κτίρια και/ή μόνο ένα μέρος του δημόσιου οδικού φωτισμού, αλλά ενδεχομένως μελλοντικά να επεκταθούν και να περιλάβουν επιπρόσθετα περιουσιακά στοιχεία. Επιπλέον, τα όρια του ΣΕΔ είναι ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία πιστοποίησης και το κόστος. Ως εκ τούτου, το εύρος και τα όρια θα πρέπει να δηλώνονται αρχικά για να υποβάλουν έγκαιρα αίτηση για προσφορά από τον οργανισμό πιστοποίησης.

Σε ορισμένες πιστοποιημένες τοπικές αρχές, η επιλογή των ορίων εφαρμογής του ΣΕΔ περιορίζεται μόνο στα περιουσιακά στοιχεία με σημαντική ενεργειακή καταναλωση. Σε άλλες περιπτώσεις, οι τοπικές αρχές αποφασίζουν να συμπεριλάβουν όλες τις χρήσεις ενέργειας που διαχειρίζονται άμεσα εντός των επιτρεπόμενων ορίων.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Ο σκοπός και τα όρια εφαρμογής ορίζονται στο εγχειρίδιο σύμφωνα με τις γενικές απαιτήσεις του ΣΕΔ. Η τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των υπολογισμών, δηλώνονται και τεκμηριώνονται στην ενεργειακή αξιολόγηση (βλέπε Παράγραφο 3.2 του οδηγού).

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Ελέγξτε εάν ο σκοπός και τα όρια είναι συνεπείς με τους στόχους της ενεργειακής πολιτικής της τοπικής αρχής. Η επιλογή σχετικά με το σκοπό και τα όρια του ΣΕΔ μπορεί να προσαρμοστεί αργότερα εάν κριθεί απαραίτητο.
- Ξεκινήστε με μερικούς από τους μεγαλύτερους καταναλωτές ενέργειας σας και συμπεριλάβετε το στόλο οχημάτων και το δημόσιο οδικό φωτισμό.
- Γενικά, συνιστάται η έναρξη να γίνεται με το τι ήδη γνωρίζεται από την άποψη της ενεργειακής απόδοσης και των ευκαιριών για ρεαλιστική βελτίωση. Ωστόσο, μπορείτε να συμπεριλάβετε, αυτά τα περιουσιακά στοιχεία για τα οποία δεν έχει δημιουργηθεί ένας κατάλληλος μηχανισμός ελέγχου ενέργειας, προκειμένου να βελτιωθεί η διαχείρισή τους. Μια εφικτή λύση θα μπορούσε να είναι ο συνδυασμός των δύο προσεγγίσεων, επιλέγοντας ένα σύνολο περιουσιακών στοιχείων όπου ήδη υπάρχουν δεδομένα και ένα άλλο σύνολο με κενά πληροφόρησης, προκειμένου να βελτιωθεί η ενεργειακή διαχείριση και των δύο κατηγοριών.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

- ΠΩΣ ΕΠΙΛΕΓΕΤΑΙ Ο ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΤΑ ΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΡΧΗ?
 - Το πρώτο σημαντικό βήμα είναι η γνώση του μεγέθους και των χαρακτηριστικών των περιουσιακών στοιχείων. Η συνεχής βελτίωση του ΣΕΔ θα πρέπει να αποδεικνύεται τουλάχιστον από την πρώτη πιστοποίηση. Ως εκ τούτου, συνιστάται να βεβαιωθείτε ότι μπορείτε να επιδείξετε αμέσως τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στα επιλεγμένα στοιχεία.
 - Θα πρέπει να επιλέξετε το σκοπό και τα όρια στα οποία η τοπική αρχή έχει την ικανότητα να επηρεάζει άμεσα την ενεργειακή διαχείριση, ακόμη και όσον αφορά τον έλεγχο αυτών που εργάζονται για τη διοίκηση.
 - Βοηθητικό, είναι στο πρώτο ΣΕΔ να επιλεγεί μικρός αριθμός κτηρίων, για να μπορούν να συλλεγουν άμεσα δεδομένα για την χρήση ενέργειας.
- ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΣ Ο ΠΡΟΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΚΟΠΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ?
 - Βασική αρχή του ΣΕΔ είναι η συνεχής βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης. Η βελτίωση αυτή επαληθεύεται για όλα τα περιουσιακά στοιχεία του οργανισμού που καθορίζονται στο σκοπό και στα όρια του.
- ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΛΛΑΞΕΙ Ο ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΤΑ ΟΡΙΑ ΑΡΓΟΤΕΡΑ?
 - Ο σκοπός και τα όρια του ΣΕΔ μπορούν να επεκταθούν ανά πάσα στιγμή. Οποιοσδήποτε αλλαγές πρέπει να τεκμηριώνονται, να κοινοποιούνται στον οργανισμό πιστοποίησης και να περιλαμβάνονται επίσημα στα (νέα) όρια κατά τις επιθεωρήσεις και τις επισκέψεις επαναπιστοποίησης.

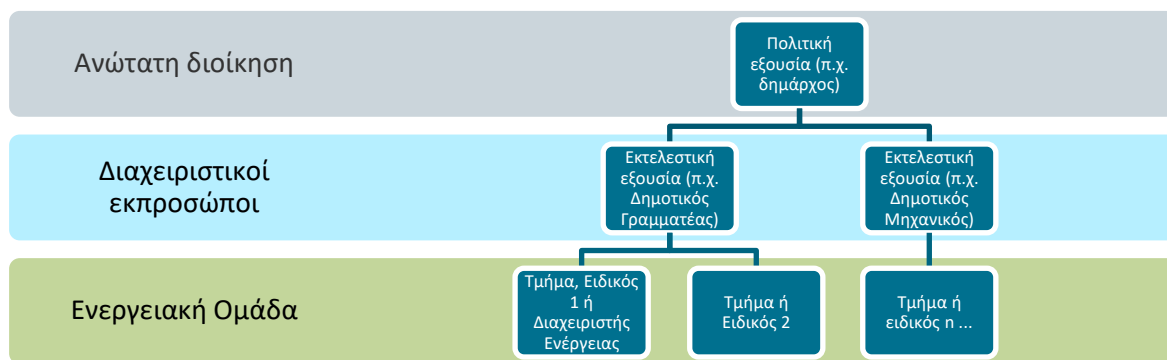
2.2. Αρμοδιότητα Διαχείρισης

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΙ 4.2.1 ΚΑΙ 4.2.2) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Πρέπει να καθοριστούν σαφώς οι ρόλοι, η δέσμευση και τα καθήκοντα των αντιπροσώπων της τοπικής αυτοδιοίκησης σε θέματα διοίκησης και διαχείρισης

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Οι τοπικές αρχές πρέπει να επιλέξουν το προσωπικό που θα συμμετάσχει και θα του ανατεθούν συγκεκριμένα καθήκοντα στην εφαρμογή του ΣΕΔ σε τρία επίπεδα. Η τοπική αρχή πρέπει να αναθέσει ευθύνες και να τις ορίζει σύμφωνα με τις αποφάσεις ή/και τα διατάγματα.



Σχήμα 4. Διάγραμμα οργάνωσης της δομής διαχείρισης ενός πιθανού ΣΕΔ

Η τοπική αρχή είναι ελεύθερη να επιλέξει και να αναθέσει ρόλους ή/και να χρησιμοποιήσει υπάρχουσες δομές. Για παράδειγμα, εάν έχει ήδη διορίσει μια Ομάδα Υπεύθυνη για την Ενέργεια, τότε οι διατάξεις πρέπει να επικαιροποιηθούν ειδικά για να ενσωματωθούν τα (νέα) καθήκοντά σε σχέση με το ΣΕΔ. Ωστόσο, η τοπική αρχή πρέπει να είναι σίγουρη, όσον αφορά τις ευθύνες και την ικανότητα κάθε συμμετέχοντος μέλους και να υποβάλλει σχετική αναφορά.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Οι αρχικές περιγραφές μπορούν να συμπεριληφθούν στο εγχειρίδιο - αν και αυτό δεν είναι υποχρεωτικό, απλοποιεί την κατανόηση τους από τα εμπλεκόμενα μέρη και την ανάθεση των ευθυνών. Από την άλλη πλευρά, η συμπερίληψη τέτοιων πληροφοριών στις σχετικές αποφάσεις ή / και διατάγματα του Δημοτικού Συμβουλίου είναι υποχρεωτική.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Θα πρέπει να διασφαλίσετε τη πολιτική δέσμευσή της τοπικής αρχής. Για παράδειγμα, θα μπορούσατε να ετοιμάσετε μια σύντομη παρουσίαση για το Δήμαρχο και το δημοτικό συμβούλιο για τα πλεονεκτήματα του ΣΕΔ για την τοπική αρχή.
- Στη συνέχεια συνιστάται η προετοιμασία της επίσημης τεκμηρίωσης με την οποία διορίζονται οι εκπρόσωποι της τοπικής αυτοδιοίκησης, ο συντονιστής και τα μέλη της ομάδας ενέργειας, φροντίζοντας να καθοριστεί το προσωπικό με τις κατάλληλες ικανότητες ώστε να δημιουργηθεί μια ικανή και αποτελεσματική ομάδα διαχείρισης του ΣΕΔ.
- Μόλις δημιουργηθεί η ομάδα, είναι σημαντικό να οριστούν σαφείς ρόλοι, ευθύνες και στόχοι στο πλαίσιο της ανάπτυξης και της εφαρμογής του.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

- ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΣΤΟ ΣΕΔ;
 - Η ανώτατη διοίκηση πρέπει πρώτα να καθορίσει, να θεσπίσει, να εγκρίνει και να εφαρμόσει την ενεργειακή πολιτική της τοπικής αρχής.
 - Πρέπει επίσης, να διορίσει έναν ή περισσότερους Διαχειριστικούς Εκπροσώπους και να εγκρίνει τη σύσταση της Ενεργειακής Ομάδας και να εξασφαλίσει την παροχή των απαραίτητων πόρων για τη δημιουργία, εφαρμογή, διατήρηση και βελτίωση του ΣΕΔ εντός του καθορισμένου σκοπού και ορίων.
 - Η ανώτατη διοίκηση θα πρέπει να υποστηρίζει τη διάδοση της εφαρμογής του ΣΕΔ, καθώς και τη διασφάλιση και έγκριση ενεργειακών σκοπών και στόχων και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων εφαρμογής τους με τη διεξαγωγή της Αξιολόγησης.
- Η ΤΟΠΙΚΗ ΑΡΧΗ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΚΑΙ ΓΙΑΤΙ? ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ/ΤΗΣ? ΠΟΙΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΝΑ ΕΧΕΙ?
 - Η προηγούμενη εμπειρία από τοπικές αρχές έδειξε ότι ο διορισμός Διαχειριστή Ενέργειας διευκολύνει σημαντικά την ανάπτυξη και την υλοποίηση του ΣΕΔ. Στο ΣΕΔ, ο Διαχειριστής Ενέργειας μπορεί να αναλάβει το ρόλο του Εκτελεστικού Αντιπροσώπου και/ή του Συντονιστή της Ενεργειακής Ομάδας. Στην περίπτωση ενός οργανισμού, τόσο περίπλοκου όσο η ΤΑ, ο Διαχειριστής Ενέργειας κατά προτίμηση μπορεί να είναι ο διευθυντής μιας ομάδας κυρίως τεχνικού προσωπικού.
 - Τα καθήκοντα του, πρέπει επίσης να υποστηρίζονται επαρκώς από οργανωτικές και επικοινωνιακές ικανότητες, τη διαχείριση και το συντονισμό της Ενεργειακής Ομάδας, καθώς και από άλλες δεξιότητες όσον αφορά τον σχεδιασμό και την επαλήθευση των αποτελεσμάτων.
- ΠΟΙΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ, ΤΜΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΤΟΜΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΕΜΠΛΑΚΟΥΝ?
 - Όλα τα τμήματα και το προσωπικό που επηρεάζονται ή μπορούν να επηρεαστούν από τις ενεργειακές επιδόσεις της τοπικής αρχής πρέπει να εμπλακούν. Αυτό θα περιλαμβάνει συνήθως άτομα, που εργάζονται στην τοπική αρχή ή διαχειρίζονται υπηρεσίες, διαδικασίες, αγορές, λειτουργίες συντήρησης και εγκαταστάσεις που σχετίζονται με χρήσεις ενέργειας.
 - Στην τοπική αρχή, τα τμήματα που συμμετέχουν κυρίως στο ΣΕΔ, συνήθως είναι: το Τεχνικό Τμήμα, Τμήμα Συντήρησης, Τμήμα Προμηθειών, Τμήμα Πολεοδομικού Σχεδιασμού, Τμήμα Ανάπτυξης και κάθε συνεργασία με εξωτερικούς προμηθευτές ενεργειακών προϊόντων και υπηρεσιών.

2.3. Ενεργειακή Πολιτική

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.3) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Η ενεργειακή πολιτική πρέπει να υπογραμμίζει τη δέσμευση της τοπικής αρχής να επιτύχει βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης. Η Ανώτατη Διοίκηση πρέπει να καθορίσει την ενεργειακή πολιτική και να εξασφαλίσει ότι ανταποκρίνεται στους 8 στόχους του προτύπου ISO 50001.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Πρακτικά, η Ενεργειακή Πολιτική δεν πρέπει να υπερβαίνει τη μια σελίδα, υπογεγραμμένη από τον Δήμαρχο, με τη δέσμευση της:

- Συνεχής βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και μείωση της κατανάλωση ενέργειας στους σημαντικότερους τομείς, μεταξύ των οποίων, οι κυριότεροι είναι τα κτίρια, ο δημόσιος οδικός φωτισμός και οι μεταφορές.
- Εξασφάλισης επαρκούς ροής πληροφοριών και απαραίτητων πόρων για την επίτευξη των σκοπών και στόχων που θέτει το σύστημα διαχείρισης.
- Συμμόρφωσης με τις ισχύουσες νομοθετικές και άλλες απαιτήσεις σχετικά με την ενεργειακή απόδοση και τη χρήση/κατανάλωση ενέργειας.
- Ενεργοποίησης των απαραίτητων ενεργειών ώστε όλοι όσοι λειτουργούν στη διοίκηση της τοπικής αρχής να υποχρεούνται να συμμορφώνονται με την Ενεργειακή Πολιτική κατά την λήψη των επίσημων αποφάσεων και επιλογών, στην εφαρμογή τους και στη γενική εκτέλεση των εργασιών τους.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Η ενεργειακή πολιτική μπορεί να είναι ξεχωριστό έγγραφο ή/και μπορεί επίσης να αποτελεί μέρος του εγχειριδίου. Σε ορισμένες τοπικές αρχές, η ανώτατη διοίκηση θεωρεί αποτελεσματική την υπογραφή και την ανάρτηση της Ενεργειακής Πολιτικής (ως υπενθύμιση για το προσωπικό).

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Προκειμένου να λάβετε έμπνευση για τον τρόπο με τον οποίο θα αναπτύξετε μια Ενεργειακή Πολιτική, θα ήταν καλό να εξετάσετε πρωτότυπα παραδείγματα από άλλες τοπικές αρχές και οργανισμούς (στην περιοχή σας).
- Μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμο να μάθετε εάν ο Δήμος ή η Κοινότητα σας έχει δικό του ΣΔΑΕ ή παρόμοιο ενεργειακό προγραμματισμό και σε συνδυασμό με αυτό, εάν είναι δυνατόν να εμπνευστείτε ή/και να ενημερώσετε κάποια μορφή ενεργειακής πολιτικής που υπάρχει ήδη εκεί.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

- ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ?
 - Η Ενεργειακή Πολιτική είναι ένα έγγραφο, στο οποίο η τοπική αρχή δηλώνει επίσημα και δημοσίως τη δέσμευσή της να μειώσει την κατανάλωση ενέργειας και τις σχετικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Στην πραγματικότητα, αποτελεί το πρώτο βήμα στο ΣΕΔ, στο οποίο οι δεσμεύσεις, οι στόχοι και τα αναμενόμενα αποτελέσματά του δηλώνονται και εγκρίνονται από το Δημοτικό Συμβούλιο.
- ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΡΧΗ?
 - Η Ενεργειακή Πολιτική εντοπίζει τις κατευθυντήριες γραμμές όσον αφορά την ενεργειακή διαχείριση. Το έγγραφο αυτό έχει εσωτερική αξία στην περιγραφή των σαφών στόχων και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων, αλλά και της εξωτερικής

αξίας ως αξιόπιστης απόδειξης βιώσιμων πρακτικών για τους πολίτες, ως τελικός δικαιούχος των υπηρεσιών.

3. Ενεργειακός Σχεδιασμός

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.4.1) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Η τοπική αρχή πρέπει να περιγράψει τη διαδικασία ενεργειακού προγραμματισμού. Ο κύριος σκοπός του ενεργειακού σχεδιασμού είναι να εξασφαλιστεί η συνεχής βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτό, οι τοπικές αρχές θα πρέπει να καλύψουν όλες τις πτυχές που επηρεάζουν την ενεργειακή απόδοση.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Εάν η τοπική αρχή, έχει ήδη εγκρίνει το Σχέδιο Δράσης για την Αειφόρο Ενέργεια (ΣΔΑΕ) ή/και το Ευρωπαϊκό Βραβείο Ενέργειας (ΕΒΕ), η εφαρμογή του ΣΕΔ συνδέεται στενά με την εφαρμογή του ΣΔΑΕ και ΕΒΕ. Οι στόχοι που τίθενται στη διαχείριση της ενέργειας και στη διαδικασία ενεργειακού προγραμματισμού πρέπει να συνδέονται άμεσα με τις κατάλληλες πτυχές του ΣΔΑΕ ή/και του ΕΒΕ που έχει ήδη θεσπίσει. Εάν εφαρμόζεται ήδη ΣΔΑΕ και ΕΒΕ, ή οποιοδήποτε άλλο παρόμοιο έγγραφο, το ΣΕΔ θα πρέπει να περιγράφει τις διαδικασίες ενεργειακού προγραμματισμού που ήδη διεξάγονται.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Στο εγχειρίδιο θα πρέπει να συμπεριληφθεί αναφορά στα γενικά έγγραφα ενεργειακού προγραμματισμού. Εάν δεν υπάρχουν έγγραφα, πρέπει να παρέχεται σύντομη περιγραφή σχετικά με τη διαδικασία ενεργειακού προγραμματισμού.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Ανακαλύψτε εάν η τοπική αυτοδιοίκηση σας διαθέτει ΣΔΑΕ, ΕΒΕ ή οποιοδήποτε άλλο έγγραφο ενεργειακού σχεδιασμού που έχει ήδη αναπτυχθεί ή/και εγκριθεί.
- Εάν ναι, προστρεξτε σε αυτό και εκτιμήστε τη συνάφεια του με το ΣΕΔ.
- Αν όχι, αρχίστε να ετοιμάζετε την ενεργειακή ανασκόπηση και σημειώστε τη διαδικασία. Για βοήθεια αποταθείτε εδώ [***How to develop a Sustainable Energy Action Plan integrated with an Energy Management System based on ISO 50001:2011 - Technical Guidelines***](#)".

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

- ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ?
 - Γενικά, ο ενεργειακός προγραμματισμός στο πλαίσιο της τοπικής αρχής, είναι μια διαδικασία ανάπτυξης μιας μακροπρόθεσμης πολιτικής για ένα μελλοντικό ενεργειακό σύστημα που επηρεάζει τις δραστηριότητες στην επικράτεια της.
- ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΣΕΔ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΔΑΕ?
 - Η διαφορά μεταξύ ενεργειακού σχεδιασμού στο ΣΔΑΕ και στο ΣΕΔ είναι ότι στο ΣΔΑΕ οι τοπικές αρχές δεν ελέγχουν αλλά επηρεάζουν μόνο τον ενεργειακό προγραμματισμό, ενώ στο ΣΕΔ, έχουν να σχεδιάσουν δράσεις / χρήσεις / στόχους / κ.λπ. Είναι η μεθοδολογία ISO 50001 που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στον ενεργειακό σχεδιασμό του ΣΔΑΕ, διότι παρέχει μια μεθοδολογία και δομή που επεκτείνεται στις ενεργειακές πολιτικές στην επικράτεια της τοπικής αρχής.

3.1. Νομικές Απαιτήσεις

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.4.2) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Οι τοπικές αρχές θα πρέπει να είναι σε θέση να τεκμηριώνουν τις υφιστάμενες νομικές απαιτήσεις - και τυχόν συμφωνίες - που ισχύουν για τις ενεργειακές πτυχές, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης ενέργειας και της ενεργειακής απόδοσης τους.
- Οι νομικές απαιτήσεις που πρέπει να τηρούνται αναφέρονται σε κανόνες που ισχύουν ήδη σε τοπικό, επαρχιακό, περιφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Υπάρχουν νέα νομικά πρότυπα που σχετίζονται με τη χρήση ενέργειας, την κατανάλωση και την αποδοτικότητα που εγκρίνονται από καιρό σε καιρό σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Για παράδειγμα, αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν πρότυπα ενεργειακής απόδοσης σε δημόσια κτίρια ή απαιτήσεις οικολογικών προμηθειών για συσκευές ή οποιεσδήποτε άλλες δράσεις που ισχύουν στις τοπικές αρχές. Όσον αφορά το ΣΕΔ, η τοπική αρχή θα πρέπει να καθορίσει τη διαδικασία που θα εξηγήσει πώς είναι γνώστης των νέων/ ενημερωμένων νομικών προτύπων (π.χ. πόσο συχνά), εκτιμώντας τον αντίκτυπό τους (δηλαδή, ποιες είναι οι απαιτήσεις και οι συνέπειες) και ποιος είναι υπευθυνος.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Στο εγχειρίδιο θα μπορούσε να περιληφθεί μια σύντομη περιγραφή της υφιστάμενης πρακτικής και μια αναφορά στη διαδικασία ή/και μια βάση δεδομένων των νομικών εγγράφων που δόθηκαν. Οι διαδικασίες θα πρέπει να περιγράφουν με λεπτομέρεια τις σαφείς ευθύνες, τη μεθοδολογία, την πρόσβαση στο μητρώο κ.λπ. Ωστόσο, το μητρώο είναι ένα εργαλείο (π.χ. ένας απλός πίνακας στο Word, Excel ή σε οποιοδήποτε άλλο σύστημα) με απαιτήσεις που έχουν ήδη καθοριστεί στο πρότυπο ISO 50001.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Βρείτε τις τρέχουσες πρακτικές και τον τρόπο με τον οποίο, η τοπική αρχή, συνήθως αντιμετωπίζει νέες/ενημερωμένες νομικές απαιτήσεις.
- Δημιουργήστε μητρώο σχετικών κανονιστικών πράξεων.
- Προσδιορίστε τα εμπλεκόμενα μέρη, τη συχνότητα των ενημερώσεων κ.λπ.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

ΠΩΣ ΝΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΕΤΕ ΤΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΝΟΜΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΑ ΣΑΣ?

- Οι νομικές απαιτήσεις καθορίζονται συνήθως μέσα στους νόμους, τους κανονισμούς και τις διατάξεις. Η τοπική αρχή θα πρέπει να καθορίσει το πεδίο και τα όρια του ΣΕΔ. Οι σχετικές νομικές απαιτήσεις στην περίπτωση αυτή θα περιλαμβάνουν όλες τις νομικές πράξεις σχετικά με τη χρήση δημόσιων κτιρίων, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης ενέργειας, τα επίπεδα απόδοσης, τους ενεργειακούς ελέγχους, τη χρήση ηλεκτρικού εξοπλισμού κλπ.

ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ Η ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗ ΣΕ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΑ ΧΡΟΝΙΚΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ;

- Οι νέες ή/και οι επικαιροποιημένες νομικές προδιαγραφές στον τομέα της ενέργειας εισάγονται σε τακτική βάση. Είναι σημαντικό να παραμένετε ενήμεροι σχετικά με αυτούς τους κανόνες και πώς επηρεάζουν την τοπική αρχή. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να προβλέπεται αναθεώρηση των νομικών κανόνων τουλάχιστον 1 με 2 φορές το χρόνο.

3.2. Ανασκόπηση της ενεργειακής πολιτικής

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.4.3) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Η τοπική αρχή θα πρέπει να προβαίνει σε ενεργειακή ανασκόπηση και να ορίζει τρεις βασικές απαιτήσεις, τις οποίες πρέπει να ακολουθούν και να αντιμετωπίζουν.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Στην ενεργειακή ανασκόπηση, η τοπική αρχή περιγράφει πώς, πόσο, πού και γιατί χρησιμοποιείται η ενέργεια στις εγκαταστάσεις της και προσδιορίζει ποιοι είναι οι σημαντικότεροι χρήστες. Είναι η βάση για περαιτέρω ανάλυση. Προκειμένου να διασφαλιστεί η συστηματική προσέγγιση και η αναθεώρηση της ενεργειακής ανασκόπησης, η τοπική αρχή θα πρέπει να περιγράψει τη μεθοδολογία διεξαγωγής της. Η ανασκόπηση γίνεται συνήθως σε ετήσια βάση, ενώ οι χρόνοι αναθεώρησης επιλέγονται σύμφωνα με τις ανάγκες και απαιτήσεις της τοπικής αρχής.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Στο εγχειρίδιο παρέχεται σύντομη περιγραφή των κύριων απαιτήσεων και αναφορά στις διαδικασίες. Οι διαδικασίες περιγράφουν με λεπτομερεια τη μεθοδολογία με την οποία πρέπει να διεξάγεται η ενεργειακή αναθεώρηση. Επιπλέον, υπολογιστικά φύλλα με υπολογισμούς για την ενεργειακή ανασκόπηση πρέπει να αποτελούν μέρος όλων των εγγράφων.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Αναθεωρήστε τους υπολογισμούς της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, καθώς και τα δεδομένα από το ΣΔΑΕ, ΕΒΕ ή παρόμοιο (εάν είναι διαθέσιμα) και εκτιμήστε ποια δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης για το ΣΕΔ.
- Συλλέξτε παλαιότερα και υφιστάμενα ετήσια δεδομένα ενέργειας, όπως τα δεδομένα κατανάλωσης θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας για όλα τα στοιχεία ενεργητικού δυναμικού.
- Προσδιορίστε τους σημαντικούς χρήστες και χρήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

- ΠΟΣΟ ΕΚΤΕΝΕΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ?
 - Η αρχική ανασκόπηση ενέργειας θα πρέπει να είναι τόσο λεπτομερής όσο μπορεί να την εξασφαλίσει η τοπική αρχή. Η τοπική αρχή θα πρέπει να συγκεντρώσει ετήσια στοιχεία για τα τελευταία 3-5 χρόνια και επίσης να αρχίσει να συγκεντρώνει μηνιαία στοιχεία τουλάχιστον για το προηγούμενο έτος. Η ενεργειακή ανασκόπηση θα πρέπει να καλύπτει όλα τα περιουσιακά στοιχεία της ΤΑ, έτσι ώστε να διακριθούν και να καθοριστούν οι σημαντικοί χρήστες.
- ΠΩΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΕΤΑΙ ΜΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ?
 - Εναπόκειται σε κάθε τοπική αρχή να καθορίσει κριτήρια για αυτό που χαρακτηρίζεται ως σημαντική χρήση. Είναι συνηθισμένο, οι τοπικές αρχές να ορίζουν τομείς/χρήστες ενέργειας με σημαντική κατανάλωση ενέργειας, π.χ. με το μεγαλύτερο μερίδιο στο συνολικό ενεργειακό ισοζύγιο τους. Ωστόσο, μπορεί να υπάρχουν και άλλα κριτήρια επιλογής, όπως την υψηλή κατανάλωση ανά εμβαδό (όπως kWh/m² ανά έτος).

3.3. Ενεργειακά δεδομένα & δείκτες αποδοτικότητας

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΙ 4.4.4 ΚΑΙ 4.4.5) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Η τοπική αρχή επιλέγει την απογραφή ενέργειας για το έτος αναφοράς βάση της ενεργειακής ανασκόπησης και θέτει τρεις βασικές προϋποθέσεις για το πότε πρέπει να αναθεωρηθεί η απογραφή ενέργειας.
- Οι τοπικές αρχές θα πρέπει να καθορίζουν, να εφαρμόζουν και να επανεξετάζουν τους δείκτες ενεργειακής απόδοσης σε τακτά χρονικά διαστήματα και να συγκρίνονται με την απογραφή ενέργειας.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Με βάση την ενεργειακή ανασκόπηση, η τοπική αρχή θα πρέπει να ορίσει έτος αναφοράς με βάση το οποίο θα μετριέται η βελτίωση. Το έτος αναφοράς θα πρέπει να επιλεγεί προσεκτικά. Συχνά ορίζεται έτος αναφοράς για κάθε τομέα ξεχωριστά, δεδομένου ότι εισάγονται διαφορετικά μέτρα βελτίωσης. Αυτό σημαίνει ότι, η τοπική αρχή θα πρέπει να επιλέξει το πιο πρόσφατο έτος που περιγράφει καλύτερα την υφιστάμενη κατάσταση. Ο λόγος μπορεί να είναι, για παράδειγμα, ότι πρόσφατα εγκαταστάθηκε νέος οδικός δημόσιος φωτισμός LED που θα επηρεάσει την περαιτέρω κατανάλωση ενέργειας, αλλά και το ότι τα κτίριά της είναι πολύ παλιά.

Οι δείκτες εκτιμούν εάν έχει επιτευχθεί βελτίωση. Οι τοπικές αρχές μπορούν να εισαγάγουν μια ποικιλία δεικτών για διαφορετικές ανάγκες/τομείς, όπως: kWh/m² ανά έτος για την κατανάλωση ενέργειας στα κτίρια, kWh/φωτιστικό ή kWh/h που λειτουργούν για δημόσιο οδικό φωτισμό και L/100 km για το στόλο οχημάτων. Είναι πολύ σημαντικό να καθοριστούν οι δείκτες, οι οποίοι, μπορούν να μετρηθούν και να εφαρμοστούν. Για παράδειγμα, εάν ένας δεικτης αφορά τις κλιματικές συνιστώσες για δημόσια κτίρια, η τοπική αρχή θα πρέπει να είναι σε θέση να εκτιμήσει και να περιγράψει πώς καταγράφονται τα δεδομένα των εξωτερικών θερμοκρασιών.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Το εγχειρίδιο περιγράφει συνοπτικά τον τρόπο επιλογής του έτους αναφοράς για την απογραφή της ενέργειας και ποιοι δείκτες θα χρησιμοποιηθούν. Η παραπομπή σε σχετική διαδικασία, η οποία μπορεί να είναι η ίδια διαδικασία όπως και για την ενεργειακή ανασκόπηση πρέπει να δίνεται, δεδομένου ότι ο καθορισμός του έτους αναφοράς και των δεικτών είναι αποτελέσματα της ενεργειακής ανασκόπησης.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Εκτιμήστε τον τρόπο με τον οποίο η ετήσια κατανάλωση ενέργειας έχει μεταβληθεί στο παρελθόν. Έχει αυξηθεί ή μειωθεί σημαντικά;
- Μάθετε τους λόγους για τυχόν σημαντικές αλλαγές. Διερευνήστε τα μέτρα που έχουν εφαρμοστεί στα επιλεγμένα όρια του ΣΕΔ (δηλαδή έχει γίνει κάποια σημαντική ανακαίνιση δημόσιων κτιρίων ή παρόμοιων μέτρων);

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

- ΠΩΣ ΝΑ ΕΠΙΛΕΓΕΙ ΤΟ ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ?
 - Κατά κανόνα, το έτος αναφοράς καθορίζεται συνήθως σύμφωνα με το πιο πρόσφατο έτος για το οποίο, η τοπική αρχή, διαθέτει επαρκώς λεπτομερή δεδομένα για την ενέργεια. Το ΣΕΔ δημιουργήθηκε, για την εξασφάλιση της συνεχούς βελτίωσης και είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε από ποιο επίπεδο ξεκίνησε η τοπική αρχή. Αυτό σημαίνει ότι εάν η τοπική αρχή, έχει επενδύσει πρόσφατα στην ενεργειακή απόδοση των δημόσιων κτιρίων, το ΣΕΔ θα πρέπει να επικεντρωθεί σε δεδομένα μετά την ανακαίνιση. Έχει ήδη επιτύχει η τοπική

αρχή τις μέγιστες εξοικονομήσεις ή μπορεί ακόμα να επιτύχει περισσότερα, π.χ. με χαμηλού κόστους μέτρα;

- ΤΟ ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ?
 - Ναι. Το έτος αναφοράς μπορεί να διαφέρει (π.χ. μεταξύ δημόσιων κτιρίων και δημόσιου φωτισμού). Η πιο σημαντική πτυχή είναι να βεβαιωθείτε ότι το έτος αναφοράς, ορίζεται μετά από επενδυτικά σχέδια, έτσι ώστε να μην δημιουργηθούν θετικά ή αρνητικά αποτελέσματα που αποκλίνουν από την πραγματικότητα.
- ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΝΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΘΟΥΝ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ?
 - Οι δείκτες επιτρέπουν στην τοπική αρχή να εκτιμήσει αντικειμενικά εάν έχει επιτύχει πραγματική εξοικονόμηση πόρων. Στην περίπτωση, κατά την οποία, η κατανάλωση ενέργειας αυξήθηκε ή μειώθηκε, οι δείκτες θα βοηθήσουν να επισημανθούν οι αλλαγές. Για παράδειγμα, εάν ο χειμώνας ήταν πολύ ζεστός, η κατανάλωση ενέργειας στα κτίρια θα πρέπει να είναι μικρότερη από την κανονική και επομένως η χρήση ενός κατάλληλου δείκτη (στην περίπτωση αυτή, μιας κλιματικής διόρθωσης για τη συγκεκριμένη κατανάλωση ενέργειας) θα βοηθήσει να καθοριστεί εάν η κατανάλωση ενέργειας έχει πράγματι μειωθεί λόγω του ΣΕΔ, ή αν οφείλεται μόνο στη μειωμένη ζήτηση που προκαλείται λόγω κλιματολογικών συνθηκών.
- ΠΟΙΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΠΙΟ ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΡΧΗ?
 - Υπάρχουν ποικίλοι δείκτες που χρησιμοποιούνται ανά περίπτωση. Για τα δημόσια κτίρια, συνήθως εφαρμόζεται η κατανάλωση ενέργειας (kWh/m² ανά έτος). Για το δημόσιο φωτισμό, υπάρχουν διαφορετικοί δείκτες, όπως η κατανάλωση ενέργειας ανά φωτιστικό σώμα ή ανά χρόνο λειτουργίας. Εναπόκειται, στην τοπική αρχή, να επιλέξει αυτούς που είναι διαθέσιμοι και μπορούν να μετρηθούν και να εφαρμοστούν.

3.4. Στόχοι, σκοποί και Σχέδια Δράσεις

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.4.6) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Η τοπική αρχή πρέπει να θέσει ενεργειακούς σκοπούς και στόχους σε ένα εύλογο χρονοδιάγραμμα, λαμβάνοντας υπόψη τις νομικές απαιτήσεις και δυνατότητες. Προκειμένου να επιτύχει τους στόχους της, θα πρέπει να έχει εφαρμόσει λεπτομερές σχέδιο δράσης.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Ενώ τα ΣΔΑΕ έχουν συνήθως μακροπρόθεσμους στόχους, οι τοπικές αρχές θα πρέπει να θέσουν βραχυπρόθεσμους και μεσοπρόθεσμους στόχους για το ΣΕΔ. Παρόλα αυτά, θα πρέπει να συνδέονται με το ΣΔΑΕ, με πιο συγκεκριμένο και μετρήσιμο τρόπο, για παράδειγμα, θέτοντας στόχο τον πρώτο χρόνο οι τοπικές αρχές να σχεδιάσουν την εφαρμογή του ΣΕΔ.

Όσον αφορά τους σκοπούς και τους στόχους, η τοπική αρχή θα πρέπει να καταρτίσει ένα σχέδιο δράσης. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ISO 50001, το σχέδιο αυτό πρέπει να καθορίζει σαφείς ευθύνες, ενέργειες και προθεσμίες.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Ενώ το εγχειρίδιο περιλαμβάνει σαφείς σκοπούς και στόχους, καθώς και ένα σχέδιο δράσης για την επόμενη περίοδο, οι διαδικασίες περιγράφουν τη μεθοδολογία για τον καθορισμό των επόμενων στόχων και δράσεων.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Εξετάστε ποιοι στόχοι ορίζονται στο ΣΔΑΕ ή ΕΒΕ (εάν είναι διαθέσιμα). Μπορούν αυτά να εφαρμοστούν/ενημερωθούν στο ΣΕΔ;
- Ποια συμπεράσματα αποκάλυψε η ενεργειακή ανασκόπηση και οι υφιστάμενοι δείκτες; Είναι σαφές από αυτούς από πού ξεκινάτε;
- Καθορίστε μικρά αλλά σταθερά βήματα/δράσεις για την υλοποίηση ενός ΣΕΔ στην πράξη.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

- ΠΩΣ ΝΑ ΕΠΙΛΕΞΕΤΕ ΤΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΕΔ?
 - Οι σκοποί και οι στόχοι είναι σαφώς αλληλένδετοι με την ενεργειακή πολιτική. Στην περίπτωση, κατά την οποία η τοπική αρχή έχει ΣΔΑΕ, ΕΒΕ ή παρόμοιο έγγραφο, οι σκοποί και οι στόχοι συχνά έχουν ήδη καθοριστεί και ενδέχεται να χρειαστούν μόνο μικρές τροποποιήσεις για την προσαρμογή στο ΣΕΔ. Στο ΣΕΔ, ο κύριος στόχος είναι να εξασφαλιστεί μια συνεχής και συστηματική προσέγγιση για την αποτελεσματική χρήση της ενέργειας. Για το σκοπό αυτό, η τοπική αρχή μπορεί να καθορίσει τους δικούς της στόχους, τον τρόπο με τον οποίο θα τους διασφαλίσει και με ποιο ρυθμό θα πρέπει να επιτευχθούν.
- ΓΙΑΤΙ Ο ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΕΤΑΙ ΚΑΘΕ ΧΡΟΝΟ?
 - Οι ετήσιοι στόχοι επιτρέπουν να σχεδιαστούν σαφείς δράσεις και να αξιολογηθούν εάν έχουν πραγματικά επιτευχθεί. Σε περίπτωση που έχουν επιτευχθεί οι στόχοι, αναβαθμίζονται και τίθενται οι επόμενοι στόχοι. Στην περίπτωση, που δεν έχουν επιτευχθεί οι στόχοι για το έτος, οι λόγοι πρέπει να αναλυθούν και να ληφθούν διορθωτικές ενέργειες. Και στις δύο περιπτώσεις, εξασφαλίζεται συνεχής βελτίωση.
- ΓΙΑΤΙ ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΕΠΙΛΕΞΟΥΜΕ ΜΙΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ?
 - Στην πραγματικότητα, μπορείτε να επιλέξετε μεγαλύτερη περίοδο. Το ISO 50001 δεν ορίζει το χρονικό πλαίσιο. Ωστόσο, δεδομένου ότι ο προϋπολογισμός της τοπικής αρχής προϋποθέτει ετήσια δαπάνη, είναι ζήτημα σχεδιασμού να εξασφαλιστεί η χρηματοδότηση του ΣΕΔ. Συνήθως, τα μέτρα του ΣΕΔ, είναι μέτρα χαμηλής επένδυσης, τα

οποία φυσικά οδηγούν σε εύκολες αποφάσεις από τους υπεύθυνους για τη χάραξη πολιτικής.

- [ΠΩΣ ΘΕΣΠΙΖΕΤΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ?](#)

- Το σχέδιο δράσης για την ενεργειακή διαχείριση μπορεί να συνοψιστεί σε έναν απλό πίνακα. Είναι πολύ σημαντικό να περιγράψετε τη δράση που πρέπει να αναληφθεί, ποιος θα είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή/παρακολούθησή της και ποια είναι η προθεσμία για την επίτευξη της.

- [ΤΙ ΕΙΔΟΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΟΥΝ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΣΕΔ?](#)

- Συνήθως, συμπεριλαμβάνονται μόνο ενεργειακές και διαρθρωτικές βελτιώσεις στο Σχέδιο Δράσης. Ωστόσο, το ISO 50001 προδιαγράφει μια συνεχή βελτίωση σε όλες τις απαιτήσεις του Συστήματος. Ως εκ τούτου, οι πτυχές που σχετίζονται με την κατάρτιση, την επικοινωνία, τη λειτουργία και τη συντήρηση, την παρακολούθηση, τη μέτρηση και τη διάγνωση θα πρέπει να περιλαμβάνονται επίσης στο Σχέδιο Δράσης για την ενεργειακή διαχείριση.

4. Εφαρμογή και Λειτουργία

4.1. Δεξιότητες, κατάρτιση και ευαισθητοποίηση

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.5.2) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Η ικανότητα, η κατάρτιση και η ευαισθητοποίηση αποτελούν θεμελιώδη στοιχεία για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης της τοπικής αρχής. Το προσωπικό που συμμετέχει στο ΣΕΔ πρέπει να εκπαιδεύεται συνεχώς σχετικά με συγκεκριμένες ενεργειακές πτυχές. Οι δραστηριότητες κατάρτισης θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην αποφυγή αποκλίσεων στην ενεργειακή απόδοση.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Όλα τα μέλη της Ενεργειακής Ομάδας θα πρέπει να έχουν συγκεκριμένες αρμοδιότητες. Εναπόκειται στην τοπική αρχή, να καθορίσει το επίπεδο της επάρκειας του προσωπικού. Για παράδειγμα, η τοπική αρχή, μπορεί να αποφασίσει ότι ο Διευθυντής θα πρέπει να έχει ανώτερη εκπαίδευση. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να είναι σε θέση να τεκμηριώσει τα προσόντα και τη μόρφωση του ατόμου που κατέχει την αντιστοιχία θέση.

Η τοπική αρχή θα πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει σχέδιο εκπαίδευσης για το προσωπικό που εργοδοτείτε για την εφαρμογή του ΣΕΔ. Το σχέδιο κατάρτισης πρέπει να είναι σύμφωνο με τους στόχους του ΣΕΔ και τις ανάγκες κατάρτισης του εμπλεκόμενου προσωπικού. Η τοπική αρχή θα πρέπει να καθορίσει με συγκεκριμένη διαδικασία τα κριτήρια και τις αρμοδιότητες που έχουν θεσπιστεί για τον καθορισμό των ενεργειακών εκπαιδευτικών αναγκών του προσωπικού και για να εξασφαλίσει την απαραίτητη ευαισθητοποίηση του προσωπικού που εργάζεται στην τοπική αρχή σε θέματα που αφορούν τις χρήσεις ενέργειας.

Τα θέματα κατάρτισης μπορούν να ποικίλουν από την ενεργειακή διαχείριση εξοπλισμού, τεχνικών εγκαταστάσεων ή/και διεργασιών, μέχρι την ευαισθητοποίηση σχετικά με τις νομικές απαιτήσεις σχετικά με την ενέργεια, τον σχεδιασμό και την παρακολούθηση των ενεργειακών χρήσεων, την εξερεύνηση της συμπεριφοράς σε θέματα ενέργειας κ.λπ.

Για την κατάρτιση, η τοπική αρχή μπορεί να χρησιμοποιήσει διαδικτυακά μαθήματα για το προσωπικό, συγκεκριμένα μαθήματα που εκδίδουν πιστωτικά μόρια κατάρτισης ή ακόμα και εξειδικευμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα από εξωτερικούς επαγγελματίες.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Στο εγχειρίδιο, θα μπορούσε να συμπεριληφθεί μια σύντομη περιγραφή των υφιστάμενων πρακτικών κατάρτισης και αναφορές σε σχετικές διαδικασίες ή/και βάσεις δεδομένων. Οι διαδικασίες θα πρέπει να περιγράφουν με λεπτομέρεια τον τρόπο με τον οποίο η ανάπτυξη δεξιοτήτων σχετίζεται με συγκεκριμένες ευθύνες, μεθοδολογίες, πρόσβαση στο μητρώο κ.λπ. και πώς αυτές ευθυγραμμίζονται με τις απαιτήσεις που έχουν ήδη τεθεί στο πρότυπο ISO 50001 για τη δημιουργία των αναγκαίων δεξιοτήτων.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Συνιστάται η επαλήθευση των σχετικών δεξιοτήτων του προσωπικού που εργάζεται στο ΣΕΔ, ειδικά για τους Διαχειριστικούς Εκπροσώπους, τον Ενεργειακό Διαχειριστή και όλα τα μέλη της Ενεργειακής Ομάδας.

- Θα βοηθήσει αν ξεκινήσετε με την καταγραφή των δυνατοτήτων και των ελλείψεων της Ενεργειακής Ομάδας στο σύνολό της όσον αφορά τις υπάρχουσες γνώσεις σχετικά με την ενεργειακή διαχείριση και συναφείς δραστηριότητες και στη συνέχεια να χρησιμοποιήσετε αυτές τις πληροφορίες ως βάση για ένα αρχικό πλάνο κατάρτισης.
- Θα πρέπει να δημιουργηθεί ένας κατάλογος σεμιναρίων κατάρτισης, ο οποίος θα είναι συνεπής με το ρόλο και τις ικανότητες του προσωπικού που συμμετέχει στο ΣΕΔ.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

ΓΙΑΤΙ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 ΚΑΝΕΙ ΕΚΤΕΝΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΙΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ, ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ?

- Στο ISO 50001, η συνεχής βελτίωση είναι μια απαίτηση που δεν ισχύει μόνο για την ενεργειακή απόδοση, αλλά αναφέρεται επίσης στη συνεχή κατάρτιση και εκπαίδευση του προσωπικού για να αντιμετωπίζει σωστά την ενεργειακή διαχείριση. Επομένως, η πτυχή της κατάρτισης εξυπηρετεί μια σημαντική λειτουργία για πολλούς λόγους:
 - Βοηθά την τοπική αρχή να συμμορφώνεται με τις ενεργειακές πολιτικές και τις διαδικασίες του ΣΕΔ.
 - Είναι ευθύνη του προσωπικού και των αρχών να διασφαλίσουν την εκπλήρωση των απαιτήσεων του ΣΕΔ.
 - Το συνεχώς εκπαιδευμένο προσωπικό μπορεί να εξασφαλίσει ευκολότερα την αποδοτική χρήση ενέργειας από τις εγκαταστάσεις της τοπικής αρχής για να διευκολύνει την καλύτερη και συνεχή απόδοση της ενέργειας.
 - Οι επιπτώσεις από την ενεργειακή χρήση αναλύονται και παρακολουθούνται αποτελεσματικότερα από ένα καταρτισμένο προσωπικό.
- ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ?
 - Με τον εντοπισμό των αναγκών κατάρτισης που συνδέονται με τις λειτουργίες και τον έλεγχο της ενεργειακής διαχείρισης, η πορεία επίτευξης του στόχου γίνεται σαφέστερη, καθώς η τοπική αρχή είναι σε θέση να διατηρήσει τη δική της ομάδα ικανών ανθρώπων που είναι καλύτερα καταρτισμένοι για να επιτύχουν θετικά αποτελέσματα από την εφαρμογή του ΣΕΔ.
- ΠΩΣ ΝΑ ΠΛΗΡΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΕΑΝ ΕΧΟΥΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΘΕΣΕΙΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ?
 - Το πρότυπο ISO 50001 δεν ορίζει απαιτήσεις σχετικά με τον αριθμό των εκπαιδύσεων, αλλά την ποιότητα και τις πραγματικές ανάγκες για εκπαίδευση. Αυτό σημαίνει, ότι η τοπική αρχή, θέτει τις δικές της απαιτήσεις για την κατάρτιση με βάση τις δικές της ανάγκες. Το προσωπικό παρακολουθεί διαφορετικά εργαστήρια και εκπαιδεύσεις (π.χ. σχετικά με την εφαρμογή νέων κριτηρίων για πράσινες δημόσιες συμβάσεις, νέες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης για δημόσια κτίρια κ.λπ.). Συνήθως, αυτή η κατάρτιση/εκπαίδευση δεν καταγράφεται σε κανένα σημείο, αλλά σε ένα ΣΕΔ, ένα τέτοιο μητρώο εισάγεται συχνά για να παρακολουθεί την πρόοδο που σημειώνεται στις ικανότητες του προσωπικού και σε άλλα είδη ευαισθητοποίησης.

4.2. Επικοινωνία

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.5.3) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Η τοπική αρχή πρέπει να επικοινωνεί εσωτερικά όσον αφορά τις ενεργειακές της επιδόσεις. Κάθε άτομο που εργάζεται για την τοπική αρχή πρέπει να λαμβάνει τις κατάλληλες πληροφορίες και να μπορεί να κάνει υποβάλλει προτάσεις για τη βελτίωση της απόδοσης. Οι τοπικές αρχές θα πρέπει να περιλαμβάνουν επίσης πάροχους ενέργειας, προμηθευτές ενεργειακών προϊόντων και κάθε άλλο σχετικό πρόσωπο ή οργανισμό που μπορεί να επηρεάσουν θετικά ή αρνητικά τις ενεργειακές επιδόσεις τους.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Η ενεργειακή απόδοση οποιουδήποτε οργανισμού που εφαρμόζει το ΣΕΔ θα πρέπει να κοινοποιείται σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα. Αυτό σημαίνει ότι, η τοπική αρχή πρέπει να καθιερώσει μεθόδους επικοινωνίας τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά.

Επίσης, οι τοπικές αρχές θα πρέπει να θεσπιστούν και να εφαρμοστούν διαδικασίες με τις οποίες το προσωπικό, να ενημερώνεται για το ΣΕΔ και τους στόχους του, μπορεί να κάνει παρατηρήσεις ή να προτείνει βελτιώσεις. Ένας τέτοιος μηχανισμός (π.χ. εσωτερικές συναντήσεις, IT / υποστήριξη ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κ.λπ.) μπορεί να βοηθήσει στην αποτύπωση προοπτικών που διαφορετικά θα μπορούσαν να χαθούν και να μην αναδειχθούν, όπως μαρτυρίες επιτόπιων ενεργειακών επιδόσεων, παρατηρήσεις σχετικά με τις παρεμβάσεις στις εγκαταστάσεις, προτάσεις βελτίωσης ή ακόμα και αναφορές δυσλειτουργιών ή άλλων προβλημάτων.

Εναπόκειται στην τοπική αρχή να αποφασίσει για το επίπεδο της εξωτερικής επικοινωνίας. Η εξωτερική επικοινωνία αφορά δύο τύπους λειτουργίας του ΣΕΔ:

- Οι εξωτερικές παθητικές επικοινωνίες αποτελούν απάντηση σε αιτήματα και ερωτήσεις που προέρχονται από εξωτερικούς παράγοντες και μπορεί να περιλαμβάνουν αναφορές δυσλειτουργίας του τεχνικού εξοπλισμού ή των εγκαταστάσεων, αιτήματα για παρεμβάσεις κ.λπ. από ενδιαφερόμενα εξωτερικά μέρη.
- Οι εξωτερικές ενεργές επικοινωνίες διεξάγονται με πρωτοβουλία της τοπικής αρχής, για τη διάδοση των ενεργειακών επιδόσεων ή άλλων πτυχών της ανάπτυξης, εφαρμογής και παρακολούθησης του ΣΕΔ. Μερικές φορές, οι τοπικές αρχές το συνδυάζουν αυτό με τις δραστηριότητες επικοινωνίας του ΣΔΑΕ.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Στο εγχειρίδιο θα μπορούσε να συμπεριληφθεί μια σύντομη περιγραφή των σημερινών επικοινωνιακών πρακτικών και αναφορές σε σχετικές διαδικασίες ή/και βάσεις δεδομένων, οι οποίες θα περιγράφουν με λεπτομέρεια τον τρόπο με τον οποίο η επικοινωνία σχετίζεται με τις ευθύνες, τις μεθοδολογίες, την πρόσβαση στο μητρώο κ.λπ. που ευθυγραμμίζονται με τις απαιτήσεις που έχουν ήδη καθοριστεί στο πρότυπο ISO 50001 για την επικοινωνία.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

Το πρώτο βήμα θα πρέπει να είναι ο εντοπισμός και η ανάλυση του τρόπου με τον οποίο πραγματοποιείται επί του παρόντος η επικοινωνία εντός και εκτός της τοπικής αρχής, προσπαθώντας να εκτιμήσουν εάν μπορούν να γίνουν και επιτρέπονται βελτιώσεις. Μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμο να χαρτογραφηθούν τα βασικά στοιχεία του συστήματος θέτοντας τις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Ποιο μοντέλο επικοινωνίας χρησιμοποιεί η ΤΑ εσωτερικά / εξωτερικά; Πώς, πότε και σε ποιόν;
- Ποιοι παραλήπτες λαμβάνουν ενεργή και παθητική επικοινωνία;
- Ποιος στέλνει ενεργή επικοινωνία και/ή απαντά σε παθητική επικοινωνία;
- Τι γίνεται με τη διαδικασία του ΣΕΔ απαιτείται επικοινωνία εσωτερική/εξωτερική? Πως, ποτέ, σε ποιο?

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

- ΓΙΑΤΙ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΝΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΟ ΣΕΔ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΜΕ ΤΟ ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΡΧΗΣ Η ΑΛΛΑ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ?
 - Το υπόλοιπο προσωπικό της τοπικής αρχής ή οι εμπλεκόμενοι φορείς πρέπει να ενημερώνονται για τις ενεργειακές επιδόσεις, καθώς είναι οι ίδιοι οι χρήστες.
 - Το άνοιγμα καναλιών επικοινωνίας με αυτούς δίνει την δυνατότητα στην τοπική αρχή, να λαμβάνει προτάσεις και παρατηρήσεις, που θα μπορούσε διαφορετικά να χαθούν, όσο αφορά τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.
 - Η τοπική αρχή μπορεί ακόμη να αποφασίσει ότι αξίζει να επικοινωνεί και να ενημερώνει (π.χ. μέσω της ιστοσελίδας της ή άλλων εργαλείων) τους πολίτες και τους εμπλεκόμενους φορείς σχετικά με την ενεργειακή απόδοση της (π.χ. για να αναδείξει ένα καλό παράδειγμα που μπορούν να ακολουθήσουν).
- ΠΟΙΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΡΧΗ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΕΜΠΛΑΚΟΥΝ ΣΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ?
 - Υπάρχουν πολλοί τρόποι που μπορεί να χρησιμοποιήσει η ΤΑ για την επικοινωνία σχετικά με τις δραστηριότητές της στο EnMS, συμπεριλαμβανομένων γραμματειών σχολείων, το γραφείο δημοσίων σχέσεων, το τμήμα περιβάλλοντος και πρασίνου, το γραφείο γενικής γραμματείας, το γραφείο ποιότητας και αξιολόγησης, κλπ.

4.3. Τεκμηρίωση

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.5.4) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Η τοπική αρχή θα πρέπει να τεκμηριώσει τα έγγραφα του ΣΕΔ και τον τρόπο με τον οποίο η τοπική αρχή διασφαλίζει την εγκυρότητα αυτών των εγγράφων.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Η τοπική αρχή θα πρέπει να ορίζει τη μορφή και τη διαδικασία με την οποία εκδίδει και καταγράφει τα έγγραφα σχετικά με το ΣΕΔ, καθώς και τον καθορισμό του προσωπικού που είναι υπεύθυνο. Το θέμα της εσωτερικής τεκμηρίωσης του ΣΕΔ, πραγματοποιείται κατά την προετοιμασία, επαλήθευση και έγκριση. Κατά κανόνα, η προετοιμασία ενός τέτοιου εγγράφου ανατίθεται σε έναν λειτουργό με τις απαραίτητες ικανότητες, ενώ η επαλήθευσή του ανατίθεται σε ένα ή περισσότερα άτομα, η συμμετοχή των οποίων διασφαλίζει τη συμβατότητα με κάθε προυπάρχων οργανωτικό τομέα και τα στάδια έγκρισής του εποπτεύονται από κάποιον που έχει εντολή από την αρχή που είναι αναγκαία για να υποβληθεί η αίτησή της.

Για ορισμένα έγγραφα, όπως η Ενεργειακή Πολιτική, ο εσωτερικός έλεγχος ή το σχέδιο κατάρτισης, αρκεί η υπογραφή της έγκρισης και αυτός ο τύπος απόφασης συνήθως δίνεται από εντιπρόσωπο της.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Στο εγχειρίδιο θα μπορούσε να συμπεριληφθεί μια σύντομη περιγραφή των υφιστάμενων πρακτικών τεκμηρίωσης και να γίνουν προετοιμασίες και εγκρίσεις για τις σχετικές διαδικασίες ή / και βάσεις δεδομένων (δηλ. ένα μητρώο). Οι διαδικασίες θα πρέπει να περιγράφουν με σαφήνεια τον τρόπο με τον οποίο η τεκμηρίωση σχετίζεται με συγκεκριμένες ευθύνες, μεθοδολογίες, πρόσβαση στο μητρώο κ.λπ. και τον τρόπο με τον οποίο ευθυγραμμίζονται με τις απαιτήσεις που έχουν ήδη καθοριστεί στο πρότυπο ISO 50001 για τεκμηρίωση.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Προτείνεται όπως διερευνήσετε πρώτα την υφιστάμενη πρακτική τεκμηρίωσης και ροής στην τοπική αρχή και στη συνέχεια να ορίσετε/να ενημερώσετε και να τη χρησιμοποιήσετε σε όλα τα έγγραφα του ΣΕΔ.
- Πρέπει να οριστούν σαφείς εσωτερικοί ρόλοι και αρμοδιότητες σχετικά με την τροποποίηση, τη διαχείριση και τη διάδοση των εγγράφων, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας κεντρικού μητρώου "Κατάλογος εγγράφων".
- Κάθε φορά που ενημερώνονται και/ή αναθεωρούνται τα έγγραφα του ΣΕΔ, αυτές οι αλλαγές πρέπει επίσης να αντικατοπτρίζονται στο μητρώο "Κατάλογος εγγράφων"

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

- ΓΙΑΤΙ ΧΡΕΙΑΖΟΜΑΣΤΕ ΟΛΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΕΓΓΡΑΦΑ?
 - Η τεκμηρίωση του ΣΕΔ (δηλ. διαδικασίες, εγχειρίδιο, πολιτική κ.λπ.) ορίζει και αποσαφηνίζει τη λειτουργικότητα του από την άποψη της ανάθεσης ευθύνης και λειτουργίας. Μέσα από την τεκμηρίωσή, η τοπική αρχή είναι σε θέση να αποδείξει την επάρκεια του δικού της ΣΕΔ σε σχέση με την εσωτερική της δομή και τους στόχους ενεργειακής διαχείρισης των εγκαταστάσεων της, καθώς και με τους δικούς της τεχνικούς και ανθρώπινους πόρους. Με την τεκμηρίωση τέτοιων πράξεων με τον κατάλληλο τρόπο, εξασφαλίζεται η σαφήνεια από όλο το προσωπικό. Επιπλέον, όταν ένας νέος υπάλληλος αρχίζει να εργάζεται, υπάρχουν ήδη όλα τα απαραίτητα έγγραφα για ενημέρωση και προετοιμασία.

- ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΟΥΜΕ ΤΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ?
 - Η χρήση της ψηφιακής έκδοσης του εγχειριδίου και άλλων εγγράφων μπορεί να μειώσει την ανάγκη για πόρους (π.χ. χαρτί) και μειώνεται αισθητά ο χρόνος ενημέρωσης των εγγράφων.
 - Η καθιέρωση βελτιωμένων διαδικασιών, για παράδειγμα με την ενσωμάτωση διαδικασιών στο ΣΕΔ/εγχειριδίων με άλλα συστήματα διαχείρισης που ήδη υπάρχουν, μπορεί να καταστήσει αποτελεσματικότερη την τεκμηρίωση.

4.4. Έλεγχος λειτουργίας

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.5.5) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Οι τοπικές αρχές θα πρέπει να προσδιορίζουν και να προγραμματίζουν τις δραστηριότητες λειτουργίας και συντήρησης που σχετίζονται με τις σημαντικές ενεργειακές χρήσεις και να είναι συνεπείς με την ενεργειακή πολιτική, τους σκοπούς, τους στόχους και τα σχέδια δράσης.
- Η λειτουργία και η συντήρηση εγκαταστάσεων, διαδικασιών, συστημάτων και εξοπλισμού θα μπορούσαν να βοηθήσουν τον οργανισμό αποφεύγοντας αποκλίσεις στην ενεργειακή απόδοση ή ακόμα και φθορά.
- Ο έλεγχος της απόδοσης των λεβήτων, των κλιματιστικών, των λαμπτήρων και των μονάδων ΑΠΕ είναι τυπικές δραστηριότητες ελέγχου λειτουργίας.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Ο λειτουργικός έλεγχος είναι το τεχνικό μέρος ενός ΣΕΔ. Μια τοπική αρχή για να συμμορφωθεί με το κριτήριο της συνεχούς βελτίωσης της ενεργειακής της απόδοσης, είναι απαραίτητο να διαθέτει εξειδικευμένο προσωπικό ικανό:

- Να επαληθεύει την ορθή λειτουργία δομών και συστημάτων (π.χ. την απόδοση των λεβήτων).
- Να καθορίζει κριτήρια για την ανάλυση και τη διαχείριση γεγονότων που δημιουργούν ή ενδέχεται να προκαλέσουν αποκλίσεις στην ενεργειακή απόδοση
- Να διασφαλίζει την κατάλληλη συντήρηση δομών και συστημάτων με συγκεκριμένη ενεργειακή χρήση.

Προκειμένου να συμμορφωθεί με τις απαιτήσεις του λειτουργικού ελέγχου του ΣΕΔ, η τοπική αρχή θα πρέπει είτε να συμπεριλάβει το δικό της προσωπικό στη εργασίες λειτουργίας και συντήρησης είτε να χρησιμοποιήσει εξειδικευμένο εξωτερικό προσωπικό. Συνήθως, η λειτουργία και η συντήρηση, βασίζεται στην υφιστάμενη πρακτική και εισάγονται αρκετές σημαντικές πτυχές όπως αποκλίσεις και μη συμμορφώσεις. Ο λειτουργικός έλεγχος επεκτείνεται και σε όλους τους προμηθευτές αγαθών και υπηρεσιών που εργάζονται για την τοπική αρχή ή για λογαριασμό της.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Στο εγχειρίδιο θα μπορούσε να συμπεριληφθεί μια σύντομη περιγραφή των υφιστάμενων πρακτικών λειτουργίας και συντήρησης και να δίνονται παραπομπές σε σχετικές διαδικασίες, σχέδιο δράσης ή/και σχέδιο παρακολούθησης. Οι διαδικασίες θα πρέπει να περιγράφουν με σαφήνεια τον τρόπο με τον οποίο η τεκμηρίωση σχετίζεται με συγκεκριμένες ευθύνες, μεθοδολογίες, πρόσβαση στο σχέδιο παρακολούθησης κλπ., και τον τρόπο με τον οποίο ευθυγραμμίζονται με απαιτήσεις που έχουν ήδη καθοριστεί στο πρότυπο ISO 50001 για τη λειτουργία και τη συντήρηση.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Προσδιορίστε την υφιστάμενη πρακτική λειτουργίας και συντήρησης σε κάθε τομέα του ΣΕΔ (δηλαδή πώς οργανώνονται τα θέματα ενέργειας σε δημόσια κτίρια, δίκτυο δημόσιου φωτισμού κ.λπ.).
- Ξεκινήστε από τον πρώτο τομέα και περιγράψτε ποιος και πόσο συχνά θα εξασφαλίζει τα δεδομένα, πώς θα διασφαλιστεί ο λειτουργικός έλεγχος (π.χ. ποιο είναι το επίπεδο απόκλισης, πώς να γίνεται αναφορά σε μη συμμορφώσεις κ.λπ.).
- Συνέχιση του καθορισμού του λειτουργικού ελέγχου για άλλους τομείς που συμπεριλαμβάνονται στο ΣΕΔ.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

• ΠΩΣ ΤΟ ΣΕΔ ΔΙΑΦΕΡΕΙ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΜΕ ΗΔΗ?

- Ο λειτουργικός έλεγχος στο πλαίσιο του ΣΕΔ αναφέρεται στην τακτική και έκτακτη συντήρηση των τεχνικών εγκαταστάσεων και δομών, καθώς και σε συγκεκριμένες

ενεργειακές αποδόσεις του εξοπλισμού. Αυτή η απαίτηση, επεκτείνεται επίσης, στις αγορές αγαθών και υπηρεσιών, καθώς και στη διαχείριση σχετικών περιστατικών έκτακτης ανάγκης.

- ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΚΑΘΟΡΙΣΟΥΜΕ ΤΟ ΑΠΟΔΕΚΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΡΧΗ?
 - Ο βαθμός "απόκλισης της ενεργειακής απόδοσης" πρέπει να καθορίζεται σύμφωνα με κατάλληλα και κοινά κριτήρια. Αυτά τα κριτήρια πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την κατανάλωση και την ενέργεια που χρησιμοποιείται από την τοπική αρχή, αλλά και τους εξωτερικούς παράγοντες που επηρεάζουν τις αποκλίσεις. Οι δείκτες, λαμβάνουν υπόψη την κατανάλωση ενέργειας και τους παράγοντες, που μπορούν να υποστηρίξουν τη σωστή ανάλυση των αποκλίσεων στην ενεργειακή απόδοση.
- ΓΙΑΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΞΕΤΑΖΟΥΜΕ ΜΕΙΩΣΕΙΣ/ΑΥΞΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ?
 - Το πρότυπο ISO 50001 απαιτεί όχι μόνο ορθολογική χρήση της ενέργειας που επικεντρώνεται στη συνεχή βελτίωση, αλλά και στο ότι η τοπική αρχή είναι σε θέση να αποδείξει ότι διαθέτει μια αποτελεσματική μέθοδο για την επίτευξη και την επαλήθευση αυτού του στόχου. Η μείωση ή η αύξηση της κατανάλωσης θα μπορούσε να δημιουργηθεί από διάφορους παράγοντες πέραν της εξοικονόμησης ενέργειας (π.χ. απροσδόκητη ζήτηση από ανώμαλες εποχιακές μεταβολές ή απρόβλεπτη υπερ-/υπο-χρήση ενέργειας). Το πρότυπο ISO 50001 απαιτεί την ανάλυση, τον σαφή προσδιορισμό και την κατάλληλη διαχείριση αυτών των παραγόντων, όταν αποδεικνύεται οποιαδήποτε βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.
- ΠΩΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕ ΤΟ ΣΕΔ ΣΕ ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΒΑΣΗ?
 - Όλες οι δραστηριότητες παρακολούθησης και μετρήσεις πρέπει να γίνονται σε συνεχή βάση. Η ανάλυση των αλλαγών στην ενεργειακή απόδοση αποτελεί θεμελιώδες μέσο αποφυγής καταστάσεων κατά τις οποίες, παρά την εφαρμογή του ΣΕΔ, η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης δεν επιτυγχάνεται για λόγους που σχετίζονται με τα προβλήματα των τεχνικών εγκαταστάσεων, τη διαχείριση των χρηστών κ.λπ.
 - Η ενεργειακή διαχείριση της τοπικής αρχής πρέπει να είναι μέρος της καθημερινής ρουτίνας του προσωπικού. Συνεπώς, η παρακολούθηση της απόδοσης πρέπει να χρονολογείτε κατάλληλα και να αναθεωρείται σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα.

4.5. Σχεδιασμός και συμβάσεις

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΙ 4.5.6 ΚΑΙ 4.5.7) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης της τοπικής αρχής θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κάθε επιχειρησιακό έλεγχο, καθώς και στον σχεδιασμό νέων, τροποποιημένων ή/και ανακαινισμένων εγκαταστάσεων, εξοπλισμού, συστημάτων και διαδικασιών που μπορούν να έχουν αντίκτυπο στην ενεργειακή απόδοση.
- Τα αποτελέσματα της ενεργειακής απόδοσης θα πρέπει να επαληθεύονται επαρκώς με τη χρήση κατάλληλων δεικτών απόδοσης και να ενσωματώνεται κατάλληλα στις δραστηριότητες σχεδιασμού και προμήθειας των σχετικών έργων.
- Κατά τη παροχή ενεργειακών υπηρεσιών, προϊόντων και εξοπλισμού που έχουν ή μπορούν να έχουν αντίκτυπο στη χρήση ενέργειας, η τοπική αρχή, θα πρέπει να ενημερώσει τους προμηθευτές της, ότι η σύμβαση αξιολογείται εν μέρει βάσει της ενεργειακής απόδοσης.
- Τα κριτήρια για την αξιολόγηση της κατανάλωσης ενέργειας και της ενεργειακής απόδοσης θα πρέπει να καθορίζονται σύμφωνα με τις νομικές απαιτήσεις που πρέπει να ακολουθήσει η τοπική αρχή.
- Οι προδιαγραφές αγοράς ενέργειας θα πρέπει να καθοριστούν και να τεκμηριωθούν ακόμη και σε δημόσιες προσφορές που πραγματοποιούνται από την τοπική αρχή σχετικά με τις ενεργειακές του υπηρεσίες ή / και δραστηριότητες.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Παρόλο που στην τοπική αρχή, παρέχονται υπηρεσίες από εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, ο σχεδιασμός του ΣΕΔ είναι πολύ σημαντικός. Στην τοπική αρχή, ο σχεδιασμός μπορεί να αναφέρεται σε παρεμβάσεις κτιρίων (π.χ. βελτίωση του κελύφους των κτιρίων, αντικατάσταση εξοπλισμού κ.λπ.) και σε παρεμβάσεις τεχνικών εγκαταστάσεων (π.χ. εποχιακή θέρμανση / ψύξη, οδικός ή εσωτερικός φωτισμός κ.λπ.).

Από τη μεριά του ΣΕΔ, για να γίνει σωστός σχεδιασμός, η τοπική αρχή θα πρέπει να:

- Εξασφαλίσει τη συμπερίληψη ευκαιριών βελτίωσης στις διάφορες φάσεις σχεδιασμού και στα έγγραφα δημόσιων διαγωνισμών.
- Καθορίσει την εισαγωγή διαδικασιών για την διαχείριση των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού.
- Αξιολογήσει τη δυνατότητα απόκτησης κινήτρων που σχετίζονται με τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.

Λαμβάνοντας υπόψη τη διάρκεια ζωής στο πλαίσιο ISO 50001 είναι η αξιολόγηση της αξίας της ενεργειακής απόδοσης και των επιχειρηματικών οφελών έναντι του συνολικού κόστους κατά τη διάρκεια ζωής. Ωστόσο, δεν απαιτεί αναγκαστικά πλήρη ανάλυση ή διαχείριση του κύκλου ζωής. Ως εκ τούτου, οι προμήθειες πρέπει να θεωρηθούν ως μια ευκαιρία βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης μέσω της χρήσης αποδοτικότερων προϊόντων και υπηρεσιών. Είναι επίσης μια ευκαιρία στενής συνεργασίας με τις αλυσίδες εφοδιασμού και της θετικής ενεργειακής συμπεριφοράς και αποτυπώματος. Επιπλέον, οι διαδικασίες για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών ρυθμίζονται συχνά από εθνικούς και ευρωπαϊκούς κανόνες που συνδέονται στενά με την ενεργειακή απόδοση αγαθών και υπηρεσιών που αγοράζονται απευθείας ή μέσω δημοσίων διαγωνισμών.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Στο εγχειρίδιο θα μπορούσε να συμπεριληφθεί μια σύντομη περιγραφή των υφιστάμενων πρακτικών και να αναφερθούν οι σχετικές διαδικασίες. Οι διαδικασίες θα πρέπει να περιγράφουν με σαφήνεια τον τρόπο με τον οποίο ο σχεδιασμός και η προμήθεια σχετίζονται με συγκεκριμένες ευθύνες,

μεθοδολογίες, πρόσβαση στην τεκμηρίωση κλπ. και τον τρόπο με τον οποίο ευθυγραμμίζονται με απαιτήσεις που έχουν ήδη καθοριστεί στο πρότυπο ISO 50001 για τη λειτουργία και τη συντήρηση.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Για τις δημόσιες συμβάσεις προσδιορίστε τις υπηρεσίες και τα προϊόντα / εξοπλισμό που επηρεάζουν την ενεργειακή απόδοση στις εγκαταστάσεις.
- Διερευνήστε τι είναι η υφιστάμενη πρακτική των δημοσίων συμβάσεων και μιλήστε με τον υπεύθυνο δημοσίων συμβάσεων της τοπικής αρχής σχετικά με τον τρόπο εισαγωγής κριτηρίων ενεργειακής απόδοσης κατά τις επόμενες συμβάσεις.
- Περιγράψτε τη διαδικασία των δημοσίων συμβάσεων στο εγχειρίδιο.
- Περιγράψτε τη διαδικασία σχεδιασμού: προσδιορίστε πώς θα αντιμετωπιστούν τα ζητήματα ενεργειακής απόδοσης στο στάδιο του σχεδιασμού.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

- ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΒΡΟΥΜΕ ΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ?
 - Ο προσδιορισμός των δομικών και ενεργειακών στοιχείων των εγκαταστάσεων και υποδομών, μαζί με τον προσδιορισμό των σημαντικών ενεργειακών χρήσεων τους, είναι ένα έγκυρο σημείο εκκίνησης για τη δημιουργία ευκαιριών βελτίωσης.
 - Η πραγματοποίηση ενεργειακής διάγνωσης (π.χ. ενεργειακός έλεγχος) σύμφωνα με το νόμο, για τις τεχνικές εγκαταστάσεις αποτελεί ένα σημαντικό και εις βάθος βήμα προκειμένου να καθοριστούν τα κατάλληλα κριτήρια.
- ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΒΡΟΥΜΕ ΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΑΓΑΘΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ?
 - Οι κανονισμοί της ΕΕ για τις πράσινες δημόσιες συμβάσεις (ΠΔΣ) και ο εθνικός κανονισμός για τις ΠΔΣ (αν υφίσταται) είναι ένα πολύ χρήσιμο πρώτο εργαλείο κατανόησης της επιλογής των προϊόντων και των υπηρεσιών ενέργειας σύμφωνα με τις απαιτήσεις ενός ΣΕΔ. Η έννοια των ΠΔΣ επεκτείνεται σε μεγάλο αριθμό κατηγοριών προϊόντων και υπηρεσιών και θεσπίζει σαφή και τεχνικά κριτήρια αξιολόγησης για την ενεργειακή απόδοση. Ως εκ τούτου, η συμμόρφωση με τις ΠΔΣ διασφαλίζει ουσιαστικά τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του ISO 50001.

5. Έλεγχος

5.1. Παρακολούθηση, μετρήσεις και ανάλυση

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.6.1) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Η τοπική αρχή θα πρέπει να διαθέτει ένα σύστημα παρακολούθησης που θα διασφαλίζει την τακτική παρακολούθηση, μέτρηση και ανάλυση της ενεργειακής απόδοσης των εγκαταστάσεων και υποδομών. Η τοπική αρχή θα πρέπει να έχει σχέδιο καταγραφής και θα πρέπει να εξασφαλίζει ακριβή δεδομένα, καθώς και να μπορεί να αντιμετωπίσει σημαντικές αποκλίσεις στην εκτέλεση.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Οι τοπικές αρχές θα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλο σύστημα παρακολούθησης. Επιπλέον, θα πρέπει να είναι σε θέση να καταγράφουν σωστά τη χρήση ενέργειας (π.χ. οι μετρητές πρέπει να είναι βαθμονομημένοι). Επίσης, οι τοπικές αρχές θα πρέπει να είναι σε θέση να αναλύουν τη χρήση ενέργειας και τους αντίστοιχους δείκτες απόδοσης. Οι τοπικές αρχές που συμμετέχουν στο Compete4SECAP χρησιμοποιούν μια [ηλεκτρονική πλατφόρμα παρακολούθησης της ενέργειας \(energy monitoring platform\)](#) ειδικά σχεδιασμένη για τους δήμους. Ωστόσο, μπορούν να χρησιμοποιούν δικά τους πιο απλοποιημένα ή περίπλοκα λογιστικά φύλλα, αν προτιμούν. Η παρακολούθηση βασίζεται στους δείκτες απόδοσης, που καθορίστηκαν κατά τη φάση του ενεργειακού προγραμματισμού (βλέπε κεφάλαιο 3).

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Το εγχειρίδιο περιγράφει εν συντομία τις πρακτικές παρακολούθησης, μέτρησης και ανάλυσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 50001. Οι διαδικασίες και το σχέδιο παρακολούθησης μπορούν να αποτελέσουν μέρος της τεκμηρίωσης. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι τοπικές αρχές εκδίδουν μια συγκεκριμένη τοπική εντολή σχετικά με τον τρόπο καταγραφής και αναφοράς των μηνιαίων ενεργειακών δεδομένων.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Εξασφαλίστε την ακρίβεια των μετρήσεων της υφιστάμενης κατανάλωσης ενέργειας, που σημαίνει ότι όλος ο καταγραφικός εξοπλισμός έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με τις νομικές απαιτήσεις.
- Διερευνήστε τον τρόπο με τον οποίο, θα διασφαλιστεί η παρακολούθηση και ανάλυση της ενέργειας. Θα χρησιμοποιήσετε λογισμικό προσαρμοσμένο στο ΣΕΔ ή θα δημιουργήσετε νέο?

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

- ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ Η ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ?
 - Η παρακολούθηση της κατανάλωσης ενέργειας και των τάσεων της είναι ουσιαστική για να εκτιμηθεί εάν η τοπική αρχή θα επιτύχει τους στόχους της. Μόνο μέσω της καθιέρωσης μιας διαδικασίας παρακολούθησης σε καθημερινή βάση, μπορούν να επιτευχθούν ουσιαστικά αποτελέσματα.
- ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ Η ΤΟΠΙΚΗ ΑΡΧΗ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΛΛΕΓΕΙ ΚΑΙ ΝΑ ΑΝΑΛΥΕΙ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ?
 - Η παρακολούθηση πρέπει να βασίζεται σε μηνιαία δεδομένα κατανάλωσης ενέργειας. Εάν η τοπική αρχή έχει μόνο τριμηνιαία στοιχεία, είναι δύσκολο να εκτιμηθεί γιατί η κατανάλωση ενέργειας έχει πράγματι αυξηθεί ή μειωθεί. Η παρακολούθηση της μηνιαίας

κατανάλωσης από τους εργαζόμενους (π.χ. στα κτίρια), ωθεί το προσωπικό σε διορθωτικές κινήσεις και αλλαγή συμπεριφοράς.

- ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ?
 - Δημιουργήθηκε μια ηλεκτρονική πλατφόρμα για την καταγραφή, ανάλυση και συγκριτική αξιολόγηση της κατανάλωσης ενέργειας σε μηνιαία βάση. Στο έργο Compete4SECAP, αυτή η πλατφόρμα καλύπτει δημόσια κτίρια, δημόσιο φωτισμό, δημόσιες συγκοινωνίες και στόλο οχημάτων. Διαφορετικές κατηγορίες χρηστών δημιουργούνται στο πεδίο εφαρμογής που τους επιτρέπει να έχουν πρόσβαση σε πραγματικά μετρήσιμα δεδομένα, προκειμένου να τους βοηθήσουν να αναλάβουν οι ίδιοι δράσεις.

5.2. Εσωτερικός έλεγχος του ΣΕΔ

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.6.3) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Οι τοπικές αρχές θα πρέπει να διεξάγουν εσωτερικούς ελέγχους και να τεκμηριώνουν τη συχνότητά τους. Το πρότυπο ορίζει επίσης τρεις βασικές απαιτήσεις του εσωτερικού ελέγχου, καθώς και τα κριτήρια για την διενέργειά του.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Μια φορά ετησίως, η τοπική αρχή πρέπει να διεξάγει εσωτερικό έλεγχο του ΣΕΔ για να εκτιμήσει τη συμμόρφωση και τη λειτουργικότητά του και να καθορίσει εάν/πώς μπορεί να βελτιωθεί. Οι εσωτερικοί έλεγχοι μπορούν να γίνουν από οποιονδήποτε μέλος του προσωπικού που μπορεί να εξασφαλίσει αντικειμενικότητα και αμεροληψία. Αυτό σημαίνει ότι ο Διαχειριστής Ενέργειας δεν είναι το κατάλληλο πρόσωπο για να τον εκτελέσει, λόγω των ευθυνών του, αλλά οποιονδήποτε συνάδελφος που δεν συμμετέχει άμεσα στο ΣΕΔ θα μπορεί να το αναλάβει.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Το εγχειρίδιο περιγράφει εν συντομία τις βασικές αρχές σχετικά με τον τρόπο διεξαγωγής του εσωτερικού ελέγχου και τον τρόπο διεξαγωγής της επιλογής του εσωτερικού ελεγκτή. Ένα τυποποιημένο πρότυπο με την ημερήσια διάταξη εσωτερικού ελέγχου θα πρέπει να αποτελεί μέρος της τεκμηρίωσης του ΣΕΔ. Στο τέλος κάθε εσωτερικού ελέγχου πρέπει να συντάσσεται πρωτόκολλο.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Καθορίστε τους τρόπους επιλογής του εσωτερικού ελεγκτή.
- Προετοιμάστε τυποποιημένα πρότυπα σύμφωνα με το ISO 50001.
- Περιγράψτε συνοπτικά τις αρχές και την προσέγγιση μέσα στο εγχειρίδιου

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

- ΠΟΙΟΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΕΙ ΤΟΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΡΧΗ?
 - Οι εσωτερικοί έλεγχοι μπορούν να εκτελούνται από οποιονδήποτε υπάλληλο που είναι εξοικειωμένος με το πρότυπο ISO 50001 (δεν χρειάζεται να έχει εμπειρία), αλλά να μπορεί να παραμείνει αντικειμενικός / αμερόληπτος και να μην συμμετέχει άμεσα στο ΣΕΔ. Εάν δεν υπάρχει ήδη αρμόδιο τμήμα, μπορεί να ανατεθεί και σε εξωτερικό ελεγκτή.
- ΠΩΣ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΑ Ο ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ?
 - Πρακτικά σημαίνει ότι ο εσωτερικός ελεγκτής αξιολογεί την τεκμηρίωση του ΣΕΔ, έναντι των απαιτήσεων που περιγράφονται στο ISO 50001. Ελέγχει επίσης εάν τα εμπλεκόμενα μέρη σέβονται το ΣΕΔ και αν υπάρχουν δυνατότητες βελτίωσης της συνολικής διαδικασίας.

5.3. Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.6.4) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Οι τοπικές αρχές θα πρέπει να τεκμηριώσουν τον τρόπο αντιμετώπισης των μη συμμορφώσεων. Το πρότυπο καθορίζει ένα σύνολο απαιτήσεων, τις οποίες η τοπική αρχή, πρέπει να αντιμετωπίσει με τη λήψη διορθωτικών ή/και προληπτικών μέτρων.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Οι διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες σχετίζονται με τον λειτουργικό έλεγχο (βλέπε κεφάλαιο 4.4) και άλλες πτυχές του ΣΕΔ, σε ημερήσια βάση λειτουργίας της τοπικής αρχής. Για παράδειγμα, στο πλαίσιο του ΣΕΔ, η τοπική αρχή ορίζει μηνιαία κατανάλωση ενέργειας για κάθε δημόσιο κτίριο (συνήθως με βάση τη μέση κατανάλωση των προηγούμενων 3 ετών) και η τοπική αρχή έχει επίσης καθορίσει ένα επίπεδο απόκλισης για την κατανάλωση ενέργειας (π.χ. 10%). Σε αυτή την περίπτωση, αν η κατανάλωση ενέργειας κατά τη διάρκεια ενός μήνα είναι πάνω ή κάτω από το αποδεκτό επίπεδο απόκλισης, η τοπική αρχή πρέπει να έχει στη διάθεσή της σαφή καθοδήγηση για το πώς να προχωρήσει. Συνήθως σε μια τέτοια περίπτωση, ο διαχειριστής του κτιρίου θα πρέπει να λάβει διορθωτικά μέτρα (αν χρειαστεί). Θα πρέπει να παρακολουθούνται οι διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες που έχουν ληφθεί και να καταγράφονται σε μητρώο.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Το εγχειρίδιο περιγράφει εν συντομία τις βασικές αρχές σχετικά με τον τρόπο αντιμετώπισης των μη συμμορφώσεων, συμπεριλαμβανομένου του χρονοδιαγράμματος. Πρέπει να τηρείται μητρώο για τις διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Εάν δεν έχετε καθορίσει το τρόπο με τον οποίο θα διασφαλιστεί ο λειτουργικός έλεγχος (ενότητα 4.4), θα πρέπει να ξεκινήσετε με αυτό το βήμα.
- Προετοιμάστε ένα μητρώο με διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες σύμφωνα με το ISO 50001.
- Περιγράψτε συνοπτικά τις αρχές και την προσέγγιση στο εγχειρίδιο.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΑ Η ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΕΩΝ?

- Η μη καταγραφή των μη συμμορφώσεων δεν βοηθά στην βελτίωση της διαδικασίας. Από την μια εάν συνειδητοποιήσουμε ότι κάτι δεν λειτουργεί όπως πρέπει, μπορούμε να αναλάβουμε δράση για να το αλλάξουμε. Ένα ενδεικτικό παράδειγμα είναι η κατάσταση των ανακαινισμένων δημόσιων κτηρίων, όπου συγκεκριμένα δεν καταγράφεται η κατανάλωση ενέργειας μετά τις ανακαινίσεις - αυτό συχνά οδηγεί σε χαμένες ευκαιρίες για εξοικονόμηση ενέργειας. Αντίθετα, σε τέτοιες περιπτώσεις όπου, η τοπική αρχή καταγράφει τις μη συμμορφώσεις σε μητρώο, αυτά τα θέματα αντιμετωπίζονται και επιλύονται.

5.4. Ανασκόπηση διαχείρισης

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50001 (ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.7) ΟΡΙΖΕΙ ΟΤΙ:

- Οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης θα πρέπει να σχεδιάζουν μια ανασκόπηση της διαχείρισης σε τακτά χρονικά διαστήματα ανάλογα με τις ανάγκες του ΣΕΔ, την πιθανή εμφάνιση αποκλίσεων ενεργειακών επιδόσεων ή κατά την επαλήθευση των δεικτών απόδοσης. Το πρότυπο καθορίζει τις απαραίτητες εισροές και εκροές της ανασκόπησης της διαχείρισης.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Η ανασκόπηση της διαχείρισης είναι μια ετήσια έκθεση, η οποία, συνοψίζει τα αποτελέσματα και τα επιτεύγματα του ΣΕΔ και εξασφαλίζει τη συνέχεια της όλης διαδικασίας. Ειδικότερα, απευθύνεται στην ανώτατη διοίκηση. Το πρότυπο ISO 50001 ορίζει σαφώς ποια θέματα πρέπει να αντιμετωπιστούν και τι αναμένεται από την ανασκόπηση της διαχείρισης.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Μπορεί να συμπεριληφθεί ένα σύντομο τμήμα στο εγχειρίδιο για να καθοριστεί πόσο συχνά θα διεξάγεται μια ανασκόπηση της διαχείρισης και ποια διαδικασία έγκρισης θα ακολουθείται.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ:

- Καθορίστε πόσο συχνά θα προετοιμάζονται οι αξιολογήσεις διαχειρίσεις και τι θα περιλαμβάνουν.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

• ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΑ Η ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ?

- Η ανασκόπηση της διαχείρισης (και συναφείς συνεδριάσεις για αναθεώρηση και έγκριση) είναι μια σημαντική φάση σε ολόκληρη τη διαδικασία για σύνοψη και ενημέρωση της ανώτατης διοίκησης για τους στόχους που έχουν επιτευχθεί ή όχι κατά το προηγούμενο έτος. Επιτρέπει τη συμφωνία για περαιτέρω βήματα προς τη συνεχή αποτελεσματική χρήση της ενέργειας και του προγραμματισμού του προϋπολογισμού.

• ΠΩΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΑΙ Η ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ?

- Μπορεί να ετοιμαστεί ένα τυποποιημένο πρότυπο. Το πρότυπο ISO 50001 ορίζει ήδη τα κύρια θέματα που πρέπει να συμπεριληφθούν στην ετήσια ανασκόπηση, αν και μπορούν να προστεθούν επιμέρους θεματα. Ο Διαχειριστής Ενέργειας θα είναι ίσως το καταλληλότερο πρόσωπο για την εκπόνηση της ανασκόπησης, το οποίο στη συνέχεια θα το συζητήσει με την Ενεργειακή Ομάδα. Η τελική έκδοση θα υποβληθεί στην ανώτατη διεύθυνση (κατά προτίμηση στο Δημοτικό Συμβούλιο).

6. Πιστοποίηση του ΣΕΔ

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 50003 ΟΡΙΖΕΙ⁹ ΓΕΝΙΚΑ ΟΤΙ:

- Η Πιστοποίηση είναι "η παροχή από ανεξάρτητο φορέα γραπτής διασφάλισης (πιστοποιητικού) ότι το συγκεκριμένο προϊόν, υπηρεσία ή σύστημα πληρεί συγκεκριμένες απαιτήσεις".

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ?

Η πιστοποίηση αναφέρεται σε επίσημη αναγνώριση από διαπιστευμένο εξωτερικό φορέα πιστοποίησης ότι το ΣΕΔ της τοπικής αρχής συμμορφώνεται με το πρότυπο ISO 50001. Τα "διαπιστευμένα" όργανα είναι εκείνα τα οποία αναγνωρίστηκαν ανεξάρτητα από το ISO ως έγκυρα για την πιστοποίηση κάθε ιδρύματος, συμπεριλαμβανομένων των τοπικών αρχών, στην περίπτωση αυτή του ISO 50001.

ΠΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΣΕΔ?

Η παραπομπή σε πιστοποίηση μπορεί να συμπεριληφθεί στο εγχειρίδιο ως ένα από τα καθήκοντα στο σχέδιο δράσης ή/και στην Ενεργειακή Πολιτική. Διαφορετικά, δεν υπάρχει συγκεκριμένο κεφάλαιο στο εγχειρίδιο.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΠΟΥ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

- Βρείτε διαπιστευμένους οργανισμούς στη χώρα σας που μπορούν να πιστοποιήσουν το ΣΕΔ της τοπικής αρχής
- Επικοινωνήστε μαζί τους και ζητήστε προσφορά.
- Λάβετε μια απόφαση για το πώς θα προχωρήσετε.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΕΣ

- ΓΙΑΤΙ Η ΤΟΠΙΚΗ ΑΡΧΗ ΝΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙ ΤΟ ΣΕΔ?

Η επίσημη πιστοποίηση παρέχει στην τοπική αρχή και στους ενδιαφερόμενους επίσημη αναγνώριση ότι το ΣΕΔ έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με το αναγνωρισμένο διεθνές πρότυπο. Επιπλέον, διασφαλίζει ότι η τοπική αρχή, δεσμεύεται μακροπρόθεσμα για διατήρηση και βελτίωση του ΣΕΔ με την πάροδο των ετών. Επιπρόσθετα, αξίζει να αναφερθεί ότι υπάρχουν ήδη διάφοροι μηχανισμοί που έχουν την επίσημη πιστοποίηση με ISO 50001 ως προϋπόθεση (π.χ. μόνους σε λευκά πιστοποιητικά "white certificates" κ.λπ.), η οποία μπορεί να χρησιμεύσει ως κίνητρο.

- ΕΦΑΡΜΟΖΟΥΜΕ ΕΝΑ ΜΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΕΔ, ΑΛΛΑ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΟΝΤΩΣ ΝΑ ΤΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΟΥΜΕ?

- Οποιαδήποτε οντότητα, μπορεί δικαίως να ισχυριστεί ότι διαθέτει ΣΕΔ με ISO 50001 μόνο όταν έχει πιστοποιηθεί από διαπιστευμένο οργανισμό πιστοποίησης. Μέχρι να υπάρξει η πιστοποίηση, η τοπική αρχή έχει μόνο ένα μη επαληθευμένο ΣΕΔ, το οποίο, αν και είναι τεχνικά λειτουργικό, εξακολουθεί να είναι μη πιστοποιημένο. Παρόλο που η πλήρης πιστοποίηση δεν είναι αυστηρά υποχρεωτική, το Έργο C4S το συνιστά, επειδή συμβάλλει στην εξασφάλιση της ποιότητας, της εφαρμογής του, καθώς και τη διεθνή αναγνώριση των επιτευγμάτων.

- ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΤΑΞΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΡΧΗΣ ΣΤΗΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΕΔ?

- Στο βιομηχανικό τομέα, η πιστοποίηση ISO 50001 καλύπτει είτε ένα ενιαίο εργοστάσιο ή εγκατάσταση, είτε αρκετές τοποθεσίες μιας ενιαίας οντότητας (π.χ. διάφορα σουπερμάρκετ της ίδιας αλυσίδας) που πρέπει να διαχειρίζονται εξίσου. Στην

⁹ <https://www.iso.org/certification.html>

πραγματικότητα, για πολλές βιομηχανίες, μπορεί να είναι ακόμη και μια νομική ή συμβατική απαίτηση να υπάρχει πιστοποιημένο ISO 50001.

- Για τις τοπικές αρχές, το Έργο C4S σκοπεύει να δημιουργήσει μια διαδικασία σχεδίασε, υλοποίησης, παρακολούθησε, δράσε (Plan-Do-Check-Act) σε ένα περιορισμένο φάσμα των εγκαταστάσεων και υποδομών, που ενδεχομένως θα επεκταθεί στο μέλλον για την κάλυψη περισσότερων εγκαταστάσεων και υποδομών. Ορισμένες χώρες ενδέχεται να έχουν νόμιμη απαίτηση για την ίδρυση ενός ΣΕΔ (π.χ. Λετονία, Κροατία), αλλά, όπως προαναφέρθηκε, υπάρχουν τουλάχιστο ορισμένοι μηχανισμοί που απαιτούν ένα πιστοποιημένο ΣΕΔ με ISO 50001 ως προϋπόθεση και έτσι οι τοπικές αρχές συνιστάται να ακολουθήσουν τη διαδρομή για συμμόρφωση.

6.1. Οργανισμοί πιστοποίησης

Ο Κανονισμός με αριθμό 765/2008 είναι η ευρωπαϊκή βάση για όλες τις διαπιστευμένες δραστηριότητες. Οι οργανισμοί πιστοποίησης πρέπει να είναι διαπιστευμένοι από το αρμόδιο εθνικό όργανο διαπίστευσης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 50003. Σύμφωνα με το ίδιο το ISO, η διαπίστευση είναι η «επίσημη αναγνώριση από ανεξάρτητο φορέα, γενικά γνωστό ως οργανισμός διαπίστευσης, ότι ένας οργανισμός πιστοποίησης λειτουργεί σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα».

Μεταξύ των γνωστών οργανισμών πιστοποίησης, η Bureau Veritas και η LRQA (Lloyd Register Quality Assurance) εκπροσωπούνται και στις οκτώ χώρες του έργου C4S, ενώ ορισμένοι άλλοι οργανισμοί πιστοποίησης καλύπτουν αρκετές χώρες (π.χ. Dekra, TUV, DNV, SGS κ.λπ.).

Μερικοί οργανισμοί πιστοποίησης διαδραματίζουν πολλαπλούς ρόλους. Για παράδειγμα, η AFNOR της Γαλλίας είναι ένας οργανισμός τυποποίησης, αλλά και πιστοποίησης και λειτουργεί συμβουλευτικά - οι πολλαπλοί αυτοί ρόλοι, δυστυχώς, μπορούν να οδηγήσουν σε σύγχυση ή να είναι παραπλανητικοί. Σε κάθε περίπτωση, η τοπική αρχή επιλέγει όποιο φορέα πιστοποίησης επιθυμεί (εφόσον είναι διαπιστευμένο για ISO 50001).

6.2. Διαδικασία πιστοποίησης

Τα ακόλουθα βήματα είναι απαραίτητα για τη διαδικασία πιστοποίησης:

ΔΗΜΟΣΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Η τοπική αρχή πρέπει να εκδώσει δημόσια προσφορά σύμφωνα με τις συνήθεις διαδικασίες σύναψης συμβάσεων προκειμένου να συνάψει σύμβαση με φορέα πιστοποίησης. Αξίζει να σημειωθούν τα ακόλουθα σημεία που ισχύουν για το έργο C4S (και ίσως και άλλα):

- Το Έργο C4S θα αυξήσει την ευαισθητοποίηση των οργανισμών πιστοποίησης σχετικά με τη σημασία και τις απαιτήσεις της πιστοποίησης των τοπικών αρχών (που είναι ένα σημαντικό βήμα, καθώς πολλοί από τους οργανισμούς πιστοποίησης δουλεύουν περισσότερο με τους παραδοσιακούς πελάτες στη βιομηχανία).
- Το Έργο C4S θα συνάψει συμφωνία-πλαίσιο για να διευκολύνει τη διαδικασία μεταξύ των οργανισμών πιστοποίησης και τοπικών αρχών.
- Θα καταρτιστούν κατάλληλα έγγραφα προσφορών και για τις οκτώ χώρες του Έργου C4S.
- Κάθε εθνικό εταίρος στην κοινοπραξία του Έργου C4S θα πρέπει να βοηθήσει στον καθορισμό του πεδίου ελέγχου σύμφωνα με τους υπολογισμούς κόστους πιστοποίησης (δηλ. ISO 50003) όπως εξηγείται στην επόμενη ενότητα 6.3.
- Επίδομα μέχρι 1500 ευρώ ανά τοπική αρχή θα καταβάλλεται από τους εταίρους του έργου για τη διευκόλυνση των τοπικών αρχών.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Προκειμένου να πιστοποιηθεί, ένα ΣΕΔ πρέπει να είναι ήδη σε λειτουργία για τουλάχιστον μερικούς μήνες. Ένας εσωτερικός έλεγχος είναι υποχρεωτικός πριν από την πιστοποίηση, η οποία (όπως εξηγήθηκε προηγουμένως στο τμήμα 5.2) μπορεί να διεξαχθεί ακόμη και από προσωπικό της τοπικής αρχής (που δεν εμπλέκεται στο ΣΕΔ) ή από άλλους εξωτερικούς φορείς. Στο πλαίσιο του Έργου C4S, οι επιλογές γι' αυτό μπορούν να περιλαμβάνουν μια άλλη τοπική αρχή που συμμετέχει στο Έργο C4S ή τον εθνικό εταίρο του έργου.

ΠΡΟΕΛΕΓΧΟΣ

Αν και δεν είναι υποχρεωτικός, ο προ-έλεγχος από τον οργανισμό πιστοποίησης συνίσταται να γίνει μετά τον εσωτερικό έλεγχο, αλλά λίγο πριν να πραγματοποιηθεί ο εξωτερικός έλεγχος. Ένα τέτοιο βήμα επιτρέπει στον οργανισμό πιστοποίησης να ξεκινήσει τις εργασίες, να επαληθεύσει το εύρος και τα όρια και να προβάλλει εκ των προτέρων τυχόν μη συμμορφώσεις, ώστε να μπορέσουν να αντιμετωπιστούν πριν ολοκληρωθεί ο πλήρης έλεγχος.

ΕΛΕΓΧΟΣ

Οι κύριοι έλεγχοι περιλαμβάνουν δύο φάσεις:

- Έλεγχος των απαιτήσεων τεκμηρίωσης στο στάδιο 1, όπου ο οργανισμός πιστοποίησης ελέγχει τον τρόπο με τον οποίο το ΣΕΔ καλύπτει κάθε απαίτηση, και
- Έλεγχος σταδίου 2, που ελέγχει την εφαρμογή του ΣΕΔ στην πράξη - γενικά αυτό γίνεται για το 1/3 (τυχαία επιλεγμένο) όλων των χώρων σημαντικής ενεργειακής χρήσης που ορίζονται από το πεδίο εφαρμογής και τα όρια του.

Μετά από την ανάλυση, ο οργανισμός πιστοποίησης επισημαίνει τις βασικές παρατηρήσεις και επισημαίνει τυχόν μη συμμορφώσεις που εμποδίζουν την επίλυση τους, οι οποίες πρέπει να αντιμετωπιστούν επαρκώς πριν επιβεβαιωθεί η πιστοποίηση.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Το πιστοποιητικό ISO 50001 παραδίδεται στην τοπική αρχή και ορίζει τις σημαντικές ενεργειακές χρήσεις που πιστοποιούνται και καλύπτονται από το ΣΕΔ.

6.3. Κόστος πιστοποίησης

Το κόστος πιστοποίησης μπορεί συχνά, αλλά όχι πάντα, να εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως για παράδειγμα: την πολυπλοκότητα του ΣΕΔ, τις σημαντικές ενεργειακές χρήσεις και το εμπλεκόμενο προσωπικό - οι οποίες μπορεί να επηρεάσουν το χρόνο που πρέπει να αφιερωθεί στον έλεγχο - ή ακόμη και σε μεταβαλλόμενες παραμέτρους όπως οι μισθοί, τα έξοδα ταξιδιού κ.λπ. που είναι τυπικά εντός της χώρας για τους ελεγκτές. Σε άλλες περιπτώσεις, φαίνεται ότι οι κατ' αποκοπή τιμές είναι πιο χαρακτηριστικές για ορισμένες χώρες.

Με βάση της προηγούμενης εμπειρίας από τους συνεργάτες του Έργου C4S, τα συνολικά τέλη πιστοποίησης τείνουν να κυμαίνονται από περίπου 25.000 έως 12.000 ευρώ. Παρακάτω μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την προσέγγιση του κόστους ελέγχου, αλλά οι κατ' αποκοπή τιμές ή οι υπολογισμοί είναι πιο κατάλληλοι για να σας δώσουμε μια εκτίμηση που θα χρησιμοποιηθεί για την προετοιμασία και το σχεδιασμό του ΣΕΔ.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ

Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι εταίροι του Έργου C4S έχουν παρατηρήσει ότι ορισμένοι οργανισμοί πιστοποίησης φαίνεται να χρησιμοποιούν μια σχετικά ομοιόμορφη προσέγγιση για τις δημόσιες

προσφορές για τις τοπικές αρχές. Αυτό σημαίνει, ότι σε ορισμένες χώρες (π.χ. Λετονία) το κόστος πιστοποίησης δεν συνδέεται στενά με παράγοντες όπως η κατανάλωση ενέργειας ή ο αριθμός των κτιρίων / εργαζομένων. Σε αρκετές περιπτώσεις, οι φορείς πιστοποίησης της Λετονίας ζήτησαν, για παράδειγμα, την ίδια τιμή για την πιστοποίηση του ΣΕΔ μιας τοπικής αρχής που διαχειρίζεται ένα μόνο κτίριο, όπως για ένα άλλο ΣΕΔ μιας άλλης τοπικής αρχής που καλύπτει 100 κτίρια, το δημόσιο δίκτυο φωτισμού και τις δημόσιες συγκοινωνίες.

Ως εκ τούτου, προτείνουμε όπως οι τοπικές αρχές επιλέγουν τα όρια του ΣΕΔ βάσει των αναγκών διαχείρισης των χρήσεων ενέργειας και όχι μόνο για να ελαχιστοποιήσουν τα πιθανά έξοδα πιστοποίησης. Μόλις η τοπική αρχή τοποθέτηση το σωστό εύρος και όρια στο ΣΕΔ, τότε θα πρέπει να λάβει προσφορές από τους οργανισμούς πιστοποίησης.

Σε κάθε περίπτωση, πρέπει να τονιστεί ότι η εμπειρία που αποκτήθηκε από τους εταίρους του έργου C4S δείχνει ότι οι πιστοποιημένες τοπικές αρχές, τείνουν να επωφελούνται από χρόνο αποπληρωμής μικρότερο του ενός έτους για την ανάκτηση του κόστους πιστοποίησης. Αυτό σημαίνει ότι, θα είναι σε θέση να εκμεταλλευτούν πλήρως όλα τα πλεονεκτήματα που μπορεί να προσφέρει ένα πιστοποιημένο ΣΕΔ, ανεξάρτητα από το κόστος ελέγχου του.

Σε μελλοντικές ενημερώσεις του εγγράφου, σκοπεύουμε να αναφερθούμε σε πιο πρόσφατες εμπειρίες από το Έργο C4S, παρέχοντας μια καλύτερη προσέγγιση, διευκολύνοντας και άλλες τοπικές αρχές, στο σχεδιασμό και την κατάρτιση προϋπολογισμού για ένα πιστοποιημένο ΣΕΔ.

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΑΝΘΡΩΠΗΜΕΡΩΝ

Οι τοπικές αρχές που επιθυμούν να εκτιμήσουν πιο συγκεκριμένα το κόστος ελέγχου του ΣΕΔ, το πρότυπο ISO 50003 καθορίζει το χρονικό περιθώριο ανάλογα με την πολυπλοκότητα του εύρους και των ορίων του (δηλαδή την ετήσια κατανάλωση ενέργειας, τον αριθμό των πηγών ενέργειας και τον αριθμό των σημαντικών χρήσεων ενέργειας). Ένας σταθμισμένος τύπος επιτρέπει να υπολογιστεί αυτή η πολυπλοκότητα για το κάθε ΣΕΔ.

Πίνακας 1. Πολυπλοκότητα ΣΕΔ με σταθμισμένους υπολογισμούς

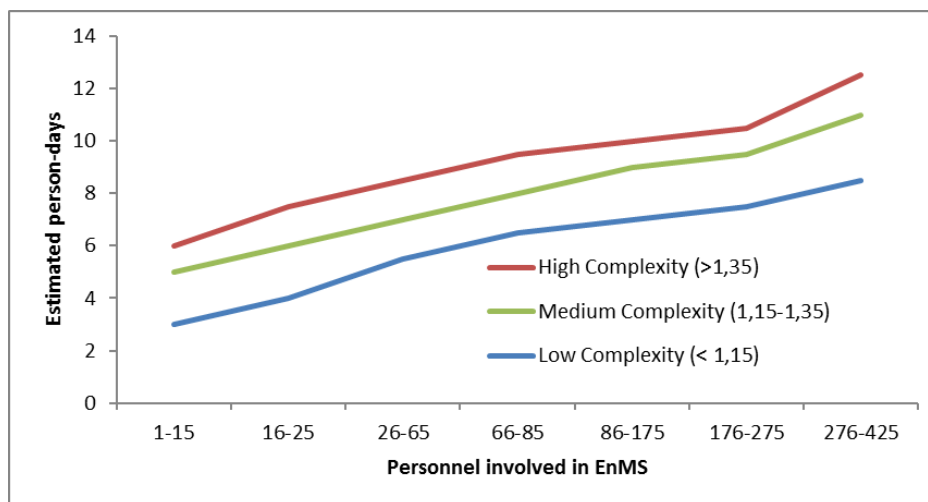
	Βαρύτητα που εφαρμόζεται στον συντελεστή	Εύρος	Συντελεστής
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	30%	$\leq 200 \text{ TJ}^{10}$	1.0
		200 to 2000 TJ	1.2
		2000 to 10000 TJ	1.4
		$\geq 10000 \text{ TJ}$	1.6
Αριθμός πηγών ενέργειας	30%	≤ 2	1.0
		3	1.2
		≥ 4	1.4
Αριθμός σημαντικών χρήσεων ενέργειας	40%	≤ 5	1.0
		6 to 10	1.2
		11 to 15	1.3

¹⁰ 1 terrajoule (TJ) = 277 777.78 kWh or 277.78 MWh

Ουσιαστικά, μπορείτε να υπολογίσετε την πολυπλοκότητα του ΣΕΔ, C, σταθμίζοντας κατάλληλα καθένα από τους τρεις παραπάνω παράγοντες, F, και φέρνοντάς τους όλα μαζί σε έναν τύπο:

$$C = (0,3 \times F_{\text{κατανάλωση ενέργειας}}) + (0,3 \times F_{\text{πηγές ενέργειας}}) + (0,4 \times F_{\text{σημαντικές χρήσεις ενέργειας}})$$

Η πολυπλοκότητα του ΣΕΔ θεωρείται ότι είναι χαμηλή εάν η τιμή πολυπλοκότητας είναι μικρότερη από 1,15, μέτρια μεταξύ 1,15 και 1,35 και υψηλή αν είναι μεγαλύτερη από 1,35. Ο αριθμός των ημερών καθορίζεται στη συνέχεια ανάλογα με τον αριθμό των ατόμων που εμπλέκονται άμεσα στο ΣΕΔ και την πολυπλοκότητά του, όπως προκύπτει από τον παραπάνω πίνακα και τον τύπο, καθώς και τη χρήση πληροφοριών όπως μπορείτε να βρείτε στο παρακάτω γράφημα.



Σχήμα 5. Εκτίμηση πολυπλοκότητας ΣΕΔ βασισμένοι στην εμπλοκή προσωπικού¹¹

Παράδειγμα:

Κάποια τοπική αρχή έχει κατανάλωση ενέργειας 100 TJ (27.8 GWh), 2 πηγές ενεργειας (ηλεκτρική ενέργεια και αέριο/θέρμανση) και επιλέγηκαν 8 συγκεκριμένοι ενεργειακοί χρήστες. Υπάρχουν 10 άτομα προσωπικού που εμπλακθηκαν ενεργα στο ΣΕΔ. Ο βαθμός πολυπλοκότητας C, του ΣΕΔ θα είναι:

$$C = (0.3 \times 1) + (0.3 \times 1) + (0.4 \times 1.2) = 0.3 + 0.3 + 0.48 = 1.08$$

Η τιμή 1,08 για το βαθμό πολυπλοκότητας C θεωρείται χαμηλή, ο αριθμός των ανθρωποημερών εκτιμάται σε 3 μερες ελέγχου, εάν θέλετε να συμπεριλάβετε ένα διαστημα ασφαλείας, μπορείτε να υπολογίσετε 4 ή 5 ημέρες.

¹¹ Αυτό το γράφημα βασίζεται σε δεδομένα που βρέθηκαν στο ISO 50003, συγκεκριμένα στον "Πίνακα A.3 Initial certification minimum audit duration (man-days)". Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι οι πληροφορίες που απεικονίζονται από το γράφημά μας είναι ουσιαστικά έγκυρες και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάση για τις ΤΑ ή άλλους οργανισμούς που ξεκινούν με τη διαδικασία του ΣΕΔ. Για τις ΤΑ που βρίσκονται ήδη σε φάσεις παρακολούθησης ή επαναπιστοποίησης του ΣΕΔ τους, θα πρέπει να εφαρμόζονται διαφορετικοί αριθμοί από αυτούς που αναφέρονται εδώ. Για περισσότερες λεπτομέρειες, μπορείτε να διαβάσετε απευθείας την αρχική πηγή, ISO 50003. Βρείτε περισσότερα: <https://www.iso.org/standard/60089.html>

Η ετήσια κατανάλωση ενέργειας στις εγκαταστάσεις της τοπικής αρχής σπανίως υπερβαίνει τα 200TJ και συνήθως υπάρχουν μόνο δύο ή τρεις πηγές ενέργειας. Η τυπική διαφορά μεταξύ των υπολογισμών της τοπικής αρχής, προκύπτει από τον αριθμό των σημαντικών χρήσεων ενέργειας. Ακόμη και εάν ο αριθμός των σημαντικών χρήσεων ενέργειας είναι πάνω από 16, ο προκύπτων συντελεστής πολυπλοκότητας του ΣΕΔ θα είναι 1,16, ο οποίος από μόνος του είναι (μόλις 0,01) χαμηλότερος από ό,τι θεωρείται χαμηλό. Αυτό σημαίνει ότι χρειάζονται περίπου 5 ημέρες για την πιστοποίηση.

ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ ΤΟΥ ΣΕΔ

Όπως μπορείτε να παρατηρήσετε από τις παραπάνω παραγράφους, οι οργανισμοί πιστοποίησης δεν είναι όλοι σταθεροί στον προσδιορισμό του κόστους ενός ελέγχου. Μερικοί φαίνεται να χρησιμοποιούν κατ'αποκοπή ποσοστά, ενώ άλλοι υπολογίζουν τις τιμές τους με διάφορες μεταβλητές. Παρόλα αυτά, οι εταίροι του C4S έχουν τις παρακάτω συμβουλές από ορισμένους οργανισμούς πιστοποίησης, οι οποίοι μπορεί να σας βοηθήσουν να προχωρήσετε:

- Πρέπει να εξεταστεί το προσωπικό του ΣΕΔ, που συμμετέχει ενεργά στις δραστηριότητες του ΣΕΔ. Αυτό σημαίνει ότι σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να υπερεκτιμάτε το προσωπικό που αναφέρετε για τους υπολογισμούς ελέγχου.
- Μπορείτε να αποφύγετε μια υψηλή τιμή πρώτης πιστοποίησης εάν αρχικά συμπεριλάβετε στα όρια και στα πεδία του ΣΕΔ εγκαταστάσεις και υποδομές, στα οποία γνωρίζετε ήδη ότι η εφαρμογή του ΣΕΔ είναι πιο απαραίτητη. Οι υπόλοιπες εγκαταστάσεις και υποδομές, μπορούν να συμπεριληφθούν σταδιακά, για παράδειγμα κατά τη διάρκεια των φάσεων παρακολούθησης και / ή επαναπιστοποίησης.
- Ομοίως, μπορεί να είναι χρήσιμο να περιορίσετε (τουλάχιστον την πρώτη φορά) το τι θα συμπεριλάβετε στην εμβέλεια και τα όρια του ΣΕΔ ως τις σημαντικότερες πηγές ενέργειας. Για παράδειγμα, θα μπορούσατε να περιορίσετε το αρχικό σύνολο ενεργειακών πηγών και να συμπεριλάβετε μόνο την ηλεκτρική ενέργεια και το φυσικό αέριο ή το πετρέλαιο, ανάλογα με την περίπτωση - έτσι θα αποφύγετε να συμπεριλάβετε σχετικά μικρές ποσότητες καυσίμων που εξυπηρετούν μη σημαντικές χρήσεις ενέργειας.

Τέλος, όπως ήδη αναφέρθηκε, οι τοπικές αρχές θα πρέπει πρώτα από όλα να επιλέξουν το σκοπό και τα όρια του ΣΕΔ που βασίζονται στις δικές τους ανάγκες για να διαχειριστούν τις χρήσεις ενέργειας. Εάν κάποιες χρήσεις ενέργειας είναι πιο επείγουσες, τότε ο περιορισμός του (αρχικού) ΣΕΔ σε αυτές μπορεί να είναι πιο αποτελεσματικός σε θέμα χρόνου και προϋπολογισμού. Ωστόσο, εάν υπάρχουν επιπρόσθετες χρήσεις ενέργειας που πρέπει να αντιμετωπιστούν, τότε θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο να συμπεριληφθούν στο ΣΕΔ. Και στις δύο περιπτώσεις, είναι πιθανό ότι εάν το ΣΕΔ αντιμετωπίσει με επιτυχία όλα τα ζητήματα που είναι πιο σημαντικά για την τοπική αρχή, το κόστος ύπαρξης ενός αποτελεσματικού, πιστοποιημένου ΣΕΔ σύντομα θα αποτελέσει μια πολύ σοφή επένδυση.

7. Σύντομες ιστορίες από πιστοποιημένες τοπικές αρχές

Τα ακόλουθα παραδείγματα έχουν συμπεριληφθεί ως επεξηγηματικά στοιχεία παραδειγμάτων από τοπικές αρχές από όλη την Ευρώπη. Χρησιμεύουν για την απεικόνιση του πως ξεκίνησε η κάθε μια και πως προχώρησαν στη διαδικασία του ΣΕΔ μέχρι την πιστοποίηση με το πρότυπο ISO 50001. Όλες οι πιο κάτω περιπτώσεις προέρχονται από εμπειρίες εταιρών του C4S, που συμμετείχαν ενεργά στη διευκόλυνση των τοπικών αρχών (κυρίως μέσω του προαναφερθέντος έργου 50000&1 SEAPs):

1. **Daugavpils, Λετονία:** μελέτη περίπτωσης που εκπόνησε η Ekodoma, συντονιστής του έργου C4S και εταίρος του έργου 50000&1 SEAPs (Αγγλικά)
http://archive.cleanenergyministerial.org/Portals/2/pdfs/Daugavpils_Latvia.pdf
2. **Montecchio Maggiore, Ιταλία:** μελέτη περίπτωσης που εκπόνησε η SOGESCA, εταίρος του έργου C4S και συντονιστής του έργου 50000&1 SEAPs (Αγγλικά)
http://archive.cleanenergyministerial.org/Portals/2/pdfs/Montecchio_Italy.pdf
3. **Sovizzo, Ιταλία:** μελέτη περίπτωσης που εκπόνησε η SOGESCA (Αγγλικά)
http://cleanenergyministerial.org/sites/default/files/2018-05/CEM_EM_CaseStudy_Sovizzo_Italy.pdf
4. **Saint-Raphaël and Tours (Plus), Γαλλία:** ιστορία σχετικά με το πρότυπο ISO 50001 σε 2 πόλεις, αναφέροντας την MT Partenaires Ingénierie, εταίρο στα έργα C4S και 50000&1 SEAPs, and AMORCE, εταίρο στο έργο 50000&1 SEAPs (Γαλλικά)
<https://www.afnor.org/actualites/collectivites-locales-essayiez-liso-50001/>
5. **Muretain Agglo, Γαλλία:** άρθρο σχετικά με το πρότυπο ISO 50001 και το EnMS στην συγκεκριμένη πόλη, το οποίο εκπόνησε το MT Partenaires Ingénierie and AMORCE (Γαλλικά)
<http://www.amorce.asso.fr/fr/espace-adherents/newsletters-amorce/newsletter-amorce-du-27-avril/>