



**Ολοκληρωμένες υπηρεσίες για την καθαρή
ενεργειακή μετάβαση στις ανακαινίσεις δημοτικών
κτιρίων στην Ελλάδα**

**Ενημερωτικό σημείωμα για Συμβάσεις Ενεργειακής
Απόδοσης (ΣΕΑ)**

Ημερομηνία: 2026-04-29



**This project has received funding from the European Union's
LIFE programme under grant agreement No 101167654**

Αποποίηση ευθυνών

Το περιεχόμενο του παρόντος εγγράφου δεν αντικατοπτρίζει την επίσημη άποψη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Εκφράζει τις απόψεις των συγγραφέων. Ούτε η CINEA ούτε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή φέρουν ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση ενδέχεται να γίνει των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.

Οι συγγραφείς, ο Συντονιστής του Έργου, οι υπογράφοντες τη Συμφωνία Κοινοπραξίας του έργου RenoInGR ή οποιοδήποτε πρόσωπο που ενεργεί εξ' ονόματός τους δεν φέρουν ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση ενδέχεται να γίνει των πληροφοριών που περιέχονται στο παρόν έγγραφο.

Πληροφορίες εγγράφου

Επίπεδο Διάχυσης:	Δημόσιο
Όνομα Εγγράφου:	EnPC briefing note
Αριθμός Παραδοτέου:	Υποστηρικτικό έγγραφο για το Παραδοτέο D3.2
Τύπος Εγγράφου:	Report
Αρμόδιος Εταίρος:	Εταίρος 11 (CRES)
Έκδοση:	v.2 Final
Ημερομηνία Έκδοσης:	29/04/2026

Συγγραφείς

Συγγραφείς:	Dimitris Mezartasoglou	CRES/Partner 11
	Charis Andreosatos	CRES/Partner 11
	Nefeli Chatzatoglou	CRES/Partner 11
	Efi Korma	CRES/Partner 11

Δήλωση Πρωτοτυπίας

Το παρόν έγγραφο περιέχει πρωτότυπο, αδημοσίευτο υλικό, εκτός εάν αναφέρεται ρητά το αντίθετο. Η αναγνώριση δημοσιευμένου υλικού και εργασίας άλλων έχει γίνει μέσω κατάλληλης παραπομπής, παράθεσης ή και των δύο.

Σύνοψη

Το παρόν ενημερωτικό σημείωμα αφορά τις Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) και τον ρόλο τους στην ενεργειακή αναβάθμιση δημοτικών κτιρίων και υποδομών στην Ελλάδα. Το κείμενο παρουσιάζει το θεσμικό και λειτουργικό πλαίσιο των ΣΕΑ, όπως ορίζεται από τον Ν. 4342/2015 και την ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/27/ΕΕ, και αναλύει τον τρόπο με τον οποίο οι Εταιρείες Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ) αναλαμβάνουν τον ολικό σχεδιασμό, τη χρηματοδότηση, την εγκατάσταση και τη λειτουργία έργων ενεργειακής αναβάθμισης σε κτίρια ή εγκαταστάσεις, και αποπληρωμή αυτών (μέρους ή εξ' ολοκλήρου) μέσω της εγγυημένης εξοικονόμησης ενέργειας που επιτυγχάνεται. Παρουσιάζονται οι βασικοί τύποι ΣΕΑ, τα επιχειρησιακά μοντέλα EPC Light, EPC Basic και EPC Plus, καθώς και οι διαδικασίες μέτρησης, παρακολούθησης και επαλήθευσης της εξοικονόμησης ενέργειας. Το ενημερωτικό σημείωμα εξηγεί επίσης τη χρηματοδοτική δομή των ΣΕΑ και τον τρόπο με τον οποίο οι Δήμοι μπορούν να υλοποιήσουν ενεργειακές επενδύσεις χωρίς υψηλή αρχική επιβάρυνση ιδίων κεφαλαίων.

Παράλληλα, αναδεικνύει τα οικονομικά, περιβαλλοντικά, τεχνικά και λειτουργικά οφέλη των ΣΕΑ για τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, όπως η μείωση του ενεργειακού κόστους, η βελτίωση της ποιότητας των δημοτικών υποδομών, η μείωση εκπομπών CO₂ και η ανάληψη μέρους του τεχνικού και λειτουργικού ρίσκου στις ΕΕΥ. Επιπλέον, επισημαίνονται οι βασικές υποχρεώσεις και προκλήσεις για τους Δήμους, όπως η ανάγκη ύπαρξης αξιόπιστων ενεργειακών δεδομένων, η μακροχρόνια παρακολούθηση της σύμβασης και η απαίτηση τεχνικής και νομικής υποστήριξης. Το κείμενο περιλαμβάνει επίσης πρακτικά παραδείγματα εφαρμογών σε δημοτικό φωτισμό, σχολικά συγκροτήματα και αθλητικές εγκαταστάσεις, καθώς και καθοδήγηση για την προετοιμασία εισήγησης προς το Δημοτικό Συμβούλιο, με στόχο τη διευκόλυνση της λήψης αποφάσεων για έργα ενεργειακής αναβάθμισης.

Λέξεις-κλειδιά

Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ), Εταιρείες Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ), Ενεργειακή αναβάθμιση δημοτικών κτιρίων, Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ), Μέτρηση και επαλήθευση (M&E).

Εταίροι

ΕΜΠ	ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΠΝΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΠΔΜ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΑΚΟΜΜ	ΑΚΟΜΜ-ΨΗΛΟΡΕΙΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ Α.Ε. ΟΤΑ
Τζουμέρκα	Δήμος Κεντρικών Τζουμέρκων
Τήλος	Δήμος Τήλου
Αντίπαρος	Δήμος Αντίπαρου
Αμφίπολη	Δήμος Αμφίπολης
ΚΕΔΕ	Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδας
ΕΥΔΙΤΗ	ΕΥΔΙΤΗ – ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΕ
ΚΑΠΕ	ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
Κελεμένης	ΚΕΛΕΜΕΝΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ - ΔΙΚΗΓΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Τράπεζα Ηπείρου	ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΗΠΕΙΡΟΥ ΣΥΝ.Π.Ε.
Λεμεσός	Δήμος Λεμεσού

Πίνακας Περιεχομένων

1.	Εισαγωγή.....	8
1.1.	Σκοπός του ενημερωτικού σημειώματος	8
2.	Τι είναι μια Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ).....	8
2.1.	Βασικός ορισμός.....	8
2.2.	Βασικά στοιχεία μιας ΣΕΑ.....	8
3.	Λειτουργία και χρηματοδοτική δομή των ΣΕΑ	9
3.1.	Τρόπος χρηματοδότησης.....	9
3.2.	Περιοδική παρακολούθηση	10
4.	Τύποι Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης.....	10
4.1.	Σύμβαση Εγγυημένης Απόδοσης.....	10
4.2.	Σύμβαση Διαμοιραζόμενου Οφέλους	10
5.	Επιχειρησιακά μοντέλα ΣΕΑ.....	11
5.1.	EPC Light	11
5.2.	EPC Basic	11
5.3.	EPC Plus.....	11
6.	Οφέλη των ΣΕΑ για τον Δήμο.....	12
6.1.	Οικονομικά οφέλη.....	12
6.2.	Περιβαλλοντικά οφέλη.....	12
6.3.	Λειτουργικά και τεχνικά οφέλη	12
6.4.	Μεταφορά ρίσκου	12
7.	Υποχρεώσεις και απαιτήσεις για τον Δήμο	12
7.1.	Παροχή αξιόπιστων δεδομένων.....	12
7.2.	Παρακολούθηση της σύμβασης.....	12
7.3.	Μακροχρόνιες δεσμεύσεις.....	13
8.	Μειονεκτήματα και προκλήσεις	13
8.1.	Πολυπλοκότητα συμβάσεων	13
8.2.	Ανάγκη τεχνικής επάρκειας.....	13
8.3.	Κίνδυνος αποκλίσεων	13
9.	Παραδείγματα εφαρμογής σε Δήμους	13
9.1.	Δημοτικός φωτισμός	13
9.2.	Σχολικά συγκροτήματα.....	13
9.3.	Αθλητικά κέντρα	14
10.	Προετοιμασία πρότασης προς το Δημοτικό Συμβούλιο.....	14
10.1.	Βασικά στοιχεία εισήγησης	14

10.2.	Συγκριτική αξιολόγηση	14
11.	Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας	14
12.	Συμπεράσματα	14

Πίνακας Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 3-1 Χρηματορροές σε μια ΣΕΑ	9
Διάγραμμα 3-2 Φάσεις υλοποίησης έργου ΣΕΑ	10
Διάγραμμα 5-1 Επιχειρησιακά μοντέλα ΣΕΑ	11

1. Εισαγωγή

1.1. Σκοπός του ενημερωτικού σημειώματος

Το παρόν ενημερωτικό σημείωμα αποσκοπεί στην υποστήριξη της διαδικασίας λήψης αποφάσεων του Δήμου σχετικά με την αξιοποίηση Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) για την υλοποίηση έργων ενεργειακής αναβάθμισης σε δημοτικές υποδομές και εγκαταστάσεις.

Η συνεχής αύξηση του ενεργειακού κόστους, ο στόχος μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55% (δέσμη του Fit for 55) έως το 2030, σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990, η ανάγκη επίτευξης κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050, καθώς και η ανάγκη εκσυγχρονισμού των δημοτικών υπηρεσιών, δημιουργούν αυξημένη ανάγκη για παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Ταυτόχρονα, οι δημοσιονομικοί περιορισμοί που αντιμετωπίζουν οι περισσότεροι Δήμοι και το υψηλό κόστος δανεισμού δυσχεραίνουν τη δυνατότητα χρηματοδότησης μεγάλων ενεργειακών επενδύσεων αποκλειστικά μέσω ιδίων πόρων ή συμβατικών χρηματοδοτικών εργαλείων.

Στο πλαίσιο αυτό, οι ΣΕΑ αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο χρηματοδότησης, διαχείρισης και υλοποίησης έργων ενεργειακής αναβάθμισης, καθώς επιτρέπουν τη σύνδεση της αποπληρωμής της επένδυσης με την εγγυημένη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας που επιτυγχάνεται μετά την υλοποίηση των παρεμβάσεων.

2. Τι είναι μια Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ)

2.1. Βασικός ορισμός

Σύμφωνα με τον Ν. 4342/2015¹, η ΣΕΑ ορίζεται ως η «συμβατική συμφωνία μεταξύ δικαιούχου και παρόχου μέτρου βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, η οποία επαληθεύεται και παρακολουθείται καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης, όπου οι πληρωμές για τις επενδύσεις συνδέονται με συμβατικά συμφωνημένο επίπεδο βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης». Γενικά, ο Ν. 4342/2015 ενσωματώνει στην ελληνική νομοθεσία την ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση, εισάγει επίσημα την έννοια των ΣΕΑ, καθορίζει τον ρόλο των Εταιρειών Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ) και περιγράφει τις βασικές αρχές λειτουργίας των ΣΕΑ.

Ουσιαστικά, μια ΣΕΑ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο νομικό, τεχνικό και οικονομικό πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ του πελάτη, δηλαδή του Δήμου ή άλλης Αναθέτουσας Αρχής και μιας ΕΕΥ. Η βασική αρχή της ΣΕΑ είναι ότι η ΕΕΥ αναλαμβάνει τον σχεδιασμό, τη χρηματοδότηση, την εγκατάσταση, τη λειτουργία και την παρακολούθηση έργων ενεργειακής αναβάθμισης, εγγυώμενη συγκεκριμένο επίπεδο εξοικονόμησης ενέργειας και οικονομικού οφέλους. Η αμοιβή της ΕΕΥ συνδέεται άμεσα με την πραγματική ενεργειακή απόδοση του έργου και τα μετρήσιμα αποτελέσματα εξοικονόμησης.

2.2. Βασικά στοιχεία μιας ΣΕΑ

Η ΣΕΑ περιλαμβάνει την έναρξη ισχύος και την διάρκεια της σύμβασης, τις επιμέρους περιόδους παρακολούθησης, τον προσδιορισμό της περιόδου αναφοράς, τη βασική ενεργειακή κατανάλωση (γραμμή βάσης), τις συμφωνημένες τιμές ενέργειας, την εγγυημένη εξοικονόμηση

¹ https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2021/11/%CE%9D%CF%8C%CE%BC%CE%BF%CF%82-4342_2015-%CE%9A%CF%89%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%B7%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%CF%82-%CE%AD%CF%89%CF%82-20.10.2021.pdf

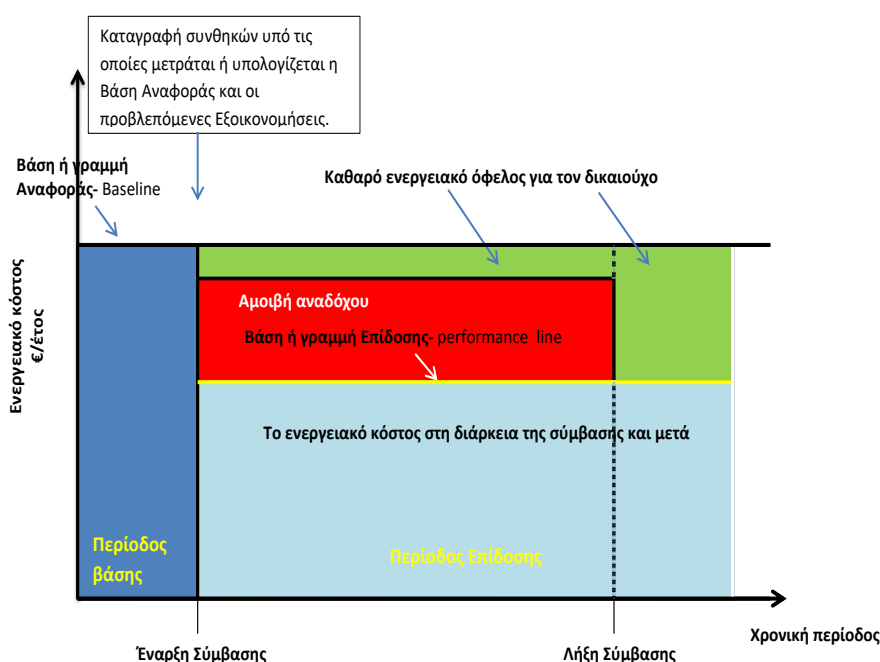
ενέργειας, το εγγυημένο οικονομικό όφελος, τον αναλυτικό κατάλογο μέτρων ενεργειακής απόδοσης, τον συμβατικό εξοπλισμό που θα εγκατασταθεί, το οικονομικό αντάλλαγμα της ΕΕΥ, τις διαδικασίες περιοδικής εκκαθάρισης, το πρόγραμμα μέτρησης και επαλήθευσης, τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των συμβαλλόμενων μερών, τις διαδικασίες επίλυσης διαφορών, και τους όρους τροποποίησης ή λύσης της σύμβασης.

3. Λειτουργία και χρηματοδοτική δομή των ΣΕΑ

3.1. Τρόπος χρηματοδότησης

Ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά των ΣΕΑ είναι ότι ένα έργο ενεργειακής αναβάθμισης μπορεί να χρηματοδοτηθεί εξ' ολοκλήρου ή εν μέρει μέσω της ίδιας της εξοικονόμησης που επιτυγχάνεται. Στην πράξη, η ΕΕΥ αναλαμβάνει το κόστος της επένδυσης είτε με ίδια κεφάλαια είτε μέσω τρίτου χρηματοδότη. Ο Δήμος δεν απαιτείται να διαθέσει υψηλό αρχικό κεφάλαιο.

Η ΕΕΥ εγκαθιστά τον εξοπλισμό, εγγυάται συγκεκριμένο επίπεδο εξοικονόμησης και παραμένει υπεύθυνη για τη λειτουργία, τη συντήρηση και τη μέτρηση της εξοικονόμησης καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

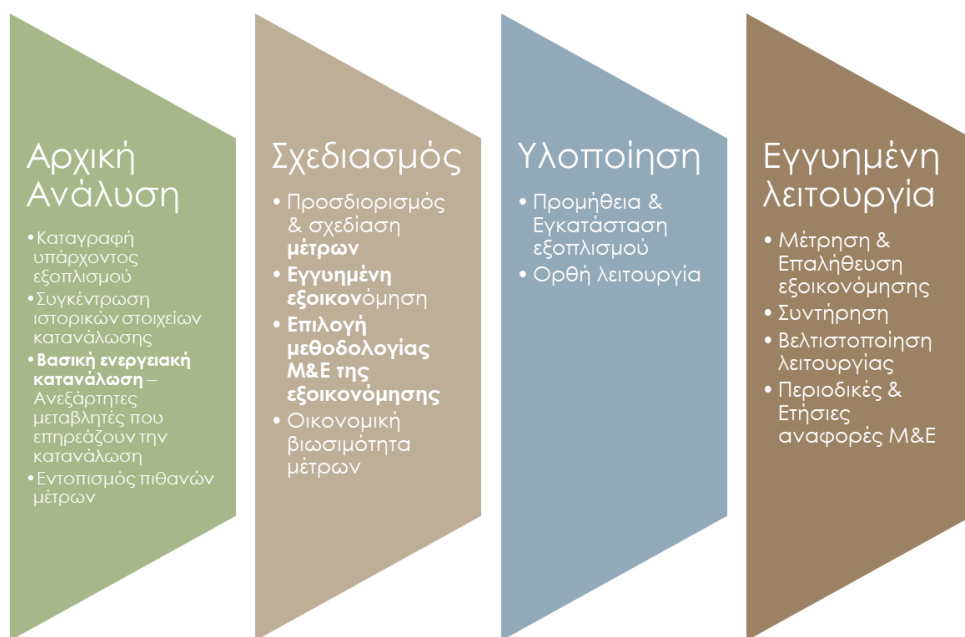


Διάγραμμα 3-1 Χρηματοροές σε μια ΣΕΑ

Η ολοκλήρωση των ενεργειακών παρεμβάσεων επιφέρει άμεσα οφέλη στο Δήμο. Μειώνονται τα λειτουργικά κόστη, περιορίζονται τα έξοδα κατανάλωσης ενέργειας (ηλεκτρική/θερμική) και μειώνονται οι εκπομπές ρύπων. Μέρος της επιτευχθείσας εξοικονόμησης ενέργειας (εκπεφρασμένη σε οικονομικούς όρους) χρησιμοποιείται για την αποπληρωμή της ΕΕΥ και της επένδυσης. Μετά τη λήξη της σύμβασης, ο Δήμος διατηρεί το σύνολο της εξοικονόμησης και αποκτά πλήρως την κυριότητα του εγκατεστημένου εξοπλισμού.

3.2. Περιοδική παρακολούθηση

Στο τέλος κάθε περιόδου παρακολούθησης, η ΕΕΥ υποβάλλει Έκθεση Περιόδου Παρακολούθησης, η οποία περιλαμβάνει μετρήσεις, υπολογισμούς, στοιχεία κατανάλωσης, οικονομική εκκαθάριση, και τεκμηρίωση της επιτευχθείσας εξοικονόμησης ενέργειας. Ο έλεγχος της Έκθεσης πραγματοποιείται βάσει του Προγράμματος Μέτρησης και Επαλήθευσης, το οποίο αποτελεί το βασικό εργαλείο διασφάλισης διαφάνειας και αξιοπιστίας.



Διάγραμμα 3-2 Φάσεις υλοποίησης έργου ΣΕΑ

4. Τύποι Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης

4.1. Σύμβαση Εγγυημένης Απόδοσης

Στη Σύμβαση Εγγυημένης Απόδοσης, η κυριότητα του εξοπλισμού ανήκει εξ αρχής στην Αναθέτουσα Αρχή, ο ανάδοχος εγγυάται ελάχιστο επίπεδο εξοικονόμησης ενέργειας, η αμοιβή του είναι σταθερή, αλλά μειώνεται σε περίπτωση μη επίτευξης των στόχων. Η μορφή αυτή παρέχει αυξημένη ασφάλεια και προβλεψιμότητα στον Δήμο.

4.2. Σύμβαση Διαμοιραζόμενου Οφέλους

Στη Σύμβαση Διαμοιραζόμενου Οφέλους, η ΕΕΥ αμείβεται με ποσοστό επί του πραγματικού οικονομικού οφέλους που προκύπτει από εξοικονόμηση ενέργειας, η κυριότητα του εξοπλισμού μεταβιβάζεται μετά τη λήξη της σύμβασης, και το επιχειρηματικό ρίσκο μεταφέρεται σε μεγαλύτερο βαθμό στον ανάδοχο. Το μοντέλο αυτό παρέχει ισχυρότερα κίνητρα για μεγιστοποίηση της εξοικονόμησης, αλλά είναι συνήθως πιο σύνθετο συμβατικά και χρηματοδοτικά.

5. Επιχειρησιακά μοντέλα ΣΕΑ

5.1. EPC Light

Το EPC² Light αφορά κυρίως υπηρεσίες ενεργειακής διαχείρισης, αυτοματισμούς, παρεμβάσεις χαμηλού κόστους, και αλλαγή συμπεριφοράς χρηστών. Πρόκειται για μικρές επενδύσεις με σχετικά σύντομη περίοδο απόσβεσης.

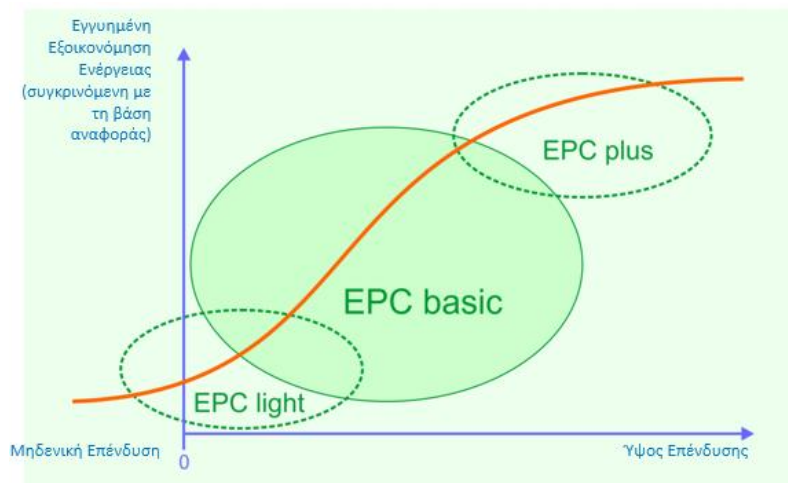
5.2. EPC Basic

Το EPC Basic περιλαμβάνει αντικατάσταση ενεργοβόρου εξοπλισμού, αναβάθμιση συστημάτων θέρμανσης και ψύξης, φωτισμό LED, και υπηρεσίες ενεργειακής διαχείρισης. Αφορά επενδύσεις μεσαίας κλίμακας.

5.3. EPC Plus

Το EPC Plus αφορά ολοκληρωμένες παρεμβάσεις μεγάλης επένδυσης, όπως ολική ανακαίνιση κτιριακού κελύφους, θερμομόνωση, αντικατάσταση κουφωμάτων, αναβάθμιση ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, και αξιοποίηση ΑΠΕ. Προσφέρει το μεγαλύτερο δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας.

Το Διάγραμμα 5-1 απεικονίζει τα διάφορα επιχειρησιακά μοντέλα ΣΕΑ που παρουσιάζονται ανωτέρω.



Διάγραμμα 5-1 Επιχειρησιακά μοντέλα ΣΕΑ

² EPC: Energy Performance Contracting

6. Οφέλη των ΣΕΑ για τον Δήμο

6.1. Οικονομικά οφέλη

Το σημαντικότερο όφελος είναι η μείωση του λειτουργικού κόστους μέσω της μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας. Η εξοικονόμηση αυτή μπορεί να απελευθερώσει πόρους για άλλες κοινωνικές και αναπτυξιακές δράσεις του Δήμου. Παράλληλα, ο Δήμος μπορεί να προχωρήσει σε επενδύσεις χωρίς να απαιτείται άμεση διάθεση σημαντικών ιδίων κεφαλαίων.

6.2. Περιβαλλοντικά οφέλη

Οι ΣΕΑ συμβάλλουν στη μείωση εκπομπών CO₂, στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας, στη συμμόρφωση με εθνικούς και ευρωπαϊκούς στόχους, και στη βελτίωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του Δήμου.

6.3. Λειτουργικά και τεχνικά οφέλη

Οι παρεμβάσεις βελτιώνουν την ποιότητα των δημοτικών υποδομών, τις συνθήκες άνεσης, την αξιοπιστία του εξοπλισμού, και τη λειτουργικότητα των εγκαταστάσεων. Παράλληλα, ο Δήμος αποκτά πρόσβαση σε εξειδικευμένη τεχνογνωσία και σύγχρονες τεχνολογίες.

6.4. Μεταφορά ρίσκου

Μέρος του τεχνικού και λειτουργικού ρίσκου μεταφέρεται στην ΕΕΥ, η οποία αναλαμβάνει τη σωστή επιλογή εξοπλισμού, τη λειτουργία, τη συντήρηση, και την επίτευξη των εγγυημένων αποτελεσμάτων.

7. Υποχρεώσεις και απαιτήσεις για τον Δήμο

7.1. Παροχή αξιόπιστων δεδομένων

Ο Δήμος πρέπει να διαθέτει στοιχεία κατανάλωσης ενέργειας, τεχνικά χαρακτηριστικά κτιρίων, λογαριασμούς ενέργειας, και δεδομένα λειτουργίας εγκαταστάσεων. Η πληρότητα των στοιχείων αυτών είναι κρίσιμη για τον καθορισμό της γραμμής βάσης και την λήψη απόφασης για τα μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης που δύναται να εφαρμοστούν.

7.2. Παρακολούθηση της σύμβασης

Απαιτείται ενεργή συμμετοχή των υπηρεσιών του Δήμου στην παρακολούθηση των αποτελεσμάτων, στην αξιολόγηση των Εκθέσεων, στη συνεργασία με την ΕΕΥ, και στην επίλυση τεχνικών ή διοικητικών ζητημάτων.

7.3. Μακροχρόνιες δεσμεύσεις

Η διάρκεια μιας ΣΕΑ προσδιορίζεται κυρίως από το είδος των παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας και συνήθως κυμαίνεται από 8 έως 15 έτη. Ο Δήμος αναλαμβάνει πολυετείς υποχρεώσεις και απαιτείται σταθερή διοικητική παρακολούθηση καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

8. Μειονεκτήματα και προκλήσεις

8.1. Πολυπλοκότητα συμβάσεων

Οι ΣΕΑ είναι συμβάσεις με σύνθετο νομικό πλαίσιο που απαιτούν νομική υποστήριξη, τεχνική εξειδίκευση, και συχνά μακροχρόνια δέσμευση πόρων.

8.2. Ανάγκη τεχνικής επάρκειας

Η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού με επάρκεια και κατάρτιση σε συναφείς τεχνικές λύσεις και συμβάσεις μπορεί να δυσχεράνει τη διαγωνιστική διαδικασία, την παρακολούθηση της σύμβασης, και τον έλεγχο των αποτελεσμάτων, οδηγώντας τους δήμους στο να προσφεύγουν σε εξωτερικούς συμβούλους.

8.3. Κίνδυνος αποκλίσεων

Αλλαγές, όπως η τροποποίηση χρήσης κτιρίου και η αλλαγή ωραρίου λειτουργίας δύναται να επηρεάσουν το ύψος της επιτευχθείσας εξοικονόμησης ενέργειας, ενώ οι μεταβολές στις τιμές ενέργειας δύναται να επηρεάσουν (αρνητικά ή θετικά) το οικονομικό όφελος που απορρέει από τις παρεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, χωρίς να επηρεάζουν την επιτευχθείσα εξοικονόμηση ενέργειας. Στη ΣΕΑ δηλώνονται σταθερές τιμές ενέργειας, που, όμως, δύναται να τροποποιούνται κατά τη διάρκειά της, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες της αγοράς και τους όρους της σύμβασης.

9. Παραδείγματα εφαρμογής σε Δήμους

9.1. Δημοτικός φωτισμός

Η αντικατάσταση συμβατικών φωτιστικών με LED μπορεί να επιφέρει μείωση κατανάλωσης ενέργειας έως 60%-70%, μείωση κόστους συντήρησης, και βελτίωση της ποιότητας φωτισμού.

9.2. Σχολικά συγκροτήματα

Παρεμβάσεις, όπως θερμομόνωση, κουφώματα, αντλίες θερμότητας και αυτοματισμοί, μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά το εσωτερικό περιβάλλον και να μειώσουν το λειτουργικό κόστος.

9.3. Αθλητικά κέντρα

Οι αθλητικές εγκαταστάσεις παρουσιάζουν υψηλό ενεργειακό φορτίο και μεγάλο δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας μέσω αναβάθμισης συστημάτων θέρμανσης (χώρων ή/και κολυμβητικών δεξαμενών), εξαερισμού και κλιματισμού (HVAC), φωτισμού, ηλιακών συστημάτων (θερμικά ηλιακά για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης (ZNX) και φωτοβολταϊκά για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας) και αυτοματισμών.

10. Προετοιμασία πρότασης προς το Δημοτικό Συμβούλιο

10.1. Βασικά στοιχεία εισήγησης

Η εισήγηση προς το Δημοτικό Συμβούλιο συνίσταται να περιλαμβάνει την παρουσίαση της υφιστάμενης ενεργειακής κατάστασης, την ανάλυση του υφιστάμενου ενεργειακού κόστους, την εκτίμηση δυναμικού εξοικονόμησης ενέργειας, τις προτεινόμενες παρεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, την εκτίμηση αναμενόμενου οικονομικού οφέλους, τον τρόπο χρηματοδότησης, τη διάρκεια σύμβασης, και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης.

10.2. Συγκριτική αξιολόγηση

Χρήσιμη είναι και η παρουσίαση εναλλακτικών σεναρίων χρηματοδότησης, όπως υλοποίηση μέσω ιδίων πόρων, υλοποίηση μέσω επιδοτήσεων ή υλοποίηση μέσω ΣΕΑ, καθώς και συνδυασμός αυτών, προκειμένου να αξιολογηθούν τα πλεονεκτήματα και οι περιορισμοί της κάθε επιλογής. Παράλληλα, κρίνεται σκόπιμη η εξέταση διαφορετικών σεναρίων παρεμβάσεων και συνδυασμών μέτρων ενεργειακής αναβάθμισης, ώστε να επιλεγεί η βέλτιστη τεχνικοοικονομική λύση με βάση το αναμενόμενο ενεργειακό και οικονομικό όφελος.

11. Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας

Η επιτυχής εφαρμογή μιας ΣΕΑ εξαρτάται από τη σωστή προετοιμασία, τη σαφή καταγραφή στόχων, την αξιοπιστία των δεδομένων, τη διαφάνεια στη μέτρηση και επαλήθευση, την επιλογή κατάλληλου αναδόχου και τη συνεχή συνεργασία μεταξύ Δήμου και ΕΕΥ.

12. Συμπεράσματα

Οι ΣΕΑ αποτελούν ένα σύγχρονο και αποτελεσματικό εργαλείο ενεργειακής πολιτικής και χρηματοδότησης για τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Μέσω αυτών, οι Δήμοι μπορούν να μειώσουν σημαντικά το ενεργειακό τους κόστος, να εκσυγχρονίσουν τις υποδομές τους, να βελτιώσουν την ποιότητα των υπηρεσιών προς τους πολίτες και να συμβάλλουν ενεργά στην επίτευξη των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης και ενεργειακής μετάβασης.

Παράλληλα, απαιτείται προσεκτική προετοιμασία, τεχνική και νομική υποστήριξη, αξιόπιστη παρακολούθηση και σαφής κατανομή αρμοδιοτήτων και υποχρεώσεων μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών. Η αξιοποίηση των ΣΕΑ μπορεί να αποτελέσει σημαντική ευκαιρία για τον Δήμο ώστε να προχωρήσει σε ουσιαστικές ενεργειακές παρεμβάσεις με περιορισμένη αρχική οικονομική επιβάρυνση, αξιοποιώντας τη μελλοντική εξοικονόμηση ενέργειας ως βασικό μηχανισμό χρηματοδότησης και αποπληρωμής των επενδύσεων.



Συντονιστής Έργου
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Περιφέρεια Δυτικής
Μακεδονίας



ΑΚΟΜΜ-ΨΗΛΟΡΕΙΤΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ Α.Ε. ΟΤΑ



Δήμος Κεντρικών Τζουμέρκων



Δήμος Τήλου

Δήμος Τήλου



Δήμος Αντιπάρου

ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ



Δήμος Αμφίπολης



Κεντρική Ένωση Δήμων
Ελλάδας



ΕΥΔΙΤΗ – ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΚΑΙ ΠΕ-
ΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΕΠΕ



Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών
και Εξοικονόμησης Ενέργειας
(ΚΑΠΕ)



ΔΗΜΟΣ ΛΕΜΕΣΟΥ

Δήμος Λεμεσού



ΚΕΛΕΜΕΝΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ -
ΔΙΚΗΓΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ



ΤΡΑΠΕΖΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ

ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΗΠΕΙ-
ΡΟΥ ΣΥΝ.Π.Ε.