

# **Απαιτήσεις νομοθεσίας 4342/2015 – Ενεργειακοί Έλεγχοι**

**ΑΛΕΞΙΟΣ ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ**

EUREM (EUROpean Energy Manager) &  
End Use Energy Auditor

Dipl. Electrical & Civil Engineer P.S. D.U.Th.

# AGENDA

- Νομοθεσία ν. 4342/15 & ΕΕ27/2012
- Κατανόηση ελάχιστων απαιτήσεων της Νομοθεσίας
- Άμεσες και έμμεσες υποχρεώσεις
- Τι είναι η γραμμή βάσης (Baseline)

## ΟΔΗΓΙΑ ΕΕ27/2012 – ΝΟΜΟΣ 4342/2015

- Διαπιστώθηκε ότι η πορεία της Ένωσης δεν οδηγεί στην επίτευξη του στόχου της ενεργειακής απόδοσης
- Καθορίστηκε δέσμη μέτρων ενεργειακής απόδοσης για όλη την αλυσίδα ενέργειας (παραγωγή, μεταφορά & διανομή, δημόσιος τομέας, κτίρια, συσκευές, βιομηχανίες)

*Είναι απαραίτητο να αποκτήσουν οι τελικοί καταναλωτές τη δύναμη να διαχειρίζονται την ενεργειακή τους κατανάλωση.*


2002/91/ΕΚ  
N.3661/2008  
ΠΔ100/2011  
N4122/2013

ΕΥΕΠΕΝ

**ΤΕΕ-ΚΕΝΑΚ**

TOTEE

**End use**

<b>Energy Certificate</b>	<b>Building Energy Performance &gt;</b>		As built	In use:
	Certificate type	FULL	Asset Rating	Operational Rating
	Building Type	Office		
	Whole or part of building	Whole building		
	Very energy efficient		<b>B</b>	<b>D</b>
	<b>A</b>			
	<b>B</b>			
	<b>C</b>			
	<b>D</b>			
	<b>E</b>			
<b>F</b>				
Not energy efficient				
<b>G</b>				
Asset rating method: UK National Standard 2004		Calculated	Actual	
Operational rating method: UK Office Tailored Benchmarks 2002		<b>48</b>	<b>83</b>	
Units used: kg CO <sub>2</sub> per sq m of net area per annum >				
Occupancy level: Square metres net lettable area per person		14	12	
Equipment heat gain level: Watts per square metre net		12	12	
Weekly occupancy hours: Hours per week		99	99	
Heating performance ratings		ABCDEFG	ABCDEFG	
HVAC performance ratings (cooling, fans and pumps)		ABCDEFG	ABCDEFG	
Lighting performance ratings		ABCDEFG	ABCDEFG	
Management rating (for in-use performance only)		ABCDEFg	ABCDEFg	
Internal Environmental Quality			Not assessed	
Risk level			Not assessed	
Further information can be found in the Energy Log Book.				
<b>GB 2005</b>				
Certifying organisation		Building name		
Street		Organisation		
PO Box		Street		
City		City		
Contact		Contact		
Tel		Tel		
email		email		

• Ισχύει μόνο στα κτίρια

Ο άλλος πλανήτης

• Ισχύει παντού  
• Δεν ενδείκνυνται για μικρές κατοικίες

• Ισχύει μόνο για τα κτίρια

Οδηγία 2006/32/ΕΚ

Ενεργειακός Υπεύθυνος  
ΚΥΑ /ΦΕΚ 1122/2008

~~N3855/2010 EN16001~~

Οδηγία ΕΕ27/2012

N4342/2015 EN16247

Έκθεση ΥΠΕΚΑ ΕΕ27/2012  
ΑΡΘΡΟΥ 7, ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 9 -  
Δεκέμβριος 2013

~~Ενεργειακοί ελεγχτοι  
κατά την τελική χρήση  
(μέχρι σήμερα ΦΕΚ1526/1999)~~

ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ –  
Μητρώο Ελεγκτών  
ΥΑ178679/ΦΕΚ 2337-2017

Συστηματική Ενεργειακή  
Διαχείριση ISO50001

ΔΗΜΟΣΙΟ – ΣΔΕΑ  
Πλατφόρμα

# Οδηγός Ενεργειακών Ελέγχων σε Κτίρια, Βιομηχανία & Μεταφορές

- Διαδικασίες, κατευθύνσεις και απαιτήσεις
- Περιέχει την πλήρη διαδικασία Ενεργειακού ελέγχου και αναλύει τα εργαλεία υπολογισμού:
  - της απόδοσης των επιμέρους συστημάτων
  - της απόδειξης της ΕΞΕ από τις αντίστοιχες Δράσεις
  - της ανάλυσης κόστους κύκλου ζωής
  - Των δεικτών συστηματικής ενεργειακής διαχείρισης

## Ποιους Αφορά η Νομοθεσία ?

### Υπόχρεες Επιχειρήσεις:

Απασχολούν >250 εργαζόμενους  
ή

Απασχολούν <250 εργαζόμενους, αλλά ο ετήσιος κύκλος εργασιών τους είναι >50εκ € και το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού τους είναι > 43 εκ €

## Πεδίο Εφαρμογής του Ελέγχου

- Κατ' ελάχιστον το 90% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας της επιχείρησης για κάθε ενεργειακό πόρο ξεχωριστά.
- Άμεση διάθεση των ετήσιων καταναλώσεων ανά ενεργειακό πόρο (ηλεκτρισμό, LPG, NG, πετρέλαιο θέρμανσης, πετρέλαιο κίνησης, βενζίνη κλπ)

*Στα καύσιμα είναι υποχρεωμένος ο πάροχος να αναγράφει πάνω στο τιμολόγιο την θερμότητα δύναμη του καυσίμου, η οποία αφορά το πολύ συγκεκριμένο μείγμα καυσίμου*

## Προφίλ Των Ενεργειακών Ελεγκτών

- Γ' τάξης για την βιομηχανία με ειδικότητες Ηλεκτρολόγου ή Χημικού Μηχανικού
- Επιπλέον προσόντα της σχετικής λίστας της ΥΑ 178679/04.07.2017 του Αν. Υπ. Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΦΕΚ Β' 2337/10.07.2017)
- Στην βιομηχανία επιβάλλεται ο ενεργειακός έλεγχος να γίνεται από μία ομάδα έμπειρων Μηχανικών

*Συμβουλή προς Βιομηχανίες: Ζητήστε βιογραφικό του Ελεγκτή Γ' τάξης και πεδία δράσεων για επιβεβαίωση ικανοτήτων!*



# Προφίλ των Εσωτερικών Εμπειρογνώμων

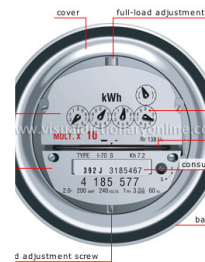


## Κόστος των Ενεργειακών Ελέγχων

- 0,5% έως 8% του ετήσιου ενεργειακού κόστους της επιχείρησης, και είναι αντιστρόφως και λογαριθμικά ανάλογο της τελικής κατανάλωσης ενέργειας ηλεκτρισμού, περιλαμβάνοντας έτσι και την κατανάλωση θερμικής ενέργειας.
- Σε περίπτωση που η θερμική ενέργεια είναι πολλαπλάσια της ηλεκτρικής ενέργειας το κόστος προσαρμόζεται κατά περίπτωση.

# Παράγοντες που Επηρεάζουν το Κόστος του ΕΕ

Ύπαρξη και ευκολία άντλησης δεδομένων



Ύπαρξη υφιστάμενων μετρητών ενέργειας ή BMS-SCADA με δεδομένα καταγραφών

Βαθμός ωριμότητας της επιχείρησης σε θέματα συντήρησης και αναφορών (Μ/Σ Μέσης τάσης, Αερας, Ατμολέβητες κλπ.)

Ενεργός συμμετοχή του εσωτερικού εμπειρογνώμονα

## **ΕΕ σε Εταιρείες που Εφαρμόζουν ISO 14001/50001**

- Καλύπτουν ήδη μέσω αυτών ένα μέρος του ενεργειακού ελέγχου (πχ motor lists, ετήσιο ισοζύγιο ενέργειας, ΣΔΕ, αναφορές από επιμέρους συστηματικούς ελέγχους, κλπ)
- Περιορίζεται ο έλεγχος στην κάλυψη μόνο των ελάχιστων κριτηρίων της παραγράφου VI του νόμου 4342/2015
- Το κόστος ενός τέτοιου μερικού ελέγχου είναι μικρότερο από εκείνο του κανονικού ενεργειακού ελέγχου

# **ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ**

# Ελάχιστα Κριτήρια ΕΕ 1/4

Βασίζονται σε  
Επικαιροποιημένα,  
Μετρήσιμα, Ανιχνεύσιμα  
λειτουργικά δεδομένα ως  
προς την κατανάλωση  
ενέργειας και  
Χαρακτηριστικά Φορτίου(για  
την ηλεκτρική ενέργεια)

- **Επικαιροποιημένα:** Δεδομένα κατανάλωσης ενέργειας που έχουν ληφθεί υπόψη τουλάχιστον για δώδεκα μήνες (ένα πλήρη ετήσιο κύκλο). Ο κύκλος αυτός θα πρέπει να είναι σχετικά πρόσφατος, εκτός αν η επιχείρηση διαθέτει ήδη σύστημα διαχείρισης από το 2013 και μετά.
- **Μετρήσιμα:** Είναι δεδομένα που μπορούν να επαληθευθούν, είτε από λογαριασμούς, είτε από μετρητές ενέργειας, είτε από δεδομένα που τηρούν οι πάροχοι για τουλάχιστον 24 μήνες, είτε από την ίδια την παραγωγική διαδικασία του εργοστασίου.
- **Ανιχνεύσιμα λειτουργικά δεδομένα:** Είναι παραγωγικά, λειτουργικά ή κλιματικά δεδομένα που τηρούνται παράλληλα σε συστηματική βάση.
- **Χαρακτηριστικά φορτίου:** Είναι δεδομένα που έχουν να κάνουν καθαρά με την ζήτηση ηλεκτρικής ισχύος, τον συντελεστή χρησιμοποίησης, το συνημίτονο φ ή/και την αρμονική μόλυνση.

## ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΕ 2/4

Περιλαμβάνουν λεπτομερή επισκόπηση των χαρακτηριστικών της ενεργειακής κατανάλωσης ενός κτιρίου ή μιας ομάδας κτιρίων, μιας βιομηχανικής δραστηριότητας ή εγκατάστασης, καθώς και των μεταφορών

- Απαιτείται υποχρεωτικά ανάλυση γραμμής βάσης
- Δεδομένα > 12 μήνες συνεχόμενους μήνες και εντός των τελευταίων 2 ετών πριν από την εκτέλεση του ενεργειακού ελέγχου για όλες τις πηγές ενέργειας
- Διάθεση π.χ. motor list, δεδομένα από BMS, EMS, BEMS, δεδομένα από μετρήσεις με φορητά όργανα, ενεργειακά ισοζύγια, as-build σχέδια κλπ.

## Ελάχιστα Κριτήρια ΕΕ 3/4

Life Cycle Cost Analysis – LCCA

- Βασίζονται, όπου είναι δυνατόν σε ανάλυση κόστους κύκλου ζωής (Life Cycle Cost Analysis - LCCA) & όχι σε απλές περιόδους αποπληρωμής (Simple Payback Periods - SPP)
- Λαμβάνονται υπόψη οι μακροπρόθεσμες εξοικονομήσεις, οι εναπομένουσες αξίες των μακροπρόθεσμων επενδύσεων και τα ποσοστά αναπροσαρμογής
- Μόνο για τις δράσεις Εξοικονόμησης Ενέργειας που το αρχικό κεφάλαιο υπερβαίνει το ποσό των € 80.000 επιβάλλεται υποχρεωτικά η ανάλυση LCCA με όρους απλής αποπληρωμής η απόσβεση γίνεται σε λιγότερο από 3 έτη



## Ελάχιστα Κριτήρια ΕΕ 4/4

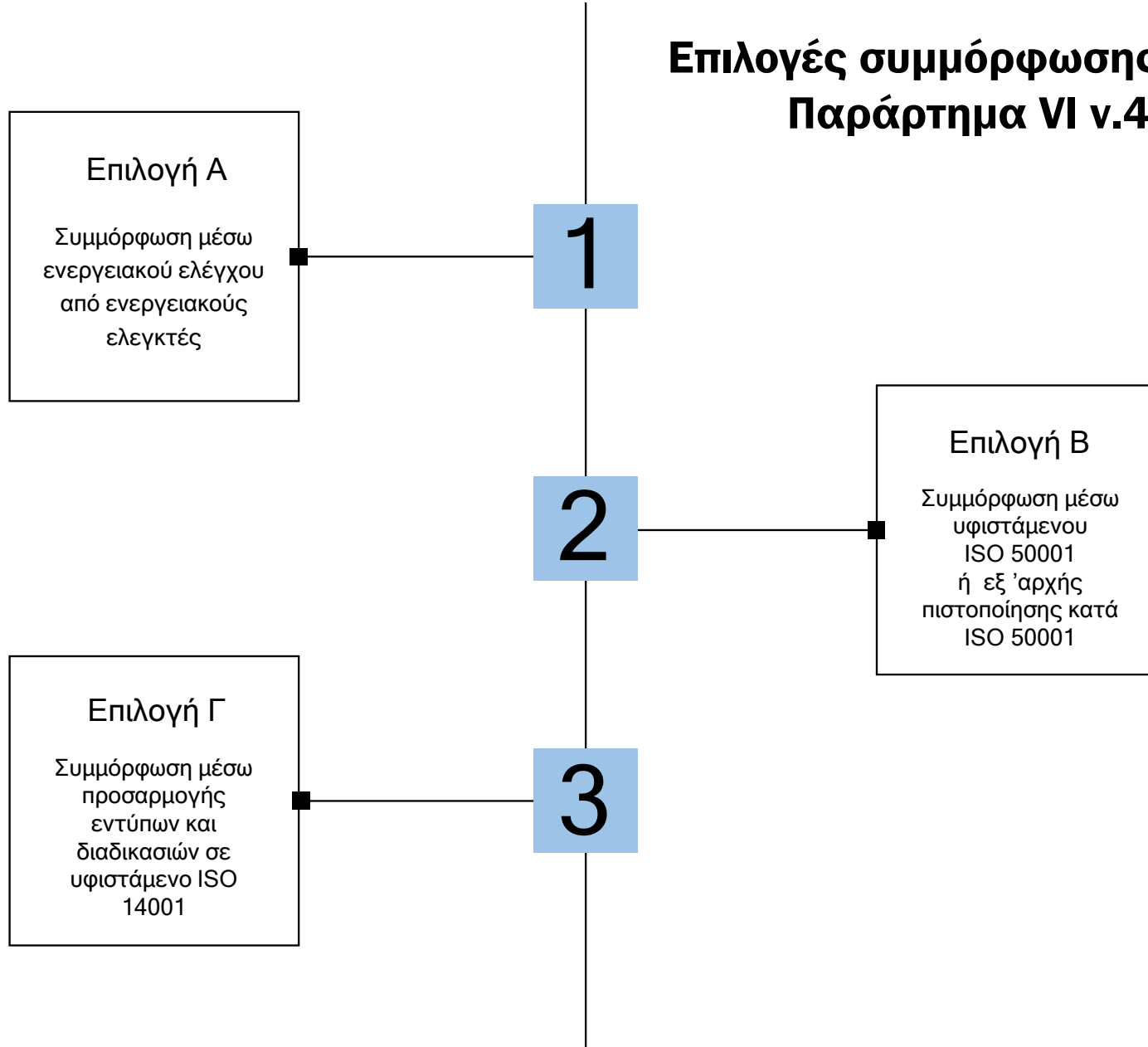
Αναλογικοί και επαρκώς αντιπροσωπευτικοί ώστε να δίνουν μια αξιόπιστη εικόνα της συνολικής ενεργειακής απόδοσης και να εντοπίζουν με αξιοπιστία τις σημαντικότερες ευκαιρίες για βελτίωση.

- Να αφορούν το 90% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας για κάθε ενεργειακό πόρο ξεχωριστά
- Σε περίπτωση πολλών εγκαταστάσεων (πχ καταστημάτων) να γίνεται ομαδοποίηση ανά μέγεθος, κλιματική ζώνη, τζίρο κλπ,
- Έμφαση στην παρακολούθηση της ενεργειακής απόδοσης των σημαντικότερων και πιο ενεργοβόρου εξοπλισμού.
- Να εντοπίζουν και να εστιάζουν στις σημαντικότερες ευκαιρίες για εξοικονόμηση ενέργειας ανά χρήση.
- Να θέτουν στόχους για τη συνολική βελτίωση της ενεργειακής τους απόδοσης.

## Επισημάνσεις

- Για να διαθέτει ο τελικός καταναλωτής δεδομένα, θα πρέπει:
  - Να καταγράφει την κατανάλωση ενέργειας και τα παραγωγικά δεδομένα ή τις υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές που πιθανόν επηρεάζουν την κατανάλωση (κλιματικά δεδομένα, ποσότητες προϊόντων, πληρότητας κλπ.) για τουλάχιστον ένα χρόνο πριν την έναρξη του ελέγχου, και μάλιστα με αντιπροσωπευτικό δίκτυο μετρητών ενέργειας.
  - Ένας ενεργειακός έλεγχος χωρίς επαρκή στοιχεία είναι πρακτικά αδύνατος, οικονομικά ασύμφορος για την επιχείρηση.
  - Ρητώς διευκρινίζεται ότι οι επιχειρήσεις που διαθέτουν σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δεν απαλλάσσονται από την υποχρέωση των τεσσάρων ανωτέρω ελαχίστων κριτηρίων.

## Επιλογές συμμόρφωσης σύμφωνα με το Παράρτημα VI ν.4342/2015



# Επιλογή Α: Σε τι Συνίσταται ο Ενεργειακός Έλεγχος

- Υποχρέωση για άμεση συλλογή δεδομένων (σχέδια, Η/Μ, Αρχιτεκτονικά, ΔΕΔΔΗΕ, ΚΕΝΑΚ, data από BMS, παραγωγικά δεδομένα)
- Δημοσιοποίηση Δεδομένων Ενέργειας και Παραγωγής
- Αναγνώριση σημαντικών ενεργειακών χρήσεων
- Εντοπισμός ενεργειακών απωλειών
- Έλεγχος απόδοσης των σημαντικών εξοπλισμών
- Ενεργειακό Ισοζύγιο
- Προτεινόμενα Σχέδια δράσης ΕΞΕ & ΑΠΕ κοστολογημένα με συνοπτικό τρόπο
- Baseline
- Life Cycle Cost Analysis
- Ανάδειξη λειτουργικών παθογενειών και προβλημάτων ασφαλείας
- Ευαισθητοποίηση σε επιλογές αγοράς προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής απόδοσης
- Ευαισθητοποίηση προσωπικού για μείωση του ενεργειακού κόστους, CO<sub>2</sub>, επενδύσεις ΕΞΕ & ΑΠΕ και προώθηση της ιδέας της αειφορίας

Η Επιλογή Α οριοθετεί τον ενεργειακό έλεγχο έτσι ώστε:

- ο ενεργειακός ελεγκτής και ο εσωτερικός εμπειρογνώμονας (εφόσον υπάρχει) να έχουν την αποκλειστική ευθύνη της αναφοράς προς το ΥΠΕΚΑ,
- ο υπόχρεος να μην έχει καμία δέσμευση για την υλοποίηση των σχεδίων δράσης, και
- ο υπόχρεος να μην έχει καμία υποχρέωση για την αγορά και εγκατάσταση μετρητικού εξοπλισμού

# Επιλογή Β: Σε τι Συνίσταται η Πιστοποίηση κατά ISO 50001

- Υποχρέωση για σταδιακή συλλογή δεδομένων και συντήρηση αρχείων καταγραφής (σχέδια, Η/Μ, Αρχιτεκτονικά, ΔΕΔΔΗΕ, ΚΕΝΑΚ, data από BMS, παραγωγικά δεδομένα)
- **Δέσμευση για την αποφυγή απόκλισης από τον ελάχιστο στόχο (αναμενόμενη - πραγματική κατανάλωση μεγαλύτερη ή ίση του 0%) επί ποινή αποκλεισμού από τον διαπιστευμένο φορέα**
- **Άμεση δέσμευση για την υλοποίηση των σχεδίων δράσης**
- **Άμεση υποχρέωση για την αγορά μετρητών και πλατφόρμας παρακολούθησης**
- **Άμεση υποχρέωση για επιλογές αγοράς προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής απόδοσης**
- **Δέσμευση για την παρακολούθηση της νομοθεσίας**
- Σύσταση ομάδας ενεργειακής διαχείρισης
- Αναγνώριση σημαντικών ενεργειακών χρήσεων
- Εντοπισμός ενεργειακών απωλειών
- Έλεγχος απόδοσης των σημαντικών εξοπλισμών
- Ενεργειακό Ισοζύγιο
- Προτεινόμενα Σχέδια δράσης ΕΞΕ & ΑΠΕ κοστολογημένα με συνοπτικό τρόπο - ενεργειακή ανασκόπηση
- Baseline
- LCCA analysis
- Ανάδειξη λειτουργικών παθογενειών και προβλημάτων ασφαλείας
- Εκπαίδευση του προσωπικού και προώθηση της μείωσης του ενεργειακού κόστους, του CO<sub>2</sub>, των επενδύσεων ΕΞΕ & ΑΠΕ και της ιδέας της αειφορίας
- Καμία δέσμευση για δημοσιοποίηση Δεδομένων Ενέργειας και Παραγωγής στο ΥΠΕΚΑ

# Επιλογή Γ: Σε τι Συνίσταται η Προσαρμογή ISO 14001

- Υποχρέωση για σταδιακή συλλογή δεδομένων (σχέδια, Η/Μ, Αρχιτεκτονικά, ΔΕΔΔΗΕ, ΚΕΝΑΚ, data από ΒΜS, παραγωγικά δεδομένα)
- Αναγνώριση σημαντικών ενεργειακών χρήσεων
- Εντοπισμός ενεργειακών απωλειών
- Έλεγχος απόδοσης των σημαντικών εξοπλισμών
- Ενεργειακό Ισοζύγιο
- Προτεινόμενα Σχέδια δράσης ΕΞΕ & ΑΠΕ κοστολογημένα με συνοπτικό τρόπο – ενεργειακή ανασκόπηση εντός της περιβαλλοντικής ανασκόπησης
- Baseline
- LCCA analysis
- Καμία δέσμευση για δημοσιοποίηση Δεδομένων Ενέργειας και Παραγωγής στο ΥΠΕΚΑ

- Η Επιλογή Γ επιφέρει υποχρεώσεις (άμεσες ή έμμεσες) με την έννοια :
  - της ευθύνη λειτουργίας συστήματος ενεργειακής διαχείρισης ως αρμοδιότητα της διοίκησης της Επιχείρησης,
  - της έμμεσης υποχρέωσης για επιλογές αγοράς προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής απόδοσης,
  - της εκπαίδευσης του προσωπικού και προώθησης της μείωσης του ενεργειακού κόστους, CO<sub>2</sub> , των επενδύσεων ΕΞΕ & ΑΠΕ και της ιδέας της αειφορίας,
  - της έμμεσης δέσμευσης για υλοποίηση των σχεδίων δράσης,
  - της έμμεσης υποχρέωσης για αγορά μετρητικού εξοπλισμού,
  - της δέσμευσης για τη συνεχή παρακολούθηση της νομοθεσίας, και
  - της επέκτασης καθηκόντων στα μέλη περιβαλλοντικής ομάδας διαχείρισης

<b>Στοιχεία που απαιτούνται για την διενέργεια Ενεργειακών Ελέγχων</b>		
<b>A/</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</b>
1	Λογαριασμοί ΔΕΗ-παρόχων	Από τον ΙΑΝ. 2016 μέχρι και σήμερα (την σελίδα με την ανάλυση των ανταγωνιστικών και των ρυθμιζόμενων χρεώσεων)
2	Δεδομένα ΔΕΔΔΗΕ για τη ΜΕΣΗ ΤΑΣΗ	Δεδομένα για την κατανάλωση ενέργειας ενεργού και αέργου ισχύος σε 15λεπτα (ύστερα από εγγραφή στο <a href="https://meteringnet.deddie.gr/login.aspx?ReturnUrl=%2fbilling.as">https://meteringnet.deddie.gr/login.aspx?ReturnUrl=%2fbilling.as</a> )
3	Λογαριασμοί καυσίμων	LPG, πετρελαίου, Φυσικού αερίου από τον ΙΑΝ. 2016 μέχρι και σήμερα
4	Motor list	περιέχει τις ομομαστικές ισχύς των εξοπλισμών, και αν είναι δυνατόν, μία αρχική εκτίμηση των ωρών λειτουργίας τους ανά ημέρα
5	Τεχνικά χαρακτηριστικά κατασκευαστών των πιο ενεργοβόρων εξοπλισμών ή παραγωγής Ενέργειας	Λέβητες, Ατμολέβητες, Ατμογεννήτριες, Αεροσυμπιεστές, Αντλίες κενού, Συστοιχία Συμπιεστών Ψύξης, Chillers, Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες, Αερισμός, Ανρμιστήρες, Πύργοι ψύξης, Αντλίες, Φούρνοι, CIP, Παστεριωτές, Αυτόνομα Ψυγεία, Αναδευτήρες, Αεροκουρτίνες, Μηχανές Συσκευασίας, Πρέσσες, Ταινίες μεταφοράς, VOCSIDIZER, Ασανσέρ-Κυλιόμενες σκάλες, Φωτισμός, Κλαρκ, Συστήματα Θερμικών Ηλιακών, Άλλες Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, Συμπαγωγή Ηλεκτρισμού και

6	<b>ΣΧΕΔΙΑ ΚΕΛΥΦΟΥΣ</b>	Αρχιτεκτονικά με τις όψεις και το Δώμα και στοιχεία μελέτης θερμομόνωσης, ή πιστοποιητικό KENAK εφόσον υπάρχει, και τεχνικά χαρακτηριστικά Παραθύρων και Θυρών.
7	<b>ΣΧΕΔΙΑ - ΚΑΤΟΨΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥΣ ΑΝΑ ΧΩΡΟ</b>	Τοπογραφικό, Μηχανολογικά και Ηλεκτρολογικά εφόσον υπάρχουν ή/και print screen από το σύστημα αυτοματισμού BMS - εφόσον υπάρχει, καθώς και σχέδια πινάκων ή φωτογραφίες πινάκων (με όλες τις διατάξεις ασφαλείας)
8	<b>BMS ή καταγραφικό σύστημα ψυγείων με alarms θερμοκρασίες, ή/και κατανάλωση ενέργειας</b>	print screen από το σύστημα αυτοματισμού BMS -εφόσον υπάρχουν, και Λειτουργικά Δεδομένα που τυχόν είναι διαθέσιμα και καταγεγραμμένα, είτε αυτά επηρεάζουν την ενέργεια, είτε αφορούν τον ΕΦΕΤ (θερμοκρασίες ψυκτικών θαλάμων), είτε αναλογικά και ψηφιακά σήματα πάσης φύσεως, είτε τις ώρες λειτουργίας ανά γραμμή παραγωγής, κλπ.
9	<b>Παραγωγικά δεδομένα</b>	Ανά μήνα από τον Ιανουάριο του 2016 μέχρι σήμερα πχ τον όγκο των πωλήσεων, ή τα κιλά ή την ποσότητα προϊόντων εκροής συνολικά ή/και ανά κύρια γραμμή παραγωγής εφόσον υπάρχουν, ή την πληρότητα σε ότι αφορά τα κτίρια, τα νοσοκομεία και τα
10	<b>Οχήματα</b>	Αριθμός οχημάτων, Είδος και ετήσια ποσότητα καυσίμου, Ίπποι, Κυβικά, Ειδική κατανάλωση ανά 100χλμ, ηλικία, καταναλώσεις ανά μήνα, χιλιόμετρα ανά μήνα