



Damnato IKE

Πρεβέζης 3, 15343

Αγία Παρασκευή

☎ 210-6017954

www.damnato.gr

email: info@damnato.gr

Γ.Ε.ΜΗ: 157567401000

Σχέδιο Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑΚ) για τη βελτίωση
της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων αρμοδιότητας
Δήμου Περιστερίου

(βάσει του ν. 4342/2015, άρθρο 7, παρ.12)

Ιούνιος 2026

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	Εισαγωγή	1
2	Γενικά στοιχεία	4
3	Παρουσίαση κτιριακού αποθέματος	9
4	Αναλυτική παρουσίαση χαρακτηριστικών κτιριακού αποθέματος	27
5	Προτεραιοποίηση κτιριακού αποθέματος	42
5.1	Γενικά Στοιχεία	42
5.2	Κατάταξη αποτελεσμάτων	46
6	Τεχνοοικονομική ανάλυση επεμβάσεων ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων	51
6.1	Μακροοικονομική προσέγγιση	53
6.1.1	A. ΣΕΝΑΡΙΑ ΜΕΡΙΚΗΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ	55
6.1.2	B. ΣΕΝΑΡΙΑ ΟΛΙΚΗΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ	76
6.2	Χρηματοοικονομική προσέγγιση	97
6.2.1	A. ΣΕΝΑΡΙΑ ΜΕΡΙΚΗΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ	98
6.2.2	B. ΣΕΝΑΡΙΑ ΟΛΙΚΗΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ	119
6.3	Παρουσίαση αποτελεσμάτων	140
7	Καθορισμός στόχου και πλάνου επίτευξης	149
8	Χρηματοδοτικοί μηχανισμοί	154
9	Πλάνο παρακολούθησης και διορθωτικές ενέργειες	157
10	Πρόσθετες ενέργειες	160
10.1	Ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση	160
10.2	Εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης	160
11	Παράρτημα Ι – Βασικά στοιχεία κτιρίων	161

12	Παράρτημα II – Κόστος τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας	163
12.1	Τιμές Θερμικών / Ψυκτικών Συστημάτων σε κτίρια τριτογενούς χρήσης (Γραφεία)	163
12.1.1	Παραδοχές	163
12.1.2	Πίνακες Κόστους	165
12.2	Τιμές Κόστους Θερμομονωτικής Προστασίας Κελύφους	172
12.2.1	Παραδοχές και Πίνακας Κόστους Θερμομόνωσης Τοιχοποιίας	172
12.2.2	Παραδοχές και Πίνακας Κόστους Θερμομόνωσης Οροφής Πυλωτής ή μη Θερμαινόμενου Χώρου	172
12.2.3	Παραδοχές και Πίνακας Κόστους Θερμομόνωσης Δώματος	174
12.2.4	Παραδοχές και Πίνακας Κόστους Θερμομόνωσης Στέγης	174
12.3	Τιμές Κόστους Κουφωμάτων	175
12.3.1	Παραδοχές	175
12.3.2	Πίνακας Κόστους	176
12.4	Τιμές Κόστους Φωτισμού	176
12.4.1	Παραδοχές	176
12.4.2	Πίνακας Κόστους	177
12.5	Τιμές Κόστους Φωτοβολταϊκών	178
12.5.1	Παραδοχές	178
12.5.2	Πίνακας Κόστους	178

Ευρετήριο Πινάκων

Πίνακας 3-1	Κτίρια του Δήμου Περιστερίου που εντάσσονται στην αξιολόγηση του ΣΕΑΚ	9
Πίνακας 3-2 ΣΕΑΚ	Παρουσίαση κτιριακού αποθέματος του Δήμου Περιστερίου - ενταγμένα για αξιολόγηση στο	14
Πίνακας 4-1 στο ΣΕΑΚ	Αναλυτικά χαρακτηριστικά των κτιρίων του Δήμου Περιστερίου ενταγμένα για αξιολόγηση	28
Πίνακας 5-1	Συντελεστές βαρύτητας κριτηρίων βαθμολόγησης κτιρίων	43
Πίνακας 5-2	Κλίμακα ενιαίας βαθμολογίας κριτηρίων	43
Πίνακας 5-3	Κτίρια με συνολική βαθμολογία κριτηρίων	44
Πίνακας 5-4	Φθίνουσα κατάταξη βαθμολογίας δημοτικών κτιρίων σύμφωνα με τα επιλεγμένα κριτήρια με χρήση συντελεστών βαρύτητας.....	47
Πίνακας 6-1	Παραδοχές και ποσοστό εξοικονόμησης ενέργειας για διάφορα μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας (Μ.Ε.Ε.) στα Ελληνικά κτίρια του τριτογενούς τομέα Γραφεία (Γ), Σχολεία (Σ), και οικιακού τομέα (Μονοκατοικίες (Μ), Πολυκατοικίες (Π)).....	51
Πίνακας 6-2	Προτεινόμενες τιμές για την ποσοτικοποίηση της επίπτωσης των μέτρων στην εγχώρια προστιθέμενη αξία	54
Πίνακας 6-3	Συντελεστής εκλυόμενων ρύπων ανά καύσιμο	55
Πίνακας 6-4	Τιμές δικαιωμάτων ρύπων σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα .	55
Πίνακας 6-5	Υπολογιζόμενος λόγος οφέλους/κόστους μακροοικονομικής και χρηματοοικονομικής προσέγγισης ανά σενάριο ριζικής ανακαίνισης.....	141
Πίνακας 6-6	Υπολογιζόμενος λόγος οφέλους/κόστους μακροοικονομικής και χρηματοοικονομικής προσέγγισης ανά σενάριο μερικής ανακαίνισης	144
Πίνακας 7-1	Προτεινόμενα κτήρια ενεργειακής αναβάθμισης διάρκειας 4ετίας	149
Πίνακας 7-2	Απλοποιημένο Διάγραμμα τύπου Gantt με τον προγραμματισμό ενεργειακής αναβάθμισης των επιλεγμένων δημοτικών κτιρίων.....	153
Πίνακας 10-1	Σχεδιαζόμενα μέτρα ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης.....	160
Πίνακας 11-1	Καταγραφή βασικών στοιχείων για τα κτίρια πλήθους «η» αρμοδιότητας των Δήμων και Περιφερειών της χώρας.....	161

Πίνακας 12-1	Οικονομικά δεδομένα που αφορούν σύστημα VRV σε γραφεία	165
Πίνακας 12-2	Οικονομικά δεδομένα που αφορούν σύστημα ΚΚΜ σε υφιστάμενο και νεόδμητο κτίριο γραφείων	166
Πίνακας 12-3	Κόστος αεραγωγών συστήματος ΚΚΜ σε νεόδμητο κτίριο γραφείων	166
Πίνακας 12-4	Οικονομικά δεδομένα που αφορούν σύστημα αντλίας θερμότητας και F/C σε υφιστάμενο κτίριο γραφείων	167
Πίνακας 12-5	Οικονομικά δεδομένα που αφορούν σύστημα αντλίας θερμότητας και F/C σε νεόδμητο κτίριο γραφείων	168
Πίνακας 12-6	Οικονομικά δεδομένα που αφορούν σύστημα λέβητα και ψύκτη με F/C σε υφιστάμενο κτίριο γραφείων.	168
Πίνακας 12-7	Οικονομικά δεδομένα που αφορούν σύστημα λέβητα και ψύκτη με F/C σε νεόδμητο κτίριο γραφείων	169
Πίνακας 12-8	Εύρος διακύμανσης συνολικού κόστους προμήθειας και τοποθέτησης των διαφόρων συστημάτων θερμοκρασιακού ελέγχου, αντιστάθμισης και αυτομάτου ελέγχου σε Γραφεία σύμφωνα με τα οριζόμενα στην TOTEE 20701-1.	170
Πίνακας 12-9	Οικονομικά δεδομένα που αφορούν θερμομόνωση τοιχοποιίας.....	172
Πίνακας 12-10	Οικονομικά δεδομένα που αφορούν θερμομόνωση της οροφής πυλωτής ή μη θερμαινόμενου χώρου και επικάλυψη με συνθετικό επίχρισμα	173
Πίνακας 12-11	Οικονομικά δεδομένα που αφορούν θερμομόνωση πυλωτής ή μη θερμαινόμενου χώρου και επικάλυψη με ελαφρά πετάσματα	173
Πίνακας 12-12	Οικονομικά δεδομένα που αφορούν τη θερμομόνωση δώματος	174
Πίνακας 12-13	Οικονομικά δεδομένα που αφορούν θερμομόνωση στέγης	175
Πίνακας 12-14	Εύρος οικονομικών στοιχείων για παράθυρα και εξωστόθυρες	176
Πίνακας 12-15	Κόστος μονάδας φωτιστικών σωμάτων	176
Πίνακας 12-16	Διακύμανση συνολικού κόστους για το κτίριο αναφοράς ανά m ² (€/m ²) για 2 σενάρια φωτισμού, με 2 επιλογές συστημάτων ελέγχου (αυτόνομο και κεντρικό) και χωρίς σύστημα ελέγχου	177

Ευρετήριο Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 3-1	Χρήσεις των δημοτικών κτιρίων του Δήμου Περιστερίου	24
---------------	---	----



Διάγραμμα 3-2	Συνάθροιση στα κτίρια του Δήμου Περιστερίου	25
Διάγραμμα 3-3	Παλαιότητα δημοτικών κτιρίων του Δήμου Περιστερίου	25
Διάγραμμα 3-4	Ενεργειακές καταναλώσεις δημοτικών κτιρίων του Δήμου Περιστερίου(kWh)	26

Ευρετήριο Εικόνων

Εικόνα 1-1	Πλαίσιο υποδειγματικού ρόλου δημόσιου τομέα και ενεργειακής αναβάθμισης δημοσίων κτιρίων.....	2
Εικόνα 2-1	Ψηφιακό μοντέλο εδάφους Δήμου Περιστερίου (Πηγή: ΕΠ 2020-2023 Δ. Περιστερίου).....	5
Εικόνα 2-2	Δήμος Περιστερίου	7
Εικόνα 2-3	Δήμοι που συνορεύουν με τον Δήμο Περιστερίου	8

Κ62

Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης	-0,38%
Παρούσα Αξία Κόστους	235.950 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	178.288 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	0,76
Περίοδος Επανεξίστασης	27,86
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	-
Καθαρή Παρούσα Αξία (Κ.Π.Α.)	-57.662 €

Κ63

Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης	-4,47%
Παρούσα Αξία Κόστους	181.500 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	77.825 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	0,43
Περίοδος Επανεξίστασης	49,09
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	-
Καθαρή Παρούσα Αξία (Κ.Π.Α.)	-103.675 €

6.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Μετά την ολοκλήρωση των αναλύσεων κόστους/οφέλους, όλα τα εξεταζόμενα σενάρια ενεργειακής αναβάθμισης κατατάσσονται βάσει του υπολογιζόμενου λόγου οφέλους/κόστους ($B/C = \text{Benefit/Cost}$) της μακροοικονομικής προσέγγισης (από τον μεγαλύτερο προς τον μικρότερο), και σε διπλανή στήλη παρατίθεται και ο αντίστοιχος λόγος βάσει της χρηματοοικονομικής προσέγγισης (ασχέτως αν οι λόγοι αυτοί δεν ακολουθούν την ιεράρχηση που έχει προκύψει).

Στη συνέχεια ακολουθούν οι πίνακες όπου παρατίθενται τα αποτελέσματα των αναλύσεων κόστους οφέλους ανά κτίριο και συγκεκριμένα οι υπολογιζόμενοι λόγοι οφέλους/κόστους ($B/C = \text{Benefit/Cost}$) της μακροοικονομικής προσέγγισης (από τον μεγαλύτερο προς τον μικρότερο), και σε διπλανή στήλη παρατίθεται και ο αντίστοιχος λόγος βάσει της χρηματοοικονομικής προσέγγισης (ασχέτως αν οι λόγοι αυτοί δεν ακολουθούν την ιεράρχηση που έχει προκύψει). Ειδικότερα ο πίνακας 6.5 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα για το σενάριο ριζικής ανακαίνισης και ο πίνακας 6.6 για το σενάριο μερικής ανακαίνισης.