



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ

Γλυφάδα, 02.06.2025
Αρ. Πρωτ: 22245

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : Ευγ.Αμπέρτου
Τηλ.: 213 2025 233
e-mail: e.abertou@glyfada.gr

ΠΡΟΣ :

- Διεύθυνση Τεχνικών
Υπηρεσιών

ΘΕΜΑ : Αποστολή της **174/2025** πράξης της Δημοτικής Επιτροπής

Σας στέλνουμε αντίγραφο της **174/2025** πράξης της Δημοτικής Επιτροπής, που αφορά
«**Έγκριση Σχεδίου Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Σ.Ε.Α.Κ.) Δήμου Γλυφάδας**»,
προς ενημέρωση και για τις δικές σας περαιτέρω ενέργειες.

Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΚΑΥΚΑ ANNA



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΝ

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

Από το Πρακτικό της με αριθ. **18/2025**
Συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής
Αριθμός Απόφασης **174/2025**
ΑΔΑ:ΨΕΔ1Ω91-Ξ23

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

«Έγκριση Σχεδίου Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Σ.Ε.Α.Κ.) Δήμου Γλυφάδας»

Στη Γλυφάδα, σήμερα την **27η** του μήνα **Μαΐου** του έτους **2025** ημέρα της εβδομάδας **Τρίτη** και ώρα **2.00 μ.μ.** συνήλθε η Δημοτική Επιτροπή σε τακτική συνεδρίαση **μέσω τηλεδιάσκεψης**, ύστερα από την με αριθ. πρωτ. **20825/25.5.2025** έγγραφη ειδοποίηση-πρόσκληση της Προέδρου της που δημοσιεύτηκε στον ειδικό χώρο ανακοινώσεων του Δήμου και επιδόθηκε στον καθένα από τους Συμβούλους, σύμφωνα με το άρθρο 75 παρ. 6 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87 Α') όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το άρθρο 55 του Ν. 5083/2024 (ΦΕΚ 133 Α') για τη συζήτηση και λήψη αποφάσεων σε θέματα που περιλαμβάνονται στην ημερήσια διάταξη της πιο πάνω πρόσκλησης. Πριν από την έναρξη της συνεδρίασης αυτής, η κ. Πρόεδρος διαπίστωσε ότι σε σύνολο **9 μελών**, βρέθηκαν **παρόντα 5 τακτικά μέλη** και **1 αναπληρωματικό μέλος** και συγκεκριμένα:

ΠΑΡΟΝΤΕΣ

ΚΑΥΚΑ ΑΝΝΑ / Αντιδήμαρχος – Πρόεδρος
ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΔΗΜΟΥ ΣΠΥΡΙΔΩΝ
ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΒΑΜΒΑΚΕΡΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ
ΣΚΑΛΤΣΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ(αναπληροί Πατεράκη Αναστασία)

ΑΠΟΝΤΕΣ

ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΑΛΕΞΙΟΣ
ΓΙΑΧΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΘΕΟΦΙΛΟΠΟΥΛΟΥ ΑΡΓΥΡΩ

Η κ. Πρόεδρος, ύστερα από τη διαπίστωση απαρτίας κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης και πρότεινε -1- θέμα εκτός ημερήσιας διάταξης το οποίο αποφασίστηκε ομόφωνα να συζητηθεί και συζητήθηκε πριν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης. Ακολούθησε η συζήτηση των θεμάτων της Δημοτικής Επιτροπής που περιλαμβάνονται στην ημερήσια διάταξη.

Στη συνέχεια η κ. Πρόεδρος έθεσε υπόψη του Σώματος εισήγηση της Δ/σης Τ.Υ. επί του **9ου** θέματος της ημερήσιας διάταξης που αφορά **«Έγκριση Σχεδίου Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Σ.Ε.Α.Κ.) Δήμου Γλυφάδας»**, η οποία έχει ως εξής:

Α.Π. 20769/23.5.2025

Πληρ.: Μ. ΔΟΥΡΟΥΔΗ
Τηλ.: 213-2141414
Επιτροπής

Προς: Πρόεδρο και Μέλη της Δημοτικής

**ΘΕΜΑ: ΕΓΚΡΙΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ (Σ.Ε.Α.Κ.) ΔΗΜΟΥ
ΓΛΥΦΑΔΑΣ**

Έχοντας υπόψη το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο, ο Δήμος Γλυφάδας, ως Ο.Τ.Α. Α' Βαθμού, υποχρεούται να εκπονήσει Σχέδιο Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Σ.Ε.Α.Κ.) για τα κτίρια αρμοδιότητάς του, σύμφωνα με την παρ. 12 του άρθρου 7 του ν. 4342/2015, (ΦΕΚ 143/Α/09-11-2015) «Υποδειγματικός ρόλος κτιρίων που ανήκουν σε δημόσιους φορείς», όπως τροποποιήθηκε από τον Ν.4843/2021.

Το Σ.Ε.Α.Κ. είναι προαπαιτούμενο για την ένταξη των φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης σε χρηματοδοτικά προγράμματα ενεργειακής αναβάθμισης των κτιρίων τους που αναφέρονται σε αυτά και η υλοποίηση του συμβάλλει στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, στον περιορισμό του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών και αναθεωρείται ανά τέσσερα (4) έτη. Στο βαθμό που αυτό είναι οικονομικά εφικτό, εφαρμόζονται τα Σ.Ε.Α.Κ., χρησιμοποιώντας, μεταξύ άλλων, ειδικά χρηματοδοτικά εργαλεία και μέσα, καθώς επίσης και πάροχοι ενεργειακών υπηρεσιών μέσω σύναψης συμβάσεων ενεργειακής απόδοσης.

Το υποβαλλόμενο με την παρούσα Σ.Ε.Α.Κ. εκπονήθηκε από τεχνικό σύμβουλο, σύμφωνα με το πρότυπο που αναρτάται στον ιστότοπο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Υ.Π.ΕΝ.) και περιέχει παρουσίαση των χαρακτηριστικών του κτιριακού αποθέματος και προτεραιοποίηση όσον αφορά στην αναγκαιότητα δράσεων βελτίωσης ενεργειακής απόδοσής τους, τεχνοοικονομική ανάλυση επεμβάσεων ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων, καθορισμό στόχου με ορίζοντα 4ετίας και πλάνου επίτευξης στόχου εξοικονόμησης ενέργειας, ενώ, παράλληλα, αποτελεί τον σχεδιασμό του Δήμου Γλυφάδας αναφορικά με την ευρύτερη διαχείριση της ενεργειακής αναβάθμισης του κτιριακού του αποθέματος.

Κατόπιν των ανωτέρω,

εισηγούμαι

την έγκριση του υποβαλλόμενου Σχεδίου Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Σ.Ε.Α.Κ.) Δήμου Γλυφάδας, προκειμένου να κατατεθεί στη Διεύθυνση Ενεργειακών Πολιτικών και Ενεργειακής Αποδοτικότητας της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών του Υ.Π.ΕΝ..

Συνημμένα:
Σ.Ε.Α.Κ. Δήμου Γλυφάδας

Η Αναπλ. Προϊσταμένη της Δ.Τ.Υ.

ΚΑΣΟΥΡΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ
ΠΕ Πολιτικός Μηχανικός

Η Δημοτική Επιτροπή αφού έλαβε υπόψη της:

- Την εισήγηση της Δ/νσης Τ.Υ.
- Την παρ. 12 του άρθρου 7 του ν. 4342/2015, (ΦΕΚ 143/Α/09-11-2015) «Υποδειγματικός ρόλος κτιρίων που ανήκουν σε δημόσιους φορείς», όπως τροποποιήθηκε από τον Ν.4843/2021.
- Το Σχέδιο Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Σ.Ε.Α.Κ.) του Δήμου μας

Και αφού ακολούθησε διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών της, όπως αυτή αναλυτικά αποτυπώνεται στα απομαγνητοφωνημένα πρακτικά της εν λόγω συνεδρίασης, και μετά την ψηφοφορία του θέματος,

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει το Σχέδιο Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Σ.Ε.Α.Κ.) Δήμου Γλυφάδας, προκειμένου να κατατεθεί στη Διεύθυνση Ενεργειακών Πολιτικών και Ενεργειακής Αποδοτικότητας της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών του Υ.Π.ΕΝ., το οποίο έχει την παρακάτω μορφή και σύνθεση :

Δήμος Γλυφάδας



Σχέδιο Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων του Δήμου Γλυφάδας (βάσει του ν.4342/2015, άρθρο 7, παρ.12)

Γλυφάδα

Μάιος 2025

Έκδοση 2.0

Περιεχόμενα

1.	Εισαγωγή	6
2.	Γενικά Στοιχεία Δήμου Γλυφάδας	8
3.	Παρουσίαση Κτιριακού Αποθέματος	11
3.1	Στοιχεία συνολικού κτιριακού Αποθέματος	11
3.2	Φωτογραφική Τεκμηρίωση Κτιριακού Αποθέματος Δήμου Γλυφάδας	16
3.3	Στοιχεία κτιρίων που περιλαμβάνονται στην πρώτη έκδοση του ΣΕΑΚ.....	66
4.	Αναλυτική Παρουσίαση Χαρακτηριστικών Κτιριακού Αποθέματος	75
5.	Προτεραιοποίηση Κτιριακού Αποθέματος.....	1
6.	Τεχνοοικονομική Ανάλυση Επεμβάσεων Ενεργειακής Αναβάθμισης Κτιρίων	6
6.1	Μακροοικονομική Προσέγγιση.....	6
6.2	Χρηματοοικονομική Προσέγγιση	15
7.	Καθορισμός στόχου και πλάνου ανάπτυξης	25
8.	Χρηματοδοτικοί Μηχανισμοί	27
9.	Πλάνο παρακολούθησης και διορθωτικές ενέργειες	30
10.	Πρόσθετες Ενέργειες.....	33
10.1	Ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση	33
10.2	Εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης	34

1. Εισαγωγή

Η κλιματική κρίση και η ενεργειακή μετάβαση συνιστούν αδιαμφισβήτητα δύο από τις σημαντικότερες προκλήσεις του 21ου αιώνα, καθιστώντας αναγκαία την υιοθέτηση ολοκληρωμένων, φιλόδοξων και τεκμηριωμένων πολιτικών από κάθε επίπεδο δημόσιας διοίκησης. Η ενεργειακή αποδοτικότητα των κτιρίων, και ιδιαίτερα των δημοσίων υποδομών, αποτελεί έναν από τους πλέον καίριους τομείς παρέμβασης, καθώς επηρεάζει άμεσα το περιβαλλοντικό αποτύπωμα, την κατανάλωση φυσικών πόρων και την ποιότητα ζωής των πολιτών. Παράλληλα, διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην επίτευξη των στόχων του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ), καθώς και των δεσμεύσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ενεργειακή ουδετερότητα έως το 2050.

Στο πλαίσιο αυτό, ο Δήμος Γλυφάδας, επιδεικνύοντας υψηλό επίπεδο θεσμικής υπευθυνότητας και διορατικής στρατηγικής, προχώρησε στην εκπόνηση του Σχεδίου Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΣΕΑΚ). Το Σχέδιο εντάσσεται στον συνολικό αναπτυξιακό σχεδιασμό του Δήμου και συνιστά ένα σύγχρονο, πολυδιάστατο εργαλείο ενεργειακής πολιτικής. Βασίζεται στην αρχή της ολιστικής αξιολόγησης και αξιοποίησης του δημοτικού κτιριακού αποθέματος, ενσωματώνοντας τις αρχές της τεχνικής τεκμηρίωσης, της επιστημονικής ανάλυσης και της θεσμικής συνέχειας.

Η φιλοσοφία του ΣΕΑΚ εστιάζει στην καταγραφή, ανάλυση και αναβάθμιση της ενεργειακής συμπεριφοράς των δημοτικών κτιρίων, μέσω:

- της αποτύπωσης της υφιστάμενης κατάστασης με βάση τεχνικά και λειτουργικά δεδομένα,
- της αξιολόγησης των επιδόσεων ανά κτίριο βάσει αντικειμενικών ενεργειακών δεικτών,
- της ανάδειξης αναγκών και δυνατοτήτων για εξοικονόμηση ενέργειας και πόρων,
- της διαμόρφωσης εναλλακτικών σεναρίων επεμβάσεων βάσει κόστους-οφέλους,
- και της προώθησης χρηματοδοτικά βιώσιμων και τεχνικά ρεαλιστικών λύσεων.

Η εκπόνηση του Σχεδίου στηρίχθηκε σε πρωτογενή και δευτερογενή δεδομένα, όπως ενεργειακά στοιχεία κατανάλωσης, Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ), τεχνικές επιθεωρήσεις, γεωμετρικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά, καθώς και εξειδικευμένα εργαλεία λήψης αποφάσεων, όπως το «Ανάλυση Κ-Ο_ΜΑΚΡΟ» του ΥΠΕΝ, για την αποτίμηση παρεμβάσεων με μακροοικονομική και χρηματοοικονομική προσέγγιση.

Η διάρθρωση του Σχεδίου αναπτύσσεται σε δέκα διακριτές ενότητες:

Το Κεφάλαιο 2 σκιαγραφεί το προφίλ του Δήμου Γλυφάδας, παρουσιάζοντας βασικά πολεοδομικά, πληθυσμιακά και περιβαλλοντικά δεδομένα που συνθέτουν το τοπικό πλαίσιο εντός του οποίου διαμορφώνεται η στρατηγική ενεργειακής απόδοσης.

Το Κεφάλαιο 3 καταγράφει και κατηγοριοποιεί το σύνολο των δημοτικών κτιρίων, με αναλυτικά στοιχεία ως προς την επιφάνεια, την παλαιότητα, τη χρήση, την κατασκευαστική σύσταση, τα τεχνικά συστήματα και την ιδιοκτησιακή κατάσταση.

Το Κεφάλαιο 4 εστιάζει στην ενεργειακή αποτύπωση των κτιρίων, περιλαμβάνοντας πληροφορίες για τις ενεργειακές καταναλώσεις, τις εκπομπές CO₂, την υφιστάμενη

ενεργειακή κλάση, την απόδοση των συστημάτων και τις δυνατότητες αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ).

Το Κεφάλαιο 5 παρουσιάζει τη μεθοδολογία προτεραιοποίησης, βασισμένη σε πολυκριτηριακή ανάλυση. Τα κτίρια κατατάσσονται με βάση την ενεργειακή και λειτουργική τους σημασία, τη χρήση, τον αριθμό ωφελούμενων, την παλαιότητα, την επισκεψιμότητα και τη δυνατότητα εξοικονόμησης.

Στο Κεφάλαιο 6 αναπτύσσονται σενάρια επεμβάσεων – τόσο μερικής όσο και ολικής ανακαίνισης – για επιλεγμένα κτίρια, με πλήρη τεchnοοικονομική αξιολόγηση. Τα σενάρια υπολογίζονται ως προς την Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ), τον Λόγο Οφέλους/Κόστους (BCR), την Έντοκη Περίοδο Αποπληρωμής (ΕΠΑ) και την εξοικονόμηση ενέργειας ανά τετραγωνικό μέτρο.

Το Κεφάλαιο 7 διαμορφώνει το τετραετές Επιχειρησιακό Πλάνο Παρεμβάσεων, το οποίο περιλαμβάνει χρονικό προγραμματισμό, ιεράρχηση έργων, υπολογισμό αναγκών πόρων και προτεινόμενες τεχνικές λύσεις ανά κατηγορία κτιρίων.

Το Κεφάλαιο 8 εξετάζει το διαθέσιμο χρηματοδοτικό οικοσύστημα, περιλαμβάνοντας προγράμματα ΕΣΠΑ, το Ταμείο Ανάκαμψης, Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ), πράσινα δάνεια και δυνατότητες συνεργασιών με παρόχους ενεργειακών υπηρεσιών (ESCOs).

Το Κεφάλαιο 9 ορίζει το πλαίσιο παρακολούθησης και αξιολόγησης, με σαφή προσδιορισμό δεικτών επίδοσης, μεθοδολογιών ελέγχου και κύκλων επανεκτίμησης, εξασφαλίζοντας έτσι τη συνεχή ανατροφοδότηση του Σχεδίου.

Το Κεφάλαιο 10 επικεντρώνεται σε δράσεις επικοινωνίας, συμμετοχικότητας και εκπαίδευσης. Στοχεύει στην ευαισθητοποίηση όλων των εμπλεκόμενων – διοίκησης, προσωπικού και πολιτών – μέσω ενημερωτικών εκστρατειών, επιμορφωτικών δράσεων και εφαρμογής Συστημάτων Ενεργειακής Διαχείρισης (όπως το ISO 50001).

Το Σχέδιο Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων του Δήμου Γλυφάδας δεν αποτελεί ένα στατικό τεχνικό έγγραφο, αλλά ένα ζωντανό, προσαρμοζόμενο και διορατικό εργαλείο διοίκησης. Ενσωματώνει με πληρότητα τις τεχνικές, κοινωνικές, οικονομικές και θεσμικές διαστάσεις της ενεργειακής στρατηγικής του Δήμου και διαμορφώνει τις βάσεις για μια πόλη ανθεκτική, βιώσιμη και ενεργειακά αυτάρκη.



Σχήμα 1: Πλαίσιο υποδειγματικού ρόλου δημόσιου τομέα και ενεργειακής αναβάθμισης δημοσίων κτιρίων

2. Γενικά Στοιχεία Δήμου Γλυφάδας

Η Γλυφάδα είναι παραθαλάσσιο προάστιο και δήμος του Νοτίου Τομέα Αθηνών, ο οποίος ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Νοτίου Τομέα Αθηνών της Περιφέρειας Αττικής. Αποτελεί το μεγαλύτερο από τα νότια προάστια της πρωτεύουσας και εκτείνεται από τις ακτές του Σαρωνικού Κόλπου έως τους πρόποδες του Υμηττού. Βρίσκεται σε απόσταση περίπου 14 χιλιομέτρων από το κέντρο της Αθήνας και 8,5 χιλιομέτρων από το Φάληρο.

Η περιοχή της Γλυφάδας χαρακτηρίζεται από την κομβική της θέση κατά μήκος της Αθηναϊκής Ριβιέρας, καθώς και από τον ιδιαίτερο πολεοδομικό και οικιστικό της χαρακτήρα. Συνδυάζει αστικό και παραθαλάσσιο περιβάλλον και αποτελεί σημαντικό κέντρο εμπορικής και τουριστικής δραστηριότητας.

Ο Δήμος Γλυφάδας αποτελεί έναν από τους πλέον αναπτυγμένους και επιφανείς αστικούς δήμους της Αττικής, με έντονη κοινωνική, πολιτιστική και αθλητική δραστηριότητα. Στην επικράτειά του λειτουργούν δύο μαρίνες, πνευματικό και πολιτιστικό κέντρο, πληθώρα αθλητικών εγκαταστάσεων, καθώς και δέκα ενεργοί αθλητικοί σύλλογοι, μεταξύ άλλων σωματείων και φορέων. Επιπλέον, φιλοξενούνται πολιτιστικά ιδρύματα και χώροι δημιουργικής έκφρασης που ενισχύουν τη συμμετοχή των πολιτών και τη συνοχή της τοπικής κοινωνίας.

Σημαντικά μνημεία έχουν ανεγερθεί στην περιοχή, τα οποία αναδεικνύουν τη σύνδεση της πόλης με την ιστορική και πνευματική της κληρονομιά. Ενδεικτικά αναφέρονται ο μαρμάρινος ανδριάντας του Αγίου Χρυσοστόμου Σμύρνης, ο οποίος βρίσκεται στην πλατεία

της Αγίας Τριάδας, καθώς και το μνημείο αφιερωμένο στους Έλληνες νομπελίστες ποιητές Γιώργο Σεφέρη και Οδυσσέα Ελύτη, επί της οδού Λαμπράκη.

Η Γλυφάδα διασχίζεται καθ' όλο το μήκος της, από τα βορειοδυτικά προς τα νοτιοανατολικά, από τη Λεωφόρο Βουλιαγμένης, ενώ παράλληλα διέρχεται η παραλιακή Λεωφόρος Ποσειδώνος. Στην περιοχή της Άνω Γλυφάδας, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η οδός Δ. Γούναρη. Ο δήμος διακρίνεται σε δύο βασικά γεωγραφικά τμήματα: την Άνω Γλυφάδα, η οποία εκτείνεται άνωθεν της Λεωφόρου Βουλιαγμένης και περιλαμβάνει τις περιοχές Τερψιθέας, Άνω Γλυφάδα, Πυρνάρι, Ευρυάλη, Αίγλη, Αιξωνή και Δικηγορικά, καθώς και την Κάτω Γλυφάδα, η οποία βρίσκεται κάτωθεν της Λεωφόρου Βουλιαγμένης και περιλαμβάνει το κέντρο της πόλης, τον Άγιο Νικόλαο και συνορεύει με τους Δήμους Ελληνικού – Αργυρούπολης και Βούλας. Η περιοχή της Τερψιθέας αποτελεί το βορειότερο και ταυτοχρόνως το πλέον πυκνοκατοικημένο τμήμα του Δήμου, περικλειόμενη από τα Μαυροβούνια (Υμηττός), την Άνω Γλυφάδα και τον Δήμο Ελληνικού – Αργυρούπολης.

Τα τελευταία έτη, ο Δήμος έχει δρομολογήσει και υλοποιήσει σειρά παρεμβάσεων αστικής ανάπλασης, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγεται και η ανάπλαση της Λεωφόρου Γρηγορίου Λαμπράκη, η οποία έχει χαρακτηριστεί ως «ο δρόμος των ποιητών». Ο εν λόγω πεζόδρομος κοσμείται με στίχους επιφανών Ελλήνων ποιητών, τόσο στην πλακόστρωση όσο και στα παγκάκια κατά μήκος του δρόμου, αναβαθμίζοντας αισθητικά το αστικό περιβάλλον και ενισχύοντας την πολιτιστική ταυτότητα της πόλης. Παράλληλα, στην παραλιακή ζώνη της Γλυφάδας βρίσκεται σε εξέλιξη η κατασκευή ποδηλατοδρόμου, με στόχο την ενίσχυση της ήπιας κινητικότητας και τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος φιλικού προς τον πεζό και τον ποδηλάτη, με θέα τον Σαρωνικό.

Ωστόσο, τμήματα της παραλιακής ζώνης, και ιδίως η οδός Διαδόχου Παύλου – η οποία αποτελεί κομβικό παραλιακό άξονα του δήμου – παρουσιάζουν περιορισμένη αξιοποίηση. Η συγκεκριμένη περιοχή, παρά τη μοναδική της γεωγραφική θέση και το υψηλό αισθητικό και τουριστικό της δυναμικό, παραμένει υποφωτισμένη κατά τις βραδινές ώρες και στερείται ουσιαστικής οργανωμένης επιχειρηματικής ή τουριστικής εκμετάλλευσης. Κατά μήκος της παραλιακής αυτής ζώνης εντοπίζονται ορισμένες επιχειρήσεις εστίασης και αναψυχής, ωστόσο διαπιστώνονται και εγκαταλελειμμένα νυχτερινά κέντρα διασκέδασης, τα οποία συνιστούν εστίες υποβάθμισης του δημόσιου χώρου.

Αξιοσημείωτο είναι επίσης το μικροκλίμα της περιοχής. Σύμφωνα με μετεωρολογικά δεδομένα που συλλέγονται από τον σταθμό που λειτουργεί στο Γκολφ Γλυφάδας, ο Δήμος παρουσιάζει θερμό ημίξηρο κλίμα. Η μέση ετήσια θερμοκρασία αγγίζει τους 20,6°C, γεγονός που καθιστά τη Γλυφάδα μία από τις θερμότερες περιοχές της ηπειρωτικής Ευρώπης τα τελευταία χρόνια.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά του μικροκλίματος της περιοχής τεκμηριώνονται περαιτέρω από τα κλιματικά δεδομένα που έχουν καταγραφεί στον μετεωρολογικό σταθμό που λειτουργεί εντός της περιοχής του Γκολφ Γλυφάδας. Τα δεδομένα αφορούν την πενταετία 2019–2023 και αποτυπώνουν τη μέση μηνιαία θερμοκρασία καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Στο ακόλουθο σχήμα παρουσιάζεται η διακύμανση της μέσης θερμοκρασίας ανά μήνα:

Μήνας	Ιαν	Φεβ	Μάρ	Απρ	Μάι	Ιούν	Ιούλ	Αύγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	Έτος
Υψηλότερη Μέγιστη °C (°F)	22.4	21.7	24.6	27.9	35.1	41.0	42.3	45.2	38.2	31.5	26.3	21.4	45,2
Μέση Μέγιστη °C (°F)	14.8	16.0	16.3	20.9	27.0	30.9	34.8	35.0	30.1	25.0	20.6	16.9	24,0
Μέση Μηνιαία °C (°F)	12.0	13.0	13.2	17.2	23.0	26.8	30.5	30.8	26.5	21.8	17.9	14.5	20,6
Μέση Ελάχιστη °C (°F)	9.3	9.8	10.0	13.6	19.0	22.7	26.2	26.6	22.9	18.6	15.1	12.1	17,1
Χαμηλότερη Ελάχιστη °C (°F)	0.7	0.0	2.1	7.9	13.3	16.3	20.6	20.4	16.4	13.6	10.0	3.2	0
Βροχόπτωση mm (ίντσες)	35,1	13	16	8,3	6,7	14,5	5,2	13	6,4	25	41,4	60,3	244,9

Πηγή: Meteoclub^[4]

Σχήμα 2: Μέση θερμοκρασία ανά μήνα – Κλιματικά δεδομένα Γκολφ Γλυφάδας (2019–2023)

3. Παρουσίαση Κτιριακού Αποθέματος

Σε αυτό το κεφάλαιο περιλαμβάνεται συνοπτική παρουσίαση, μέσω συγκεντρωτικών στοιχείων, πινάκων και διαγραμμάτων των βασικών χαρακτηριστικών όλων των κτιρίων αρμοδιότητας του Δήμου Γλυφάδας, δηλαδή των κτιρίων ιδιοκτησίας του που ο Δήμος χρησιμοποιεί για την κάλυψη των λειτουργικών κτιριακών αναγκών του προκειμένου να παρέχει τις σχετικές υπηρεσίες. Σημειώνεται ότι στο παρόν ΣΕΑΚ περιλαμβάνονται τα όλα τα κτίρια για τα οποία η ενεργειακή αναβάθμιση αποτελεί πρώτη προτεραιότητα για τον Δήμο Γλυφάδας. Η πρώτη έκδοση του ΣΕΑΚ περιλαμβάνει τα 4 κυριότερα κτίρια του Δήμου.

3.1 Στοιχεία συνολικού κτιριακού Αποθέματος

Οι παρακάτω οι πίνακες παρουσιάζουν το συνολικό κτιριακό απόθεμα του Δήμου Γλυφάδας:

Πίνακας 1.1: Λίστα Νηπιαγωγείων του Δήμου Γλυφάδας και Αντίστοιχες Διευθύνσεις

α/α	Νηπιαγωγεία Γλυφάδας	Διεύθυνση
1	1 ^ο Νηπιαγωγείο	Αγίου Νεκταρίου έναντι 88, τέρμα Ευξείνου Πόντου
2	2 ^ο Νηπιαγωγείο	Ίριδος 10 - 12
3	3 ^ο Νηπιαγωγείο	Λαοδίκης, Φιλικής Εταιρείας & Γιαννιτσοπούλου 12
4	4 ^ο Νηπιαγωγείο	Δημ. Βερελή 63 & Πέλλης
5	5 ^ο Νηπιαγωγείο	Αρετής & Φολεγάνδρου
6	6 ^ο Νηπιαγωγείο	Παμβώτιδος 40-42
7	7 ^ο Νηπιαγωγείο	Μικράς Ασίας 93 (συστεγάζεται με το 6ο Δημοτικό)
8	παράρτημα 7 ^{ου} Νηπιαγωγείου	Μικράς Ασίας 141 (μισθωμένο)
9	8 ^ο Νηπιαγωγείο	Ρ. Φεραίου 3 & Βουλιαγμένης
10	9 ^ο Νηπιαγωγείο	Προφήτη Ηλία 35 & Αρετής
11	10 ^ο Νηπιαγωγείο	Ελευθέρου Ανθρώπου 58
12	παράρτημα 10 ^{ου} Νηπιαγωγείου	Ήβης 77 & Ήβης 79 (μισθωμένα)
13	11 ^ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Δημ. Βερελή 59 & Κων/νου Αθανάτου
14	12 ^ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Θράκης 1 - 3 & Χαλδείας, Ελληνικό
15	13 ^ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Πύργου 32 & Ροδόπης 1
16	17 ^ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Αγαμέμνωνος 10 & Βενεζουέλας 18
17	18 ^ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Νικηφόρου 32
18	Παπαδάκειο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Στρατή Παπαδάκη 33

Πίνακας 1.2: Λίστα Δημοτικών Σχολείων του Δήμου Γλυφάδας και Αντίστοιχες Διευθύνσεις

α/α	Δημοτικά Σχολεία Γλυφάδας	Διεύθυνση
19	1 ^ο Δημοτικό Σχολείο	Γιαννιτσοπούλου 12
20	2 ^ο Δημοτικό Σχολείο	Ελευθερίου Βενιζέλου, Αϊδινίου & Δημοκρατίας
21	3 ^ο Δημοτικό Σχολείο	Παλμύρας 42, Α. Παπανδρέου & Πανιωνίας
22	4 ^ο Δημοτικό Σχολείο	Βενεζουέλας 36 & Αρετής
23	5 ^ο Δημοτικό Σχολείο	Πέλλης 67 & Δημ. Βερελή 59
24	6 ^ο Δημοτικό Σχολείο	Μικράς Ασίας 93 & Αττικής (συστεγάζεται το 7ο Ν/Γ)
25	7 ^ο Δημοτικό Σχολείο	Τεμπών 37
26	8 ^ο Δημοτικό Σχολείο Γλυφάδας	Ίωνος Δραγούμη & Γ. Γεννηματά & Αγίου Νεκταρίου
27	9 ^ο Δημοτικό Σχολείο Γλυφάδας	Ρήγα Φεραίου 1, Βουλιαγμένης & Σολωμού
28	10 ^ο Δημοτικό Σχολείο Γλυφάδας	Κεφαλληνίας & Φολεγάνδρου
29	11 ^ο Δημοτικό Σχολείο Γλυφάδας	Αττικής 102- 104 & Μικράς Ασίας
30	12 ^ο Δημοτικό Σχολείο Γλυφάδας	Ανατολικής Ρωμυλίας 101-103, Ελ. Ανθρώπου & Άθωνος
31	13 ^ο Δημοτικό Σχολείο Γλυφάδας	Σόλωνος 5 - 7
32	14 ^ο Δημοτικό Σχολείο Γλυφάδας	Γούναρη 216 & Ηφαίστου 41
33	16 ^ο Δημοτικό Σχολείο Γλυφάδας	Δημ. Βερελή 59 & Κ. Αθανάτου

Πίνακας 1.3: Γυμνάσια και Λύκεια Δήμου Γλυφάδας με τις Αντίστοιχες Διευθύνσεις

α/α	Γυμνάσια – Λύκεια Γλυφάδας	Διεύθυνση
34	1 ^ο Γυμνάσιο	Άλσους, Αγίου Νικολάου & Ζέρβα
35	1 ^ο Λύκειο	Άλσους, Αγίου Νικολάου & Ζέρβα
36	Γυμναστήριο 1 ^{ου} Γ/Λ	Άλσους, Αγίου Νικολάου & Ζέρβα
37	2 ^ο Γυμνάσιο & 2 ^ο Λύκειο	Βουλιαγμένης & Ρήγα Φεραίου 2 - 4
38	3 ^ο Γυμνάσιο Γλυφάδας	Λεωφόρος Κύπρου 200 (Αργυρούπολη)
39	3 ^ο Λύκειο Γλυφάδας	Λεωφόρος Κύπρου 200 (Αργυρούπολη)
40	Γυμναστήριο 3 ^{ου} Γ/Λ	Λεωφόρος Κύπρου 200 (Αργυρούπολη)
41	4 ^ο Γυμνάσιο	Ίωνος Δραγούμη & Γ. Γεννηματά & Αγίου Νεκταρίου

42	4 ^ο Λύκειο	Κυνουρίας 114, Πυθαγόρα, Σαμοθράκης & Αγ. Νεκταρίου
43	5 ^ο Γυμνάσιο & 5 ^ο Λύκειο	Πέλλης 70 & Γεννηματά
44	Γυμναστήριο 5 ^{ου} Γ/Λ (Αγ. Τρύφωνα)	Πέλλης 70 & Γεννηματά
45	6 ^ο Γυμνάσιο	Επαμεινώνδα 27 & Αγίας Τριάδας 12
46	6 ^ο Λύκειο	Αγίας Τριάδος 12
47	7 ^ο Γυμνάσιο	Αν. Ρωμυλίας 105 (μισθωμένο)
48	8 ^ο Γυμνάσιο	Περγάμου, Ροδόπης & Πύργου
49	ΕΠΑ.Λ. - Ι.Ε.Κ. Γλυφάδας	Ιλίου 17, Αγαμέμνωνος & Επαμεινώνδα

Πίνακας 1.4: Δημοτικοί Παιδικοί και Βρεφονηπιακοί Σταθμοί του Δήμου Γλυφάδας

α/α	Δημοτικοί Παιδικοί Σταθμοί	Διεύθυνση
50	Α' Παιδικός/Βρεφικός Σταθμός	Βορ. Ηπείρου 119-121
51	Δ' Παιδικός Σταθμός	Πύργου 3Α
52	Δ' Βρεφονηπιακός Σταθμός	Πύργου 3Β
53	Ε' Βρεφικός Σταθμός	Υψηλάντου 53 & Σ. Βέμπο (μισθωμένο)
54	Ζ' Βρεφονηπιακός Σταθμός	Ήβης 237 (μισθωμένο)
55	Η' Βρεφικός Σταθμός	Ηρακλέους 25 (μισθωμένο)
56	ΣΤ' Βρεφονηπιακός Σταθμός	Πανδώρας 54 & Θεμιστοκλέους (μισθωμένο)

Πίνακας 1.5: Δημοτικά Κτίρια Διοικητικών και Πολιτιστικών Υπηρεσιών

α/α	Δημοτικά Κτίρια Υπηρεσιών κλπ χρήσεων	Διεύθυνση
57	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ	Άλσους 15
58	ΠΑΛΑΙΟ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ	Σάκη Καράγιωργα 1 & Διαδόχου Παύλου
59	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ & Β' Κ.Ε.Π.	Διαδόχου Παύλου 42
60	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΘΕΑΤΡΟ "ΜΕΛΙΝΑ ΜΕΡΚΟΥΡΗ"	Ανατ. Ρωμυλίας 123
61	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ Δ/ΝΣΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	Αλ. Παναγούλη 3
62	Γ' Κ.Ε.Π. & ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΩΔΕΙΟ	Δημ. Γούναρη 199 (μισθωμένο)
63	Α' Κ.Ε.Π.	Γεωρ. Γεννηματά 64 & Πλαπούτα (μισθωμένο)

Πίνακας 1.6: Δημοτικά Κτίρια Υποδομών Κοινωνικής Πρόνοιας και Κοιμητηρίων

α/α	Δημοτικά Κτίρια Υπηρεσιών κλπ χρήσεων	Διεύθυνση
64	Α΄ ΜΑΡΙΝΑ	Διαδόχου Παύλου
65	Β΄ ΜΑΡΙΝΑ	Διαδόχου Παύλου
66	Γ΄ ΜΑΡΙΝΑ	Διαδόχου Παύλου
67	Δ΄ ΜΑΡΙΝΑ	Διαδόχου Παύλου
68	Πυροφυλάκειο	Κ. Αθανάτου (τέρμα εκτός σχεδίου Τερψιθέας)
69	Α΄ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ (παλιό)	Αν. Παπανδρέου & Παλμύρας
70	Β΄ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ (νέο)	Αγ. Νεκταρίου 202 (εκτός σχεδίου Τερψιθέας)
71	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΙΟ – ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	Αρχιτελάγους 29 (μισθωμένο)
72	Κ.Α.Π.Η. “Αγ.Τρύφωνα” - ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ	Αρχιτελάγους 31 & Κ. Αθανάτου (μισθωμένο)
73	Κέντρο Πρόληψης (ΚΕ.ΠΡ.Α.Γ.Ε.Α.)	Β. Όλγας 2 & Α. Παπανδρέου (μισθωμένο)
74	Κ.Α.Π.Η. “Τερψιθέας”	Βορ. Ηπείρου 107 (μισθωμένο)
75	Κ.Α.Π.Η. “Αγ. Τριάδος”	Αγ. Τριάδος 20 (μισθωμένο)
76	Κ.Α.Π.Η. “Ευρυάλης”	Ροδόπης & Περγάμου (μισθωμένο)
77	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ – ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ	Γ. Καραϊσκάκη 34 & Τσιτσάνη (μισθωμένο)
78	Κ.Α.Π.Η. “Αγ. Νικολάου”	Ήρας 27
79	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΜΑΓΕΙΡΕΙΟ “ΚΤΙΡΙΟ ΕΙΡΗΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΒΑΡΙΚΟΠΟΥΛΟΥ”	Αριστοτέλους 29 & Αριστίππου

Πίνακας 1.7: Κτίρια Αθλητικών Εγκαταστάσεων του Δήμου Γλυφάδας

α/α	Κτίρια Αθλητικών Εγκαταστάσεων	Διεύθυνση
80	ΔΙΑΣΧΟΛΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ – ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ	Επαμεινώνδα 30 & Αγ. Τριάδας
81	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (Δ.Α.Κ.) - ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟ	Φοίβης 14 & Α. Μεταξά

82	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (Δ.Α.Κ.) – ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ “ΜΑΚΗΣ ΛΙΟΥΓΚΑΣ”	Φοίβης 14 & Α. Μεταξά
83	ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ “ΟΔΥΣΣΕΑΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ”	Αλ. Παναγούλη 3
84	ΔΙΑΣΧΟΛΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ – ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	Επαμεινώνδα 30 & Αγ. Τριάδας
85	ΔΙΑΣΧΟΛΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ – ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ	Επαμεινώνδα 30 & Αγ. Τριάδας
86	1 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ	Αλ. Παναγούλη 3
87	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΓΗΠΕΔΟ ΤΕΡΨΙΘΕΑΣ	Αγίου Νεκταρίου & Τενέδου (εκτός σχεδίου Τερψιθέα)
88	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ	Παμβώτιδος 104 (μισθωμένο)
89	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ (2 ^ο) ΓΗΠΕΔΑ ΕΥΡΥΑΛΗΣ	Σοφίας Βέμπο & Παλμύρας
90	ΓΚΟΛΦ “ΚΩΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΡΑΜΑΝΛΗΣ”	Κωνσταντίνου Καραμανλή (τέρμα)

3.2 Φωτογραφική Τεκμηρίωση Κτιριακού Αποθέματος Δήμου Γλυφάδας

Α. Νηπιαγωγεία

1. 1ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Αγίου Νεκταρίου έναντι 88, ΤΚ: 16561)



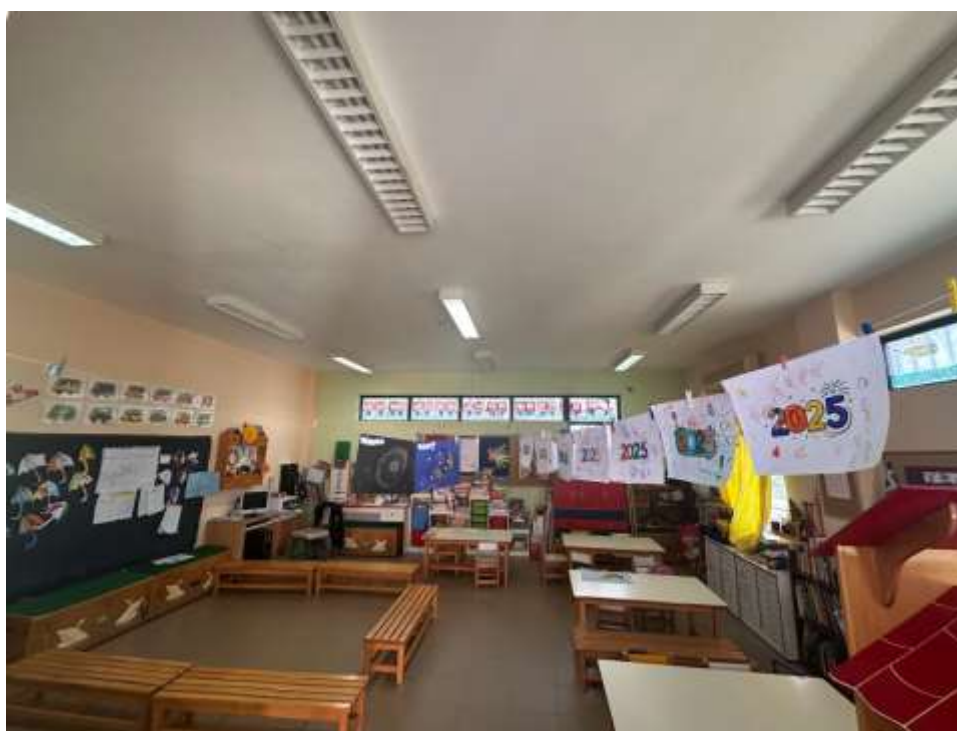
2. 2ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Ίριδος 10-12, ΤΚ: 16562)



3. 3ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Λαοδίκης, Φιλικής Εταιρείας & Γιαννιτσοπούλου 12, ΤΚ: 16675)



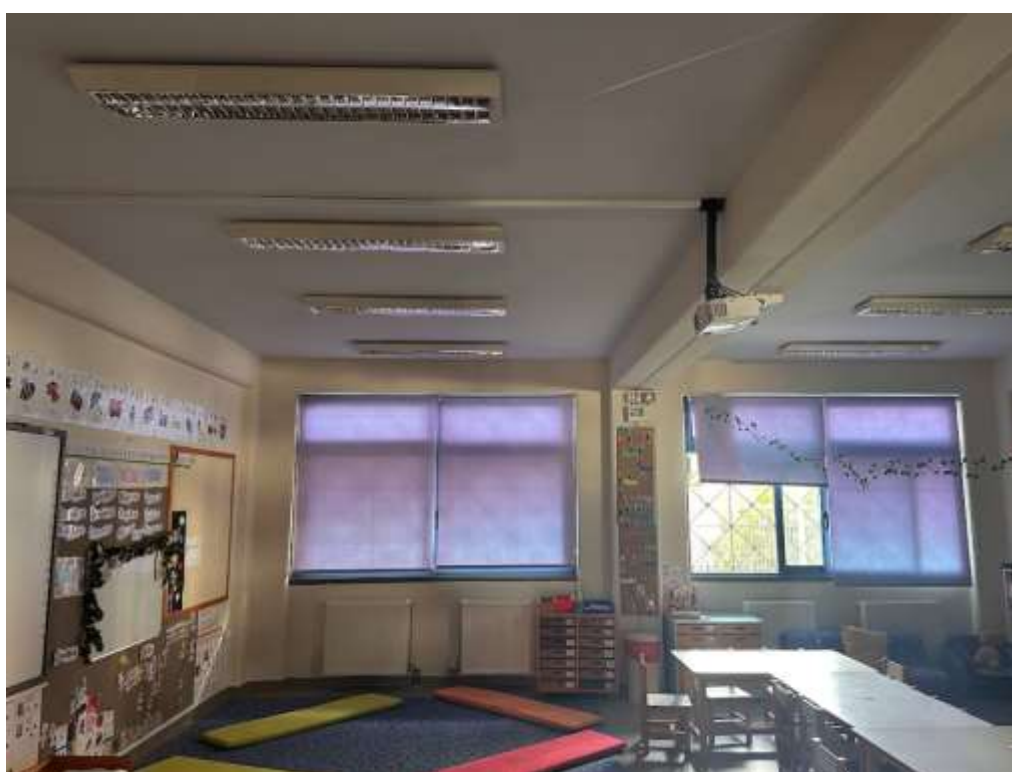
4. 4ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Δημ. Βερελή 63 & Πέλλης, ΤΚ: 16562)



5. 5ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Αρετής & Φολεγάνδρου, ΤΚ: 16562)



6. 6ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Παμβώτιδος 40-42, ΤΚ: 16562)



7. 7ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Μικράς Ασίας 93, ΤΚ: 16561)



8. Παράρτημα 7ου Νηπιαγωγείου – (Διεύθυνση: Μικράς Ασίας 141, ΤΚ: 16561)



9. 8ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Ρήγα Φεραίου 3 & Βουλιαγμένης, ΤΚ: 16675)





10.9ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Προφήτη Ηλία 35 & Αρετής, ΤΚ: 16562)





11. 10ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Ελευθέρου Ανθρώπου 58, ΤΚ: 16562)





12. Παράρτημα 10ου Νηπιαγωγείου – (Διεύθυνση: Ήβης 77 & 79, ΤΚ: 16561)



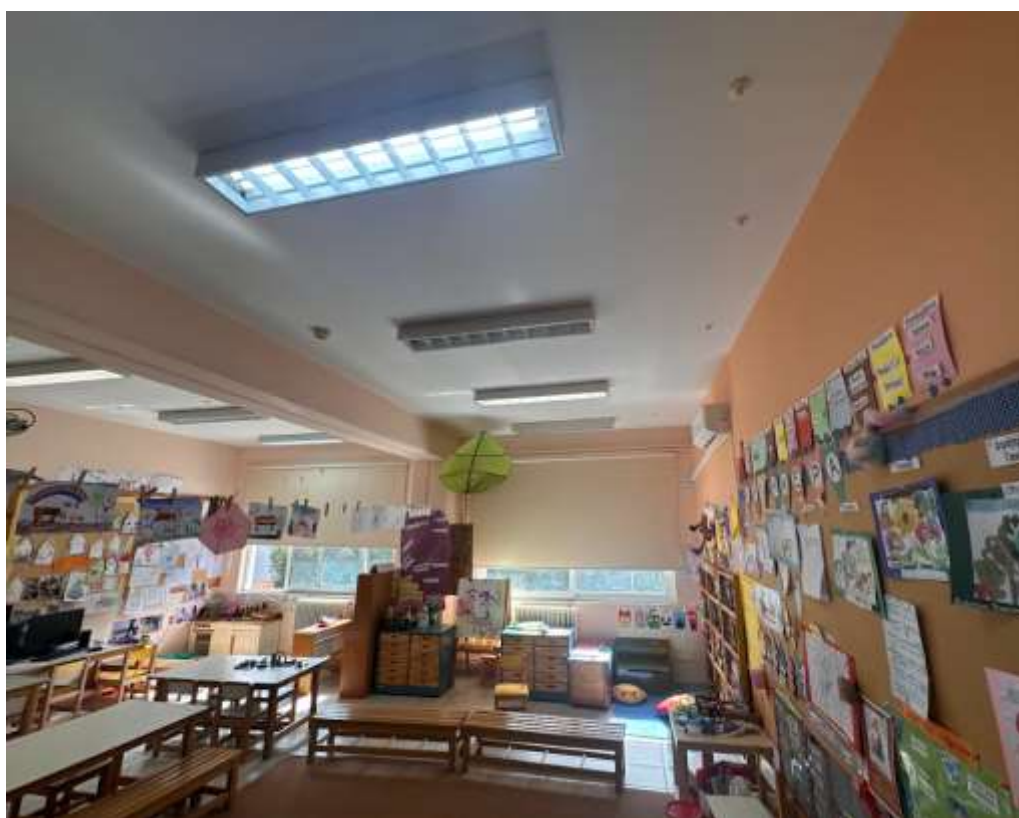
13. 11ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Δημ. Βερελή 59 & Κων/νου Αθανάτου, ΤΚ: 16562)



14. 12ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Θράκης 1-3 & Χαλδείας, ΤΚ: 16777)



15. 13ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Πύργου 32 & Ροδόπης 1, ΤΚ: 16562)



16. 17ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Αγαμέμνωνος 10 & Βενεζουέλας 18, ΤΚ: 16675)



17.18ο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Νικηφόρου 32, ΤΚ: 16562)





18. Παπαδάκειο Νηπιαγωγείο – (Διεύθυνση: Στρατή Παπαδάκη 33, ΤΚ: 16562)





Β. Δημοτικά Σχολεία

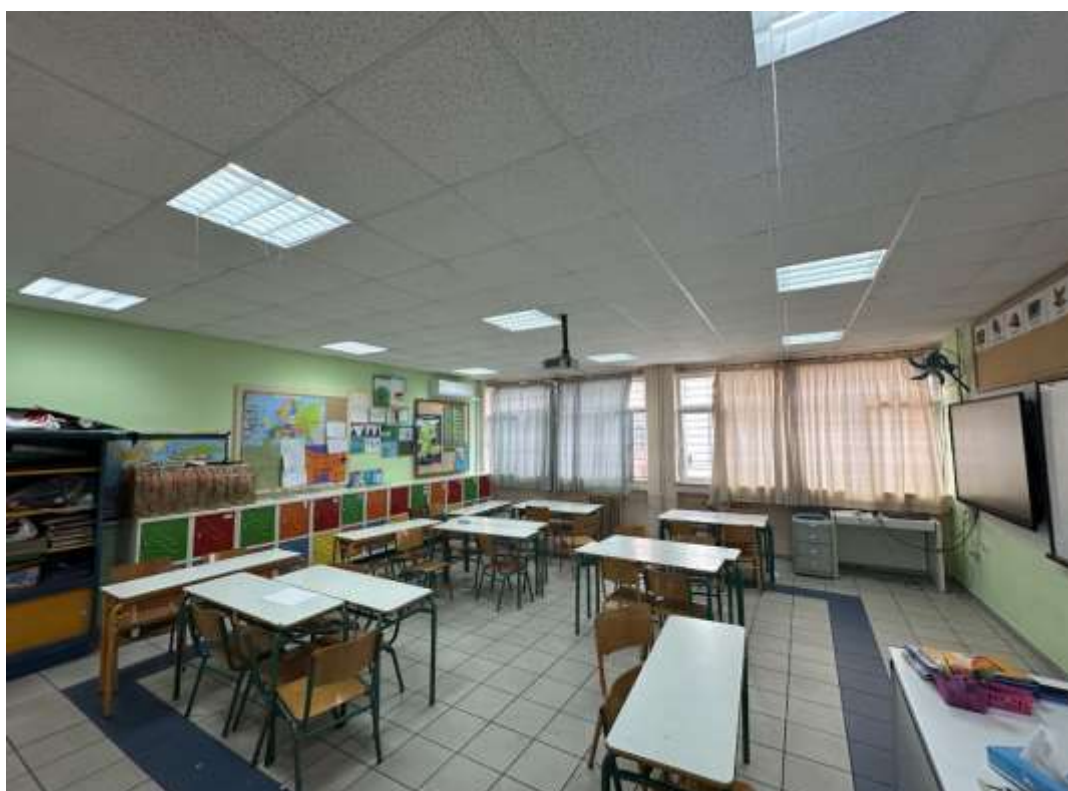
19.1ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Γιαννιτσοπούλου 12, ΤΚ: 16675)





20.2ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Ελ. Βενιζέλου, Αϊδινίου & Δημοκρατίας, ΤΚ: 16561)





21. 3ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Παλμύρας 42, Α. Παπανδρέου & Πανιωνίας, ΤΚ: 16675)





22. 4ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Βενεζουέλας 36 & Αρετής, ΤΚ: 16562)





23.5ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Πέλλης 67 & Δημ. Βερελή 59, ΤΚ: 16562)





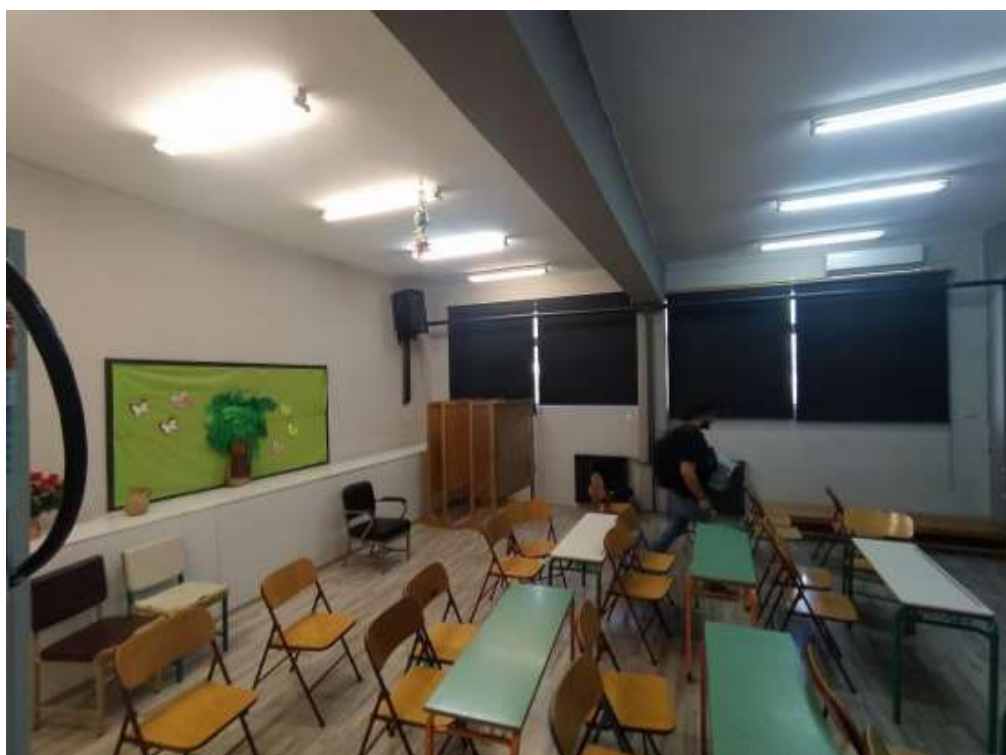
24. 6ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Μικράς Ασίας 93 & Αττικής, ΤΚ: 16561)



25. 7ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Τεμπών 37, ΤΚ: 16562)

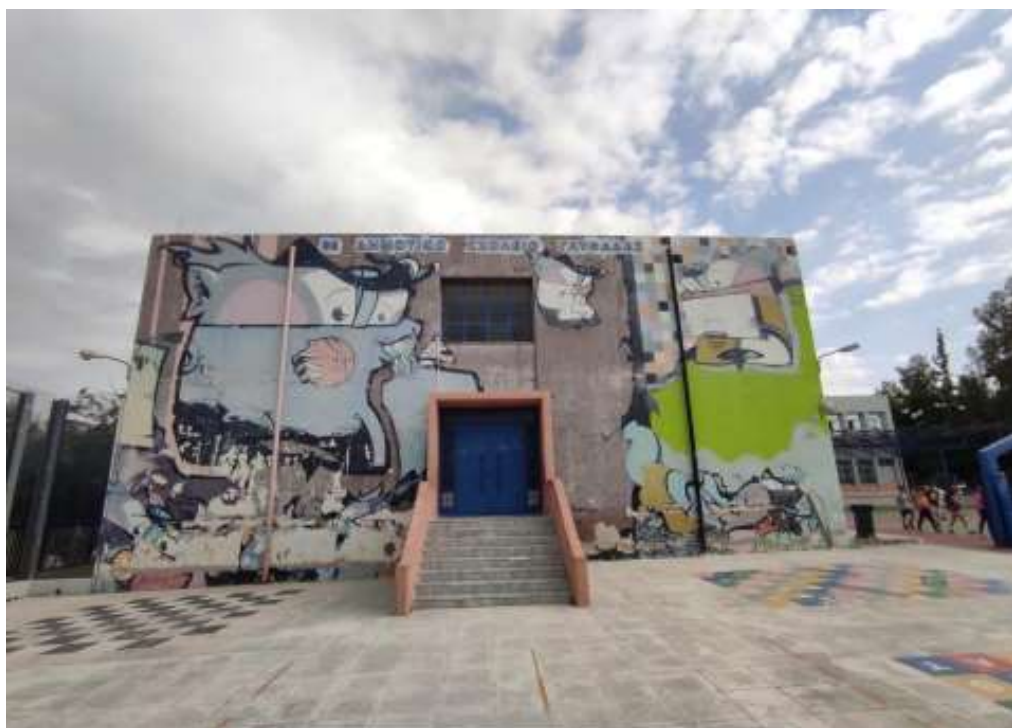


26.8ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Ίωνος Δραγούμη & Γ. Γεννηματά & Αγ. Νεκταρίου, ΤΚ: 16561)





27.9ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Ρ. Φεραίου 1, Βουλιαγμένης & Σολωμού, ΤΚ: 16675)



28.10ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Κεφαλληνίας & Φολεγάνδρου, ΤΚ: 16562)



29. 11ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Αττικής 102-104 & Μικράς Ασίας, ΤΚ: 16561)



30. 12ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Ανατολικής Ρωμυλίας 101-103 & Άθωνος, ΤΚ: 16562)



31. 13ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Σόλωνος 5-7, ΤΚ: 16562)





32. 14ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Γούναρη 216 & Ηφαίστου 41, ΤΚ: 16675)





33. 16ο Δημοτικό – (Διεύθυνση: Δημ. Βερελή 59 & Κ. Αθανάτου, ΤΚ: 16562)



Γ. Γυμνάσια – Λύκεια

34. 1ο Γυμνάσιο – (Διεύθυνση: Άλσους, Αγ. Νικολάου & Ζέρβα, ΤΚ: 16675)



35. 1ο Λύκειο – (Διεύθυνση: Άλσους, Αγ. Νικολάου & Ζέρβα, ΤΚ: 16675)



36. Γυμναστήριο 1ου Γ/Λ – (Διεύθυνση: Άλσους, Αγ. Νικολάου & Ζέρβα ΤΚ: 16675)



37. 2ο Γυμνάσιο & Λύκειο – (Διεύθυνση: Βουλιαγμένης & Ρήγα Φεραίου 2-4 ΤΚ: 16675)



34. 3ο Γυμνάσιο – 3ο Λύκειο – Γυμναστήριο 3ου Γ/Λ– (Διεύθυνση: Λεωφ. Κύπρου 200, ΤΚ: 16561)



35. 4ο Γυμνάσιο – (Διεύθυνση: Ίωνος Δραγούμη & Γεννηματά & Αγ. Νεκταρίου, ΤΚ: 16561)



36. 4ο Λύκειο – (Διεύθυνση: Κυνουρίας 114, ΤΚ: 16562)



37.5ο Γυμνάσιο & Λύκειο – (Διεύθυνση: Γυμναστήριο 5ου Γ/Λ – Πέλλης 70 & Γεννηματά, ΤΚ: 16562)



38. 6ο Γυμνάσιο – (Διεύθυνση: Επαμεινώνδα 27, ΤΚ: 16562)



39. 6ο Λύκειο – (Διεύθυνση: Αγ. Τριάδος 12, ΤΚ: 16562)



40. ΕΠΑΛ - ΙΕΚ – (Διεύθυνση: Ιλίου 17, ΤΚ: 16562)



Δ. Παιδικοί & Βρεφονηπιακοί Σταθμοί

50. Α' Παιδικός – (Διεύθυνση: Βορ. Ηπείρου 119-121, ΤΚ: 16562)



51. Δ' Παιδικός – (Διεύθυνση: Πύργου 3^Α, ΤΚ: 16562)



52. Δ' Βρεφονηπιακός – (Διεύθυνση: Πύργου 3B, ΤΚ: 16562)



53. Ε' Βρεφικός – (Διεύθυνση: Υψηλάντου 53 & Σ. Βέμπο, ΤΚ: 16675)



54. Ζ' Βρεφονηπιακός – (Διεύθυνση: Ήβης 237, ΤΚ: 16561)



55. Η' Βρεφικός – (Διεύθυνση: Ηρακλέους 25, ΤΚ: 16562)



56. ΣΤ' Βρεφονηπιακός – (Διεύθυνση: Πανδώρας 54 & Θεμιστοκλέους, ΤΚ: 16562)



Ε. Δημοτικά Κτίρια Υπηρεσιών & Άλλων Χρήσεων

57. Δημαρχείο – (Διεύθυνση: Άλσους 15, ΤΚ: 16675)



58. Παλιό Δημαρχείο – (Διεύθυνση: Σ. Καράγιωργα 1, ΤΚ: 16675)



59. Τεχνική Υπηρεσία & Β' ΚΕΠ – (Διεύθυνση: Διαδόχου Παύλου 42, ΤΚ: 16675)



60. Δημοτικό Θέατρο – (Διεύθυνση: Ανατ. Ρωμυλίας 123, ΤΚ: 16562)



61. Καθαριότητα & Περιβάλλον – (Διεύθυνση: Αλ. Παναγούλη 3, ΤΚ: 16562)



62. Γ' ΚΕΠ & Δημοτικό Ωδείο – (Διεύθυνση: Γούναρη 199, ΤΚ: 16675)



63. Α' ΚΕΠ – (Διεύθυνση: Γεννηματά 64, ΤΚ: 16562)



Ζ. Μαρίνες – Νεκροταφεία – Κοινωνικές Δομές

64. Α' Μαρίνα – (Διεύθυνση: Διαδόχου Παύλου ΤΚ: 16675)



65. Β' Μαρίνα – (Διεύθυνση: Διαδόχου Παύλου ΤΚ: 16675)



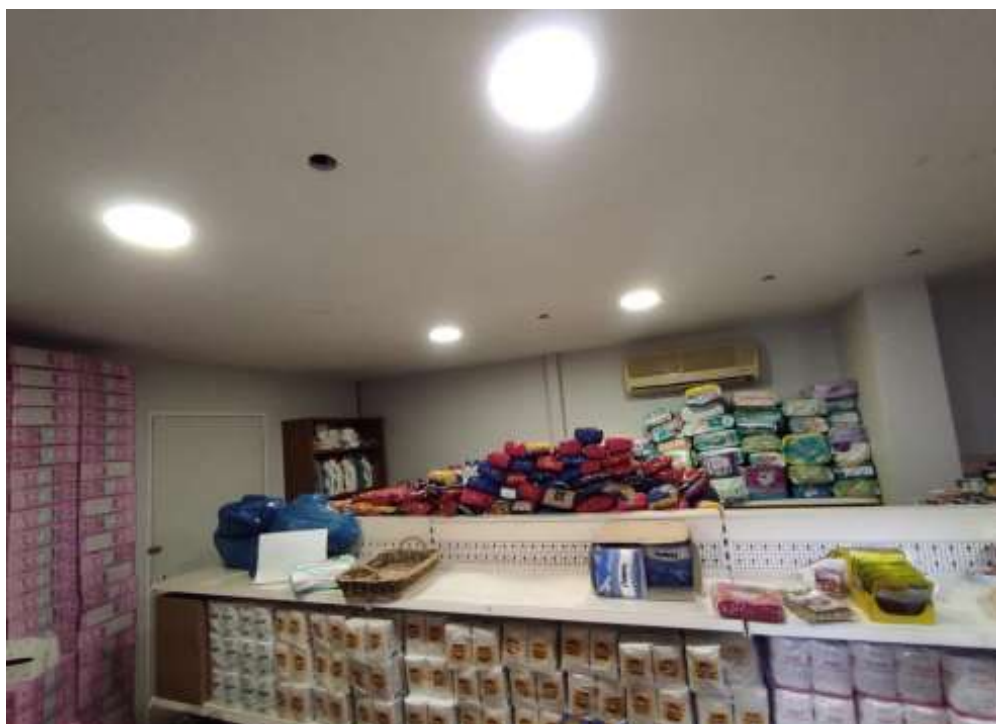
66. Γ' Μαρίνα – (Διεύθυνση: Διαδόχου Παύλου ΤΚ: 16675)



67. Δ' Μαρίνα – (Διεύθυνση: Διαδόχου Παύλου ΤΚ: 16675)



68. Κοινωνικό Παντοπωλείο – (Διεύθυνση: Αρχιπελάγους 29 ΤΚ: 16561)



69. ΚΑΠΗ Αγ. Τρύφωνα & Κοιν. Φαρμακείο – (Διεύθυνση: Αρχιελάγους 31, ΤΚ: 16561)



70. ΚΑΠΗ Αγ. Τριάδας – (Διεύθυνση: Αγ. Τριάδος 20 ΤΚ: 16562)



71. ΚΑΠΗ Ευρυάλης – (Διεύθυνση: Ροδόπης & Περγάρου, ΤΚ: 16562)



72. ΚΑΠΗ Αγ. Νικολάου – (Διεύθυνση: Ήρας 27, ΤΚ: 16675)



Η. Αθλητικές Εγκαταστάσεις

80. ΔΑΚ – Κολυμβητήριο – (Διεύθυνση: Φοίβης 14, ΤΚ: 16675)



81. ΔΑΚ – Γυμναστήριο "Μάκης Λιούγκας" – (Διεύθυνση: Φοίβης 14, ΤΚ: 16675)



82. Γυμναστήριο "Οδ. Παπαδόπουλος" – (Διεύθυνση: Αλ. Παναγούλη 3, ΤΚ: 16562)



83. Διασχολικό Κέντρο – (Διεύθυνση: Επαμεινώνδα 30, ΤΚ: 16562)



84. 1ο Δημοτικό Γήπεδο Ποδοσφαίρου – (Διεύθυνση: Αλ. Παναγούλη 3, ΤΚ: 16562)



85. Δημοτικό Γήπεδο Τερψιθέας – (Διεύθυνση: Αγ. Νεκταρίου & Τενέδου, ΤΚ: 16561)



86. 2ο Δημοτικό Γυμναστήριο Ευρυάλης – (Διεύθυνση: Σ. Βέμπο & Παλμύρας, ΤΚ: 16675)



87. Γήπεδο Γκολφ "Κων/νος Καραμανλής" – (Διεύθυνση: Κ. Καραμανλή (τέρμα) , ΤΚ: 16675)



3.3 Στοιχεία κτιρίων που περιλαμβάνονται στην πρώτη έκδοση του ΣΕΑΚ

Τα κτίρια που περιλαμβάνονται στην δεύτερη έκδοση του ΣΕΑΚ θα παρουσιαστούν μέσω ομαδοποιημένου πίνακα και διαγραμμάτων και περιλαμβάνουν:

Πεδία Πίνακα

- Όνομα Κτηρίου
- Διεύθυνση
- Δημοτική Ενότητα
- Χρήση Ακινήτου
- Ιδιοκτησιακό Καθεστώς
- Επιφάνεια Ακινήτου
- Αριθμός μόνιμων χρηστών σε ημερήσια βάση ανά κτίριο
- Μέσος αριθμός επισκεπτών σε ημερήσια βάση ανά κτίριο
- Έτος Κατασκευής
- Ύπαρξη Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) και ενεργειακή κλάση κτιρίου
- Ενεργειακή Κατηγορία

Ο πίνακας που ακολουθεί επιχειρεί να προσφέρει μια συνοπτική αλλά περιεκτική αποτύπωση του κτιριακού αποθέματος του Δήμου Γλυφάδας, με έμφαση στα βασικά του χαρακτηριστικά, προκειμένου να διαμορφωθεί μια σφαιρική εικόνα της υφιστάμενης κατάστασης. Σημειώνεται ότι τα κτίρια που συστεγάζονται εμφανίζονται ως ενιαίες εγγραφές, ενώ δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα φάση τα μισθωμένα ακίνητα του Δήμου. Οι πληροφορίες που παρουσιάζονται βασίζονται σε διαθέσιμα δεδομένα από την Τεχνική Υπηρεσία και τις αρμόδιες διευθύνσεις.

Πίνακας 2: Συνοπτική αποτύπωση του κτιριακού αποθέματος του Δήμου Γλυφάδας

A/A	Όνομα Κτηρίου	Διεύθυνση	Δημοτική Ενότητα	Χρήση Ακινήτου	Ιδιοκτησιακό Καθεστώς	Επιφάνεια Ακινήτου	Μόνιμοι Χρήστες	Επισκέπτες	Έτος Κατασκευής	ΠΕΑ	Ενεργειακή Κατηγορία
1	1ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Αγίου Νεκταρίου έναντι 88	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	211,82	100	100	2021	ΌΧΙ	-
2	2ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Ίριδος 10 - 12	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	191	100	100	1999	ΌΧΙ	-
3	3ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Λαοδίκης & Γιαννιτσοπούλου	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	291,5	150	150	1995	ΌΧΙ	-
4	5ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Αρετής & Φολεγάνδρου	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	158,4	80	80	1995	ΌΧΙ	-
5	6ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Παμβώτιδος 40-42	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	345,56	160	160	2009	ΌΧΙ	-
6	6ο Δ.Σ. - 7ο Νηπιαγωγείο (Συστεγαζόμενα)	Μικράς Ασίας 93 & Αττικής	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	2019,65	500	500	1988	ΝΑΙ	Δ
7	8ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Ρ. Φεραίου 3 & Βουλιαγμένης	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	272,32	100	100	2004	ΌΧΙ	-
8	9ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Προφήτη Ηλία 35 & Αρετής	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	309,1	150	150	1986	ΝΑΙ	Γ
9	10ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Ελευθέρου Ανθρώπου 58	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	441,35	180	180	1988	ΌΧΙ	-
10	11ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Δημ. Βερελή 59 & Κ. Αθανάτου	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	155,52	100	100	1997	ΌΧΙ	-
11	12ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Θράκης 1 - 3 & Χαλδείας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	152,52	100	100	2002	ΌΧΙ	-
12	13ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Πύργου 32 & Ροδόπης 1	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	259,2	120	120	2002	ΌΧΙ	-
13	18ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Νικηφόρου 32	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	204	110	110	2001	ΌΧΙ	-
14	Παπαδάκειο Νηπιαγωγείο	Στρατή Παπαδάκη 33	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	241,57	120	120	1972	ΌΧΙ	-

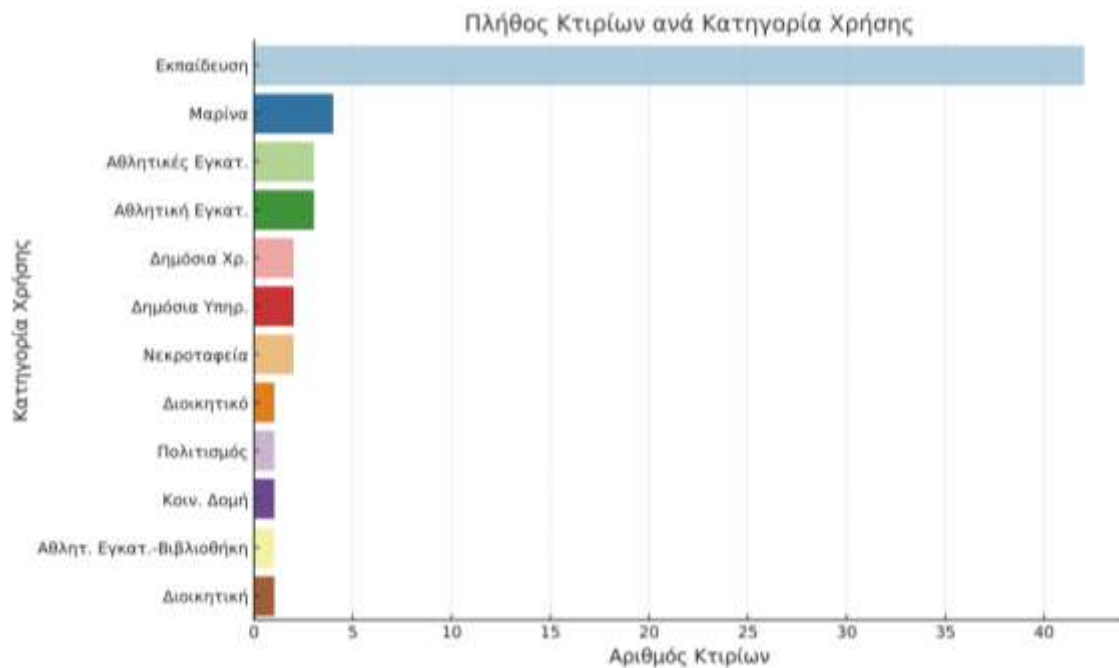
15	1ο Δημοτικό Σχολείο	Γιαννιτσοπούλου 12	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	1949,23	600	600	1923	ΌΧΙ	-
16	2ο Δημοτικό Σχολείο	Ελ. Βενιζέλου, Αϊδινίου & Δημοκρατίας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	2324,66	800	800	1998	ΌΧΙ	-
17	3ο Δημοτικό Σχολείο	Παλμύρας 42 & Πανιωνίας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	2727,36	500	500	1984	ΝΑΙ	Δ
18	4ο Δημοτικό Σχολείο	Βενεζουέλας 36 & Αρετής	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	1752,99	500	500	1978	ΌΧΙ	-
19	5ο Δημοτικό Σχολείο	Δημ. Βερελή 59 & Πέλλης 67	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	2230,08	800	800	1993	ΌΧΙ	-
20	7ο Δημοτικό Σχολείο	Τεμπών 37	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	1630,86	500	500	1988	ΝΑΙ	Γ
21	8ο Δημοτικό Σχολείο	Ίωνος Δραγούμη & Αγ. Νεκταρίου	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	1325,1	450	450	1986	ΌΧΙ	-
22	9ο Δημοτικό Σχολείο	Ρήγα Φεραίου 1 & Σολωμού	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	1444,76	500	500	1992	ΌΧΙ	-
23	10ο Δημοτικό Σχολείο	Κεφαλληνίας & Φολεγάνδρου	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	2435,85	850	850	1992	ΌΧΙ	-
24	11ο Δημοτικό Σχολείο	Αττικής 102-104 & Μικράς Ασίας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	1710	600	600	1994	ΌΧΙ	-
25	12ο Δημοτικό Σχολείο	Αν. Ρωμυλίας 101-103 & Ελ. Ανθρώπου	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	2096,7	800	800	1995	ΌΧΙ	-
26	13ο Δημοτικό Σχολείο	Σόλωνος 5 - 7	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	1265	500	500	1987	ΌΧΙ	-
27	14ο Δημοτικό Σχολείο	Γούναρη 216 & Ηφαίστου 41	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	1454,8	600	600	1994	ΌΧΙ	-
28	16ο Δημοτικό Σχολείο	Δημ. Βερελή 59 & Κ. Αθανάτου	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	732,46	300	300	1954	ΌΧΙ	-

29	1ο Γυμνάσιο - 1ο Λύκειο - Γυμναστήριο 1ου Γ/Λ (Συστεγαζόμενα)	Άλσους, Αγ. Νικολάου & Ζέρβα	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	4803,99	1500	1500	1972	ΌΧΙ	-
30	2ο Γυμνάσιο & 2ο Λύκειο (Συστεγαζόμενα)	Βουλιαγμένης & Ρ. Φεραίου 2-4	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	2822,58	700	700	1985	ΝΑΙ	Δ
31	3ο Γυμνάσιο & 3ο Λύκειο Γλυφάδας (Συστεγαζόμενα)	Λ. Κύπρου 200 (Αργυρούπολη)	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	3880,81	1300	1300	1972	ΌΧΙ	-
32	4ο Γυμνάσιο Γλυφάδας	Ίωνος Δραγούμη & Αγ. Νεκταρίου	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	1901,94	700	700	1986	ΌΧΙ	-
33	4ο Λύκειο Γλυφάδας	Κυνουρίας 114, Πυθαγόρα, Σαμοθράκης	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	3018,39	700	700	1994	ΌΧΙ	-
34	5ο Γυμνάσιο - 5ο Λύκειο - 4ο Ν/Γ - Γυμναστήριο (Συστεγαζόμενα)	Πέλλης 70 & Γεννηματά	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	2105,35	900	900	1994	ΌΧΙ	-
35	6ο Γυμνάσιο Γλυφάδας	Επαμεινώνδα 27 & Αγ. Τριάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	1633,32	600	600	2003	ΌΧΙ	-
36	6ο Λύκειο Γλυφάδας	Αγ. Τριάδος 12	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	2043,24	800	800	2003	ΌΧΙ	-
37	8ο Γυμνάσιο Γλυφάδας	Περγάμου, Ροδόπης & Πύργου	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	2347,25	800	800	1998	ΌΧΙ	-
38	ΕΠΑΛ - ΙΕΚ Γλυφάδας	Ιλίου 17 & Επαμεινώνδα	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	4993,46	1600	1600	1997	ΌΧΙ	-
39	Α΄ Παιδικός/Βρεφικός Σταθμός	Βορ. Ηπείρου 119-121	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	823,3	150	150	1991	ΌΧΙ	-

40	Δ' Παιδικός Σταθμός	Πύργου 3Α	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	372,44	100	100	2016	ΌΧΙ	-
41	Δ' Βρεφονηπιακός Σταθμός	Πύργου 3Β	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	Ιδιόκτητο	180,43	70	70	2020	ΌΧΙ	-
42	Δημαρχείο	Άλσους 15	Γλυφάδας	Διοικητικό Κτίριο	Ιδιόκτητο	1903,64	75	850	1995	ΝΑΙ	Γ
43	Παλαιό Δημαρχείο	Σ. Καράγιωργα 1 & Διαδόχου Παύλου	Γλυφάδας	Δημόσια Χρήση	Ιδιόκτητο	2432.0	10	200	1935	ΝΑΙ	Δ
44	Τεχνική Υπηρεσία & Β' ΚΕΠ	Διαδόχου Παύλου 42	Γλυφάδας	Δημόσια Υπηρεσία	Ιδιόκτητο	231,75	10	300	1992	ΌΧΙ	-
45	Δημοτικό Θέατρο "Μελίνα Μερκούρη"	Ανατ. Ρωμυλίας 123	Γλυφάδας	Πολιτιστικό Κέντρο	Ιδιόκτητο	1155,36	30	700	1966	ΌΧΙ	-
46	Καθαριότητα & Περιβάλλον	Αλ. Παναγούλη 3	Γλυφάδας	Δημόσια Υπηρεσία	Ιδιόκτητο	1227,4	30	30	1956	ΌΧΙ	-
47	ΚΑΠΗ Αγ. Νικολάου	Ήρας 27	Γλυφάδας	Δημόσια Χρήση	Ιδιόκτητο	350,44	15	300	1990	ΌΧΙ	-
48	Κοινωνικό Μαγειρείο – Βαρικοπούλου	Αριστοτέλους 29 & Αριστίππου	Γλυφάδας	Κοινωνική Δομή	Ιδιόκτητο	46,1	20	350	1960	ΌΧΙ	-
49	Διασχολικό Κέντρο – Κλειστό Γυμναστήριο (Γυμναστήριο, Βιβλιοθήκη, κ.λπ.) (Συστεγαζόμενα)	Επαμεινώνδα 30 & Αγ. Τριάδας	Γλυφάδας	Αθλητικές Εγκαταστάσεις-Βιβλιοθήκη	Ιδιόκτητο	2833,35	30	1000	2006	ΌΧΙ	-
50	ΔΑΚ – Κολυμβητήριο	Φοίβης 14 & Α. Μεταξά	Γλυφάδας	Αθλητικές Εγκαταστάσεις	Ιδιόκτητο	2379	20	400	1970	ΌΧΙ	-
51	ΔΑΚ – Γυμναστήριο "Μάκης Λιούγκας"	Φοίβης 14 & Α. Μεταξά	Γλυφάδας	Αθλητικές Εγκαταστάσεις	Ιδιόκτητο	4569,4	30	600	1970	ΝΑΙ	Γ

52	Γυμναστήριο “Οδυσσέας Παπαδόπουλος”	Αλ. Παναγούλη 3	Γλυφάδας	Αθλητικές Εγκαταστάσεις	Ιδιόκτητο	1708,41	20	500	2000	ΌΧΙ	-
53	1ο Δημοτικό Γήπεδο Ποδοσφαίρου	Αλ. Παναγούλη 3	Γλυφάδας	Αθλητική Εγκατάσταση	Ιδιόκτητο	312,74	20	400	1993	ΌΧΙ	-
54	Δημοτικό Γήπεδο Τερψιθέας	Αγ. Νεκταρίου & Τενέδου	Γλυφάδας	Αθλητική Εγκατάσταση	Ιδιόκτητο	228,32	20	300	1983	ΌΧΙ	-
55	Α' Μαρίνα	Διαδόχου Παύλου	Γλυφάδας	Λιμενική Εγκατάσταση	Ιδιόκτητο	30,35	10	200	-	ΌΧΙ	-
56	Β' Μαρίνα	Διαδόχου Παύλου	Γλυφάδας	Λιμενική Εγκατάσταση	Ιδιόκτητο	62,5	12	250	-	ΌΧΙ	-
57	Γ' Μαρίνα	Διαδόχου Παύλου	Γλυφάδας	Λιμενική Εγκατάσταση	Ιδιόκτητο	14,5	3	80	-	ΌΧΙ	-
58	Δ' Μαρίνα	Διαδόχου Παύλου	Γλυφάδας	Λιμενική Εγκατάσταση	Ιδιόκτητο	24,5	5	100	-	ΌΧΙ	-
59	Α' Νεκροταφείο	Αν. Παπανδρέου & Παλμύρας	Γλυφάδας	Νεκροταφείο	Ιδιόκτητο	278,75	5	1000	1980	ΌΧΙ	-
60	Β' Νεκροταφείο	Αγ. Νεκταρίου 202	Γλυφάδας	Νεκροταφείο	Ιδιόκτητο	476,63	5	1500	2018	ΌΧΙ	-

Στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά διαγράμματα που αποτυπώνουν τη σύνθεση, την παλαιότητα, τη χρήση και τη λειτουργική δυναμική του κτιριακού αποθέματος του Δήμου Γλυφάδας. Η επεξεργασία των στοιχείων στοχεύει στην ανάδειξη κρίσιμων δεικτών που επηρεάζουν τον σχεδιασμό και την ιεράρχηση των ενεργειακών παρεμβάσεων, τη λειτουργικότητα των υποδομών, καθώς και την εξυπηρέτηση των χρηστών. Μέσα από γραφική απεικόνιση βασικών μεταβλητών, όπως η χρήση, η χρονολογία κατασκευής, η επισκεψιμότητα και η ύπαρξη Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ), επιχειρείται μια ολιστική αποτύπωση του υφιστάμενου δυναμικού, με στόχο τη βελτιστοποίηση της ενεργειακής στρατηγικής του Δήμου.

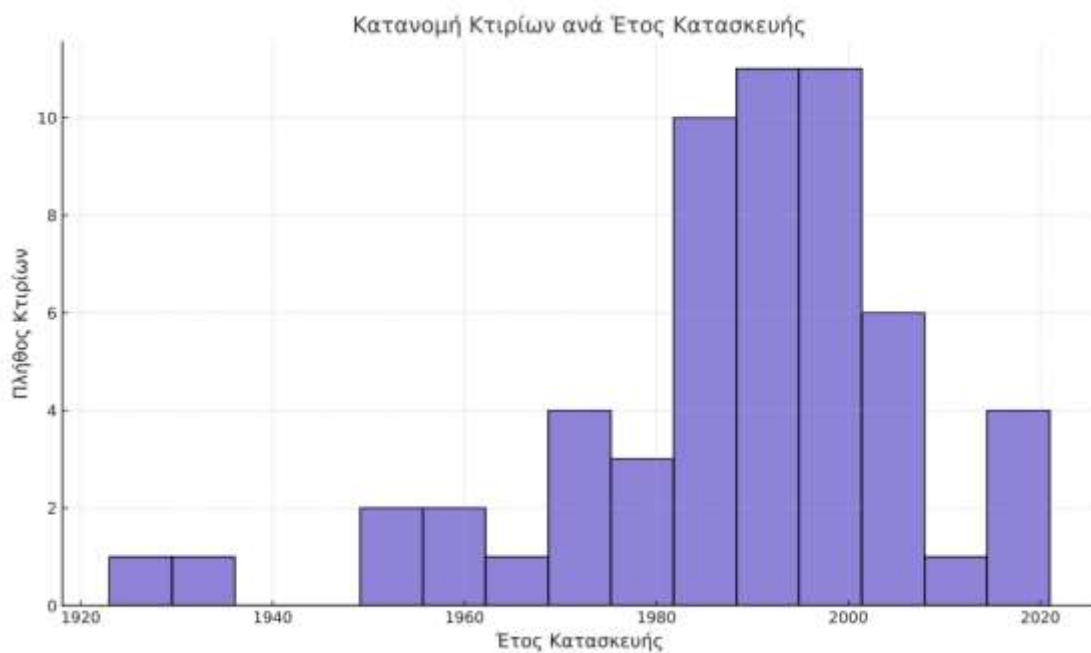


Σχήμα 3: Κατανομή Κτιρίων ανά Χρήση

Το σχήμα αυτό παρουσιάζει τη σύνθεση του κτιριακού αποθέματος του Δήμου Γλυφάδας ανάλογα με τη χρήση των κτιρίων.

- Στην αριστερή πλευρά, αποτυπώνεται το ποσοστό συμμετοχής κάθε κατηγορίας στο σύνολο (κυκλικό διάγραμμα).
- Στα δεξιά, εμφανίζεται ο απόλυτος αριθμός κτιρίων ανά κατηγορία (ραβδογράφημα).

Η κατηγορία "Εκπαίδευση" αποτελεί τη συντριπτική πλειονότητα, γεγονός που αντανακλά τον παιδαγωγικό προσανατολισμό των δημοτικών υποδομών.

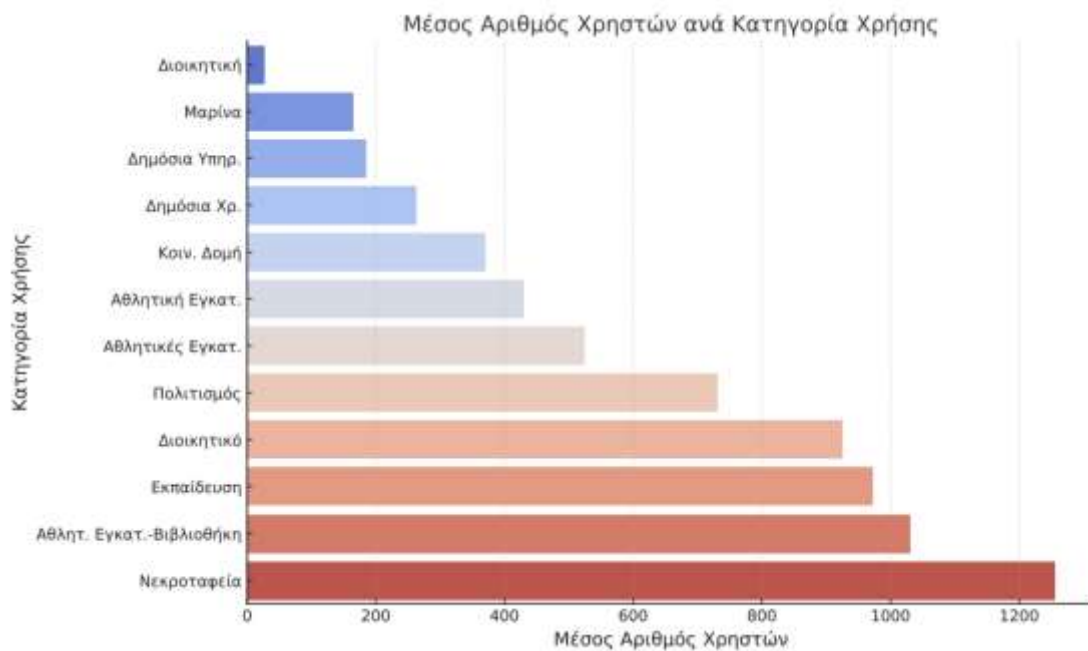


Σχήμα 4: Κατανομή Κτιρίων ανά Έτος Κατασκευής

Αυτό το ιστόγραμμα αναλύει την παλαιότητα των κτιρίων του Δήμου.

- Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο μέρος των κτιρίων κατασκευάστηκε μεταξύ 1980 και 2000,
- ενώ περιορισμένος είναι ο αριθμός νεόδμητων (μετά το 2010) ή ιστορικών κτιρίων (πριν το 1960).

Η γνώση αυτή είναι κρίσιμη για την ιεράρχηση ενεργειακών παρεμβάσεων και την πρόβλεψη συντηρήσεων.

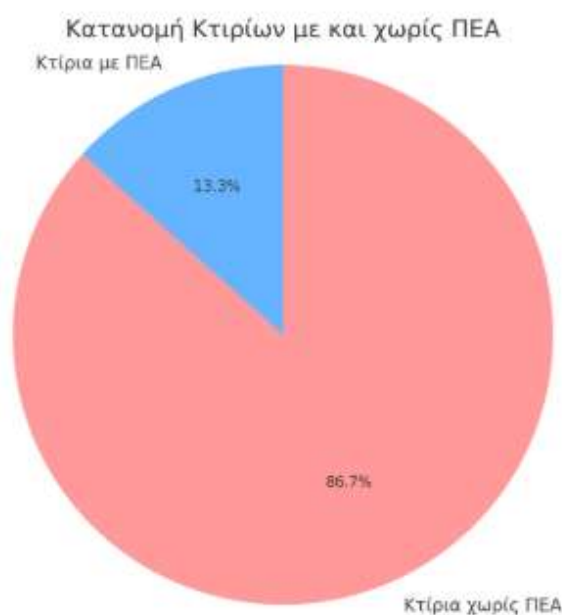


Σχήμα 5: Μέσος Αριθμός Χρηστών ανά Κατηγορία Χρήσης

Το σχήμα αυτό παρουσιάζει τον μέσο αριθμό συνολικών χρηστών (μόνιμων + επισκεπτών) ανά κατηγορία χρήσης.

- Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα συγκεντρώνουν τους περισσότερους χρήστες ανά μονάδα,
- ενώ χαμηλότερη επισκεψιμότητα παρατηρείται στις διοικητικές ή πολιτιστικές υποδομές.

Αυτή η πληροφορία υποδεικνύει πού υπάρχει μεγαλύτερη ανθρώπινη δραστηριότητα και άρα προτεραιότητα για παρεμβάσεις βελτίωσης (ενεργειακή, λειτουργική, ασφάλειας).



Σχήμα 6: Κατανομή Κτιρίων με και χωρίς ΠΕΑ

Το γράφημα παρουσιάζει την κατανομή κτιρίων που διαθέτουν Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) έναντι εκείνων που δεν διαθέτουν.

- Διαπιστώνεται ότι η πλειονότητα των κτιρίων δεν έχει ακόμη ΠΕΑ, γεγονός που αναδεικνύει την ανάγκη για εκσυγχρονισμό και τεκμηρίωση της ενεργειακής κατάστασης των δημοτικών υποδομών.

4. Αναλυτική Παρουσίαση Χαρακτηριστικών Κτιριακού Αποθέματος

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης των δημοτικών κτιρίων του Δήμου Γλυφάδας, με στόχο η αξιοποίηση των σχετικών δεδομένων να συμβάλει στην ορθολογική κατάταξη και ιεράρχηση των απαιτούμενων παρεμβάσεων.

Πιο συγκεκριμένα, στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά τα βασικά χαρακτηριστικά των επιλεγμένων κτιρίων, όπως αυτά καταγράφηκαν από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε λόγω της έλλειψης πλήρους και επικαιροποιημένης καταχώρισης στην ηλεκτρονική πλατφόρμα των ενεργειακών υπευθύνων των δημοσίων κτιρίων.

Πίνακας 3: Αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης των δημοτικών κτιρίων του Δήμου Γλυφάδας

A/A	Όνομα Κτιρίου	Συνολικός Όγκος Κτιρίου (m3)	Υπολογιζόμενες Ετήσιες Εκπομπές Co2 [Kg/ M2]	Συνολική Ωφέλιμη Επιφάνεια Δαπέδου (M2)	Συνολικός Ωφέλιμος Όγκος Κτιρίου (M3)	Σύστημα Θέρμανσης - Καύσιμο	Σύστημα Ψύξης (Περιγραφή)	Ορισμένος Ενεργειακός Υπεύθυνος	Ύπαρξη Συστήματος Ενεργειακής Διαχείρισης (Πχ. Iso 50001)	Συνολική Ετήσια Ενεργειακή Κατανάλωση (Kwh)	Ετήσια Ειδική Κατανάλωση Ανά Επιφάνεια (Kwh/M2)
1	1ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	632.76	8.45	211,82	578.52	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	4967.41	23.45
2	2ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	625.59	8.58	191	570.06	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	4308.7	22.56
3	3ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	922.89	6.02	291,5	850.63	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	7982.23	27.38
4	5ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	490.93	7.53	158,4	444.61	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	4340.56	27.4
5	6ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	994.52	7.25	345,56	926.98	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	8914.97	25.8
6	6ο Δ.Σ. - 7ο Νηπιαγωγείο (Συστεγαζόμενα)	3091.66	6.67	2019,65	2791.71	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	25818.48	24.03

7	8ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	770.4	6.36	272,32	723.78	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	6561.62	24.1
8	9ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	999.35	7.01	309,1	930.28	Φυσικό Αέριο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	8146.56	26.36
9	10ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	1368.43	8.83	441,35	1242.47	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	12085.34	27.38
10	11ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	490.52	6.97	155,52	441.57	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	4249.2	27.32
11	12ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	428.63	7.56	152,52	399.74	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	4069.12	26.68
12	13ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	851.46	8.11	259,2	790.39	Φυσικό Αέριο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	6700.89	25.85
13	18ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	592.86	8.92	204	551.86	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	4685.83	22.97
14	Παπαδάκειο Νηπιαγωγείο	698.36	8.89	241,57	630.59	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	6616.92	27.39

15	1ο Δημοτικό Σχολείο	5636.59	6.76	1949,23	5153.75	Πετρέλαιο & Φυσικό Αέριο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	49975.48	25.64
16	2ο Δημοτικό Σχολείο	6862.68	7.49	2324,66	6208.22	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	51270.8	22.06
17	3ο Δημοτικό Σχολείο	5416.28	6.9	2727.36	5061.64	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	39987.11	22.61
18	4ο Δημοτικό Σχολείο	5286.97	6.85	1752,99	4890.09	Φυσικό Αέριο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	45544.45	25.98
19	5ο Δημοτικό Σχολείο	6568.96	6.11	2230,08	5999.01	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	49129.49	22.03
20	7ο Δημοτικό Σχολείο	5065.33	7.83	1630,86	4571.68	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	37452.45	22.96
21	8ο Δημοτικό Σχολείο	3802.7	7.51	1325,1	3469.73	Φυσικό Αέριο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	33514.96	25.29
22	9ο Δημοτικό Σχολείο	4256.37	6.15	1444,76	3886.09	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	37782.46	26.15

23	10ο Δημοτικό Σχολείο	7266.58	6.84	2435,85	6751.99	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	63117.18	25.91
24	11ο Δημοτικό Σχολείο	5177.94	8.72	1710	4792.2	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	39921.0	23.35
25	12ο Δημοτικό Σχολείο	6693.9	6.72	2096,7	6262.07	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	55086.76	26.27
26	13ο Δημοτικό Σχολείο	3668.29	6.43	1265	3370.75	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	29630.72	23.42
27	14ο Δημοτικό Σχολείο	4447.49	7.47	1454,8	4024.02	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	34845.95	23.95
28	16ο Δημοτικό Σχολείο	2267.85	8.96	732,46	2105.76	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	19394.77	26.48
29	1ο Γυμνάσιο - 1ο Λύκειο - Γυμναστήριο 1ου Γ/Λ (Συστεγαζόμενα)	13562.75	6.73	4803,99	12619.2	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	124412.76	25.9
30	2ο Γυμνάσιο & 2ο Λύκειο (Συστεγαζόμενα)	3853.4	8.02	2822,58	3554.57	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	33639.41	27.1

31	3ο Γυμνάσιο & 3ο Λύκειο Γλυφάδας (Συστεγαζόμενα)	11197.15	8.28	3880,81	10422.74	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	100690.24	25.95
32	4ο Γυμνάσιο Γλυφάδας	5387.29	6.71	1901,94	4954.97	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	48328.01	25.41
33	4ο Λύκειο Γλυφάδας	9883.55	8.18	3018,39	9101.85	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	68101.06	22.56
34	5ο Γυμνάσιο - 5ο Λύκειο - 4ο Ν/Γ - Γυμναστήριο (Συστεγαζόμενα)	6911.48	7.1	2105,35	6338.53	Φυσικό Αέριο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	50962.72	24.21
35	6ο Γυμνάσιο Γλυφάδας	5233.48	7.9	1633,32	4715.45	Φυσικό Αέριο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	38532.0	23.59
36	6ο Λύκειο Γλυφάδας	6032.27	7.9	2043,24	5455.08	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	47942.46	23.46
37	8ο Γυμνάσιο Γλυφάδας	6686.93	7.61	2347,25	6026.64	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	65342.89	27.84
38	ΕΠΑΛ - ΙΕΚ Γλυφάδας	15690.03	6.27	4993,46	14520.44	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	121633.63	24.36

39	Α΄ Παιδικός/Βρεφικός Σταθμός	2486.43	8.51	823,3	2269.05	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	22519.13	27.35
40	Δ΄ Παιδικός Σταθμός	1065.56	6.96	372,44	980.68	Φυσικό Αέριο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	9604.05	25.79
41	Δ΄ Βρεφονηπιακός Σταθμός	549.88	6.56	180,43	514.85	Αντλία Θερμότητας	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	4829.91	26.77
42	Δημαρχείο	5362.92	6.12	1903,64	4880.11	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	47621.12	25.02
43	Παλιό Δημαρχείο	1461.73	7.77	2432.0	1339.55	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	11435.23	25.46
44	Τεχνική Υπηρεσία & Β΄ ΚΕΠ	678.89	8.03	231,75	631.51	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	5783.35	24.96
45	Δημοτικό Θέατρο “Μελίνα Μερκούρη”	3617.73	6.05	1155,36	3289.07	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	26771.38	23.17
46	Καθαριότητα & Περιβάλλον	3628.02	7.54	1227,4	3276.39	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	32323.23	26.33

47	ΚΑΠΗ Αγ. Νικολάου	1072.36	6.68	350,44	977.55	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	8300.04	23.68
48	Κοινωνικό Μαγειρείο – Βαρικοπούλου	141.68	7.94	46,1	128.43	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	1020.93	22.15
49	Διασχολικό Κέντρο – Κλειστό Γυμναστήριο (Γυμναστήριο, Βιβλιοθήκη, κ.λπ.) (Συστεγαζόμενα)	8195.26	6.52	2833,35	7680.5	Φυσικό Αέριο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	73306.79	25.87
50	ΔΑΚ – Κολυμβητήριο	6.52	8.07	2379	7285.67	Πετρέλαιο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	54866.08	23.06
51	ΔΑΚ – Γυμναστήριο “Μάκης Λιούγκας”	13795.09	7.16	4569,4	12765.09	Φυσικό Αέριο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	119631.75	27.64
52	Γυμναστήριο “Οδυσσέας Παπαδόπουλος”	5586.07	8.81	1708,41	5222.19	Φυσικό Αέριο	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	47363.23	27.72
53	1ο Δημοτικό Γήπεδο Ποδοσφαίρου	1015.6	6.41	312,74	946.68	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	8596.97	27.49
54	Δημοτικό Γήπεδο Τερψιθέας	707.55	7.02	228,32	642.08	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου	ΝΑΙ	ΟΧΙ	5530.13	24.22

							Διαιρούμενης Μονάδας				
55	Α' Μαρίνα	86.32	8.77	30,35	79.55	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	836.75	27.57
56	Β' Μαρίνα	181.12	8.63	62,5	168.86	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	1535.57	24.57
57	Γ' Μαρίνα	40.93	6.77	14,5	38.3	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	403.1	27.8
58	Δ' Μαρίνα	72.59	7.98	24,5	66.25	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	680.65	27.78
59	Α' Νεκροταφείο	818.32	7.67	278,75	743.95	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	6624.97	23.77
60	Β' Νεκροταφείο	1532.06	7.59	476,63	1405.03	Ηλεκτρικό ρεύμα	Κλιματιστικές Μονάδες Τύπου Διαιρούμενης Μονάδας	NAI	OXI	11587.15	24.31

5. Προτεραιοποίηση Κτιριακού Αποθέματος

Η προτεραιοποίηση του κτιριακού αποθέματος έγκειται στην κατάταξη των κτιρίων, όσον αφορά στην αναγκαιότητα δράσεων βελτίωσης ενεργειακής απόδοσής τους. Η κατάταξη των κτιρίων που τα χαρακτηριστικά τους παρουσιάστηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο γίνεται με βάση ένα συνδυασμό κριτηρίων ενεργειακής και μη ενεργειακής φύσης όπως αναλύονται παρακάτω.

Τα στάδια προτεραιοποίησης κτιρίων είναι:

1. Επιλογή κριτηρίων
2. Απόδοση συντελεστών βαρύτητας στα κριτήρια
3. Βαθμολόγηση κάθε κτιρίου
4. Κατάταξη κτιρίων κατά αύξουσα σειρά βαθμολογίας

Τα κριτήρια που έχουν επιλεγεί για την περίπτωση του Δήμου Γλυφάδας, βάσει των αρχών της οικονομίας, της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας, χωρίζονται σε δυο κατηγορίες:

α) ενεργειακά κριτήρια :

- ετήσια ενεργειακή κατανάλωση (kWh)
- ετήσια ειδική κατανάλωση ανά επιφάνεια (kWh/m²)
- ποιότητα κελύφους (θερμομόνωση, κουφώματα)

β) Μη ενεργειακά κριτήρια:

- πλήθος εργαζομένων και επισκεπτών
- παλαιότητα
- κοινωνικός χαρακτήρας χρήσης κτιρίου

Σε κάθε ένα από τα ανωτέρω κριτήρια αποδίδεται ενιαία κλίμακα βαθμολογίας επί της οποίας εφαρμόζεται συντελεστής βαρύτητας για τον υπολογισμό ενός σταθμισμένου βαθμού σε κάθε ένα από αυτά και ενός συνολικού βαθμού προτεραιοποίησης για κάθε ένα από τα κτίρια. Το βάρος του κάθε κριτηρίου προσδιορίζεται σύμφωνα με τα κάτωθι:

$p_1, p_2, \dots, p_n$ είναι οι σταθερές που υποδηλώνουν τη σημαντικότητα (βάρος) των κριτηρίων αξιολόγησης, έτσι ώστε:

$$\sum_{i=1}^n p_i = 1$$

Η βαθμολόγηση κάθε κτιρίου αντικατοπτρίζει τη σημαντικότητα για τη λήψη δράσεων. Επομένως, την προτεραιότητα για τη λήψη δράσεων έχουν τα κτίρια με υψηλή βαθμολογία.

Λόγω του ότι η διαδικασία προτεραιοποίησης και βαθμολογίας είναι συγκριτική μεταξύ των εξεταζόμενων κτιρίων, για ορισμένα από τα κριτήρια (π.χ. ετήσια ενεργειακή κατανάλωση) απαιτείται κανονικοποίηση των τιμών των εξεταζόμενων κτιρίων.

Στον παρακάτω πίνακα αποτυπώνονται οι επιλεγμένοι συντελεστές βαρύτητας, σε κάθε κριτήριο που έχει επιλεγεί:

Πίνακας 4: Συντελεστές βαρύτητας

Κριτήριο	Βαρύτητα ρ_i (%)
ετήσια ενεργειακή κατανάλωση (kWh)	30
ετήσια ειδική κατανάλωση ανά επιφάνεια (kWh/m ²)	20
ποιότητα κελύφους (θερμομόνωση, κουφώματα)	20
πλήθος εργαζομένων και επισκεπτών	10
παλαιότητα	10
κοινωνικός χαρακτήρας χρήσης κτιρίου	10
ΣΥΝΟΛΟ	100

Η ενιαία κλίμακα βαθμολογίας των επιμέρους κριτηρίων (μετά από εφαρμογή κανονικοποίησης) περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 5: Ενιαία κλίμακα βαθμολογίας των επιμέρους κριτηρίων

Κριτήριο	Κλίμακα
Ετήσια ενεργειακή κατανάλωση (kWh)	Κανονικοποίηση
Ετήσια ειδική κατανάλωση ανά επιφάνεια (kWh/m ²)	Κανονικοποίηση
Ποιότητα κελύφους (θερμομόνωση, κουφώματα)	1, 0.5, 0 (κακή, μέτρια, άριστη)
Πλήθος εργαζομένων και επισκεπτών	0.25, 0.50, 0.75, 1 (0-50, 51-100, 100 – 200, 200+)
Παλαιότητα	1, 0.9, 0.8, 0.7, 0.6, 0.5, 0.4, 0.3, 0.2 (πριν το 1950, 1950 – 1960,

	1960 – 1970, 1970 – 1980, 1980 – 1990, 1990 – 2000, 2000 – 2010, 2010 – 2020, μετά το 2020)
Κοινωνικός χαρακτήρας χρήσης κτιρίου	0,1 (όχι, ναι)

Στον παρακάτω πίνακα αποτυπώνεται η βαθμολογία όλων των κτιρίων του Δήμου, η οποία προκύπτει από την εφαρμογή των επιλεγμένων κριτηρίων καθώς και των συντελεστών βαρύτητάς τους:

Πίνακας 6: Βαθμολογία όλων των κτιρίων του Δήμου Γλυφάδας

A/A	Όνομα Κτηρίου	Δημοτική Ενότητα	Χρήση Ακινήτου	Βαθμολογία Κτιρίου(%)
1	1ο Γυμνάσιο - 1ο Λύκειο - Γυμναστήριο 1ου Γ/Λ (Συστεγαζόμενα)	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	67,03
2	3ο Γυμνάσιο & 3ο Λύκειο Γλυφάδας (Συστεγαζόμενα)	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	58,95
3	ΔΑΚ – Γυμναστήριο “Μάκης Λιούγκας”	Γλυφάδας	Αθλητικές Εγκαταστάσεις	55,34
4	10ο Δημοτικό Σχολείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	48,9
5	ΕΠΑΛ - ΙΕΚ Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	47,85
6	Διασχολικό Κέντρο – Κλειστό Γυμναστήριο (Γυμναστήριο, Βιβλιοθήκη, κ.λπ.) (Συστεγαζόμενα)	Γλυφάδας	Αθλητικές Εγκαταστάσεις- Βιβλιοθήκη	45,24
7	1ο Δημοτικό Σχολείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	44,26
8	11ο Δημοτικό Σχολείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	42,95
9	6ο Γυμνάσιο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	42,1
10	4ο Δημοτικό Σχολείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	40,74
11	2ο Γυμνάσιο & 2ο Λύκειο (Συστεγαζόμενα)	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	40,39
12	12ο Δημοτικό Σχολείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	40,2
13	Γ' Μαρίνα	Γλυφάδας	Λιμενική Εγκατάσταση	39,78
14	6ο Λύκειο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	39,37

15	5ο Δημοτικό Σχολείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	39,29
16	ΔΑΚ – Κολυμβητήριο	Γλυφάδας	Αθλητικές Εγκαταστάσεις	38,82
17	4ο Γυμνάσιο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	38,52
18	3ο Δημοτικό Σχολείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	37,19
19	Γυμναστήριο “Οδυσσέας Παπαδόπουλος”	Γλυφάδας	Αθλητικές Εγκαταστάσεις	35,2
20	Δημαρχείο	Γλυφάδας	Διοικητικό Κτίριο	35,11
21	Β΄ Νεκροταφείο	Γλυφάδας	Νεκροταφείο	33,82
22	7ο Δημοτικό Σχολείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	33,38
23	2ο Δημοτικό Σχολείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	32,74
24	Καθαριότητα & Περιβάλλον	Γλυφάδας	Δημόσια Υπηρεσία	32,31
25	4ο Λύκειο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	31,53
27	16ο Δημοτικό Σχολείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	31,37
28	12ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	30,76
29	5ο Γυμνάσιο - 5ο Λύκειο - 4ο Ν/Γ - Γυμναστήριο (Συστεγαζόμενα)	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	29,93
30	Α΄ Παιδικός/Βρεφικός Σταθμός	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	29,41
31	14ο Δημοτικό Σχολείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	28,89
32	Δ΄ Μαρίνα	Γλυφάδας	Λιμενική Εγκατάσταση	28,6
26	Παπαδάκειο Νηπιαγωγείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	28,15
33	10ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	27,95
34	Α΄ Νεκροταφείο	Γλυφάδας	Νεκροταφείο	27,79
35	Παλαιό Δημαρχείο	Γλυφάδας	Δημόσια Χρήση	27,79
36	13ο Δημοτικό Σχολείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	26,99
37	8ο Γυμνάσιο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	26,93
38	3ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	26,55

39	Α' Μαρίνα	Γλυφάδας	Λιμενική Εγκατάσταση	26,02
40	Β' Μαρίνα	Γλυφάδας	Λιμενική Εγκατάσταση	25,91
41	Τεχνική Υπηρεσία & Β' ΚΕΠ	Γλυφάδας	Δημόσια Υπηρεσία	25,68
42	8ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	25,37
43	8ο Δημοτικό Σχολείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	24,83
44	1ο Δημοτικό Γήπεδο Ποδοσφαίρου	Γλυφάδας	Αθλητική Εγκατάσταση	24,74
45	2ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	23,8
46	6ο Δ.Σ. - 7ο Νηπιαγωγείο (Συστεγαζόμενα)	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	23,46
47	6ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	23,34
48	Δημοτικό Θέατρο "Μελίνα Μερκούρη"	Γλυφάδας	Πολιτιστικό Κέντρο	23,12
49	9ο Δημοτικό Σχολείο	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	22,4
50	11ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	19,32
51	Κοινωνικό Μαγειρείο – Βαρικοπούλου	Γλυφάδας	Κοινωνική Δομή	18,16
52	ΚΑΠΗ Αγ. Νικολάου	Γλυφάδας	Δημόσια Χρήση	17,64
53	9ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	16,09
54	13ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	14,78
55	Δ' Βρεφονηπιακός Σταθμός	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	14,42
56	Δημοτικό Γήπεδο Τερψιθέας	Γλυφάδας	Αθλητική Εγκατάσταση	14,03
57	18ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	13,92
58	Δ' Παιδικός Σταθμός	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	12,36
59	1ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	12,26
60	5ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας	Γλυφάδας	Εκπαιδευτικό ίδρυμα	11,5

6. Τεχνοοικονομική Ανάλυση Επεμβάσεων Ενεργειακής Αναβάθμισης Κτιρίων

Στο παρόν κεφάλαιο διενεργείται τεχνοοικονομική ανάλυση στη βάση κόστους οφέλους διαφορετικών σεναρίων ενεργειακής αναβάθμισης των κτιρίων υπό την προϋπόθεση ότι καλύπτονται οι ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης ανά κτίριο, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Συγκεκριμένα για κάθε κτίριο σχεδιάζονται τουλάχιστον δύο τεχνικά εφικτά σενάρια ενεργειακής αναβάθμισης τα οποία πληρούν τα εξής κριτήρια:

- Στην περίπτωση ριζικής ανακαίνισης, το κτίριο πρέπει να επιτυγχάνει επίπεδα ενεργειακής απόδοσης κτιρίου σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης (nZEB), όπου η εξοικονόμηση ενέργειας του σεναρίου ισούται με τη διαφορά κατανάλωσης ενέργειας μεταξύ της υφιστάμενης κατάστασης και της κατανάλωσης του κτιρίου αφού εφαρμοστούν σε αυτό οι προτεινόμενες παρεμβάσεις βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης.
- Στην περίπτωση μη ριζικής ανακαίνισης, όλες οι παρεμβάσεις βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης, μεμονωμένα θα πρέπει να πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ισχύοντος Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕνΑΚ). Η εξοικονόμηση ενέργειας του σεναρίου ισούται με τη διαφορά κατανάλωσης ενέργειας μεταξύ της υφιστάμενης κατάστασης και της κατανάλωσης του κτιρίου αφού εφαρμοστούν σε αυτό οι παρεμβάσεις βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης.

Για την εκτίμηση του δυναμικού εξοικονόμησης ενέργειας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο ακόλουθος Πίνακας [προσαρμογή από τον Πίνακα 1.6.1 του εκπαιδευτικού υλικού για την κατάρτιση των ενεργειακών επιθεωρητών της θεματικής ενότητας ΔΕ1 – Εισαγωγή στον τομέα της ενέργειας, του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (<http://portal.tee.gr/portal/page/portal/tptee/dg2013/ktirio>)].

6.1 Μακροοικονομική Προσέγγιση

Η ανάλυση κόστους/οφέλους υλοποιείται λαμβάνοντας υπόψη το κοινωνικό όφελος του έργου – μακροοικονομική προσέγγιση – και εκτελείται σε χρονικό ορίζοντα 25 ετών. Προτείνεται η χρήση επιτοκίου προεξόφλησης ίσου με 3%, ενώ όλα τα κόστη και οφέλη πρέπει να είναι απαλλαγμένα από φόρους.

Οι βασικές χρηματοροές που συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση είναι το αρχικό κόστος επένδυσης, στο οποίο περιλαμβάνονται όλα τα κόστη μέχρι τη χρονική στιγμή όπου το κτίριο παραδίδεται έτοιμο προς χρήση. Ενδεικτικά κόστη είναι το κόστος σχεδιασμού, το κόστος προμήθειας υλικών, το κόστος σύνδεσης με παρόχους, το κόστος εγκατάστασης χωρίς να συνυπολογίζονται τυχόν άλλα απρόβλεπτα κόστη όπως μελέτες στατικής επάρκειας ή και ενίσχυσης, αποκατάσταση προϋπαρχόντων βλαβών, κόστος μετεγκατάστασης. Επιπλέον σε περίπτωση που η διάρκεια ζωής του μέτρου εξοικονόμησης ενέργειας είναι μικρότερη του χρονικού ορίζοντα της ανάλυσης (25 χρόνια), συνυπολογίζεται και το κόστος περιοδικής αντικατάστασης των στοιχείων του κτιρίου (επανεπένδυση). Αντίστοιχα σε περίπτωση που η διάρκεια ζωής του μέτρου εξοικονόμησης ενέργειας από την χρονική στιγμή που εφαρμόστηκε, υπερβαίνει τον χρονικό ορίζοντα της ανάλυσης (25 χρόνια), υπολογίζονται οι τυχόν υπολειμματικές αξίες που δημιουργούνται. Επίσης λαμβάνονται υπόψη το καθαρό όφελος (διαφορικό κόστος) του ενεργειακού λειτουργικού κόστους ανά φορέα ενέργειας, το καθαρό όφελος

(διαφορικό κόστος) του κόστους των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, τα μακροοικονομικά οφέλη από την αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας και το διαφορικό κόστος στο οποίο περιλαμβάνονται το κόστος λειτουργίας (ασφάλιστρα, υπηρεσίες, κ.α.) το κόστος συντήρησης (επιθεωρήσεις, καθαρισμός, επιδιορθώσεις, αναλώσιμα, κ.α.) και άλλα εξωτερικά και μη ενεργειακά κόστη / οφέλη που προκύπτουν από τις παρεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης όπως ενδεικτικά, οι επιπτώσεις από την αύξηση της παραγωγικότητας και την βελτίωση της θερμικής άνεσης των εργαζομένων, η αύξηση της αξίας του ακινήτου.

Για τον προσδιορισμό της διάρκειας ζωής των τεχνολογιών χρησιμοποιήθηκε το Πρότυπο EN 15459. Επίσης χρησιμοποιήθηκαν τα βοηθητικά προς χρήση στοιχεία του Παραρτήματος Ι του υποδείγματος ΣΕΑΚ, όπου παρατίθενται, ενδεικτικά κόστη βασικών τεχνολογιών ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων τριτογενούς τομέα (γραφεία) στην περίπτωση που δεν υπάρχουν διαθέσιμες προσφορές.

Για τους σχετικούς υπολογισμούς χρησιμοποιήθηκε το προτεινόμενο βοηθητικό εργαλείο excel: “Ανάλυση Κ- Ο_ΜΑΚΡΟ” που παρέχεται από το αρμόδιο Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας (ΥΠΕΝ).

Τα αποτελέσματα των αναλύσεων ανά κτίριο και ανά σενάριο ριζικής και μερικής ανακαίνισης με την χρήση του προτεινόμενου βοηθητικού εργαλείου excel: “Ανάλυση Κ- Ο_ΜΑΚΡΟ” που παρέχεται από το αρμόδιο Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας (ΥΠΕΝ), παρατίθενται παρακάτω:

Τα κτήρια για τα οποία έγιναν τα σενάρια είναι τα κάτωθι:

A/A	Όνομα Κτηρίου
1	Δημαρχείο
2	Διασχολικό Κέντρο – Βιβλιοθήκη
3	Τεχνική Υπηρεσία & Β΄ Κ.Ε.Π.
4	Κ.Α.Π.Η. “Αγ. Νικολάου”
5	Παλαιό Δημαρχείο
6	Δημοτικό Θέατρο “Μελίνα Μερκούρη”
8	Διασχολικό Κέντρο – Κλειστό Γυμναστήριο
9	Δημοτικό Αθλητικό Κέντρο (Δ.Α.Κ.) - Κολυμβητήριο
10	Δημοτικό Αθλητικό Κέντρο (Δ.Α.Κ.) – Γυμναστήριο “Μάκης Λιούγκας”
11	1ος Παιδικός/Βρεφικός Σταθμός Γλυφάδας
12	3ο Νηπιαγωγείο Γλυφάδας
13	4ο Νηπιαγωγείο / 5° λύκειο / 5° γυμνάσιο Γλυφάδας
14	10ο Νηπιαγωγείο /7° δημοτικό Γλυφάδας

Α. Σενάρια Μερικής Ανακαίνισης των Κτιρίων:

α/α κτιρίου 1: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – μακροοικονομική προσέγγιση:

Παρούσα Αξία Κόστους	95.182 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	103.420 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1,38
Περίοδος Επανείσπραξης	0,72
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0,74
Κ.Π.Α.	28.420 €

α/α κτιρίου 2: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – μακροοικονομική προσέγγιση:

Παρούσα Αξία Κόστους	59.000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	95.000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1,61
Περίοδος Επανείσπραξης	0,62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0,64
Κ.Π.Α.	36.000 €

α/α κτιρίου 3: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – μακροοικονομική προσέγγιση:

Παρούσα Αξία Κόστους	45.000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	72.820 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1,62
Περίοδος Επανείσπραξης	0,62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0,64
Κ.Π.Α.	27.820 €

α/α κτιρίου 4: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – μακροοικονομική προσέγγιση:

Παρούσα Αξία Κόστους	75.000 €
----------------------	----------

Παρούσα Αξία Ωφέλους	93.410 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1,25
Περίοδος Επανείσπραξης	0,8
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0,82
Κ.Π.Α.	18.410 €

α/α κτιρίου 5: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – μακροοικονομική προσέγγιση:

Παρούσα Αξία Κόστους	320.000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	743.292 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	2,32
Περίοδος Επανείσπραξης	37,79
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	15,53
Κ.Π.Α.	423.292 €

α/α κτιρίου 6: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – μακροοικονομική προσέγγιση:

Παρούσα Αξία Κόστους	75.000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	93.410 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1,25
Περίοδος Επανείσπραξης	0,8
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0,82
Κ.Π.Α.	18.410 €

α/α κτιρίου 7: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – μακροοικονομική προσέγγιση:

Παρούσα Αξία Κόστους	80.000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	95.410 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1,28
Περίοδος Επανείσπραξης	0,82
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0,84
Κ.Π.Α.	19.410 €

α/α κτιρίου 8: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – Μακροοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	110.000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	185.000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1,68
Περίοδος Επανείσπραξης	0,59
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0,61
Κ.Π.Α.	75.000 €

α/α κτιρίου 9: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – Μακροοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	66.000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	94.000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1,42
Περίοδος Επανείσπραξης	0,70
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0,72
Κ.Π.Α.	28.000 €

α/α κτιρίου 10: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – Μακροοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	51.000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	83.000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1,63
Περίοδος Επανείσπραξης	0,61
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0,63
Κ.Π.Α.	32.000 €

α/α κτιρίου 11: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – Μακροοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	47.000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	77.000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1,64
Περίοδος Επανείσπραξης	0,61

Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0,63
Κ.Π.Α.	30.000 €

α/α κτιρίου 12: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – Μακροοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	90.000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	115.000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1,28
Περίοδος Επανείσπραξης	0,78
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0,81
Κ.Π.Α.	25.000 €

α/α κτιρίου 13: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – Μακροοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	125.000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	180.000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1,44
Περίοδος Επανείσπραξης	0,69
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0,72
Κ.Π.Α.	55.000 €

α/α κτιρίου 14: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – Μακροοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	100.000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	132.000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1,32
Περίοδος Επανείσπραξης	0,76
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0,78
Κ.Π.Α.	32.000 €

Β. Σενάρια Ολικής Ανακαίνισης των Κτιρίων:

α/α κτιρίου 1: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – μακροοικονομική προσέγγιση:

Παρούσα Αξία Κόστους	1,950,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	2,450,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.26
Περίοδος Επανείσπραξης	0.80
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.83
Κ.Π.Α.	500,000 €

α/α κτιρίου 2: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – μακροοικονομική προσέγγιση:

Παρούσα Αξία Κόστους	1,420,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	1,925,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.36
Περίοδος Επανείσπραξης	0.74
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.77
Κ.Π.Α.	505,000 €

α/α κτιρίου 3: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – μακροοικονομική προσέγγιση:

Παρούσα Αξία Κόστους	350,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	480,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.37
Περίοδος Επανείσπραξης	0.73
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.76
Κ.Π.Α.	130,000 €

α/α κτιρίου 4: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – μακροοικονομική προσέγγιση:

Παρούσα Αξία Κόστους	600,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	735,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.23
Περίοδος Επανείσπραξης	0.82
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.85
Κ.Π.Α.	135,000 €

α/α κτιρίου 5: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – μακροοικονομική προσέγγιση:

Παρούσα Αξία Κόστους	890,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	1,250,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.40
Περίοδος Επανείσπραξης	0.71
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.74
Κ.Π.Α.	360,000 €

α/α κτιρίου 6: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – μακροοικονομική προσέγγιση:

Παρούσα Αξία Κόστους	1,550,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	2,100,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.35
Περίοδος Επανείσπραξης	0.74
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.77
Κ.Π.Α.	550,000 €

α/α κτιρίου 7: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – μακροοικονομική προσέγγιση:

Παρούσα Αξία Κόστους	1,710,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	2,320,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.36
Περίοδος Επανείσπραξης	0.74
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.77
Κ.Π.Α.	610,000 €

α/α κτιρίου 8: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – Μακροοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	1,860,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	2,460,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.32

Περίοδος Επανείσπραξης	0.76
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.79
Κ.Π.Α.	600,000 €

α/α κτιρίου 9: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – Μακροοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	650,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	810,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.25
Περίοδος Επανείσπραξης	0.80
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.83
Κ.Π.Α.	160,000 €

α/α κτιρίου 10: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – Μακροοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	400,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	600,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.50
Περίοδος Επανείσπραξης	0.67
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.69
Κ.Π.Α.	200,000 €

α/α κτιρίου 11: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – Μακροοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	430,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	670,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.56
Περίοδος Επανείσπραξης	0.64
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.67
Κ.Π.Α.	240,000 €

α/α κτιρίου 12: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – Μακροοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	890,000 €
----------------------	-----------

Παρούσα Αξία Ωφέλους	1,140,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.28
Περίοδος Επανείσπραξης	0.78
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.81
Κ.Π.Α.	250,000 €

α/α κτιρίου 13: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – Μακροοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	1,700,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	2,200,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.29
Περίοδος Επανείσπραξης	0.77
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.80
Κ.Π.Α.	500,000 €

α/α κτιρίου 14: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – Μακροοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	1,600,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	2,050,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.28
Περίοδος Επανείσπραξης	0.78
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.81
Κ.Π.Α.	450,000 €

6.2 Χρηματοοικονομική Προσέγγιση

Στη συνέχεια για τα σενάρια ενεργειακής αναβάθμισης που εξετάστηκαν παραπάνω, η ανάλυση κόστους/οφέλους ακολουθεί τη χρηματοοικονομική προσέγγιση και εκτελείται στον ίδιο χρονικό ορίζοντα των 25 ετών. Στην ανάλυση αυτή προτείνεται η χρήση επιτοκίου προεξόφλησης ίσου με 2% ενώ στα κόστη και οφέλη πρέπει να συμπεριληφθούν όλοι οι φόροι, δασμοί και τέλη.

Οι βασικές χρηματοροές που συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση είναι το αρχικό κόστος επένδυσης, στο οποίο περιλαμβάνονται όλα τα κόστη μέχρι τη χρονική στιγμή όπου το κτίριο παραδίδεται έτοιμο προς χρήση. Ενδεικτικά κόστη είναι το κόστος σχεδιασμού, το κόστος προμήθειας υλικών, το κόστος σύνδεσης με παρόχους, το κόστος εγκατάστασης και τυχόν άλλα απρόβλεπτα κόστη που σχετίζονται με την ορθή εκτέλεση ή απόδοση του μέτρου σύμφωνα με τις προδιαγραφές του (π.χ. μελέτες στατικής επάρκειας ή και ενίσχυσης, αποκατάσταση προϋπαρχόντων βλαβών, κόστη

μετεγκατάστασης). Επιπλέον σε περίπτωση που η διάρκεια ζωής του μέτρου εξοικονόμησης ενέργειας είναι μικρότερη του χρονικού ορίζοντα της ανάλυσης (25 χρόνια), συνυπολογίζεται και το κόστος περιοδικής αντικατάστασης των στοιχείων του κτιρίου. Αντίστοιχα σε περίπτωση που η διάρκεια ζωής του μέτρου εξοικονόμησης ενέργειας από την χρονική στιγμή που εφαρμόστηκε υπερβαίνει τον χρονικό ορίζοντα της ανάλυσης (25 χρόνια), υπολογίζονται οι τυχόν υπολειμματικές αξίες που δημιουργούνται. Επίσης λαμβάνονται υπόψη το καθαρό όφελος (διαφορικό κόστος) του ενεργειακού λειτουργικού κόστους ανά φορέα ενέργειας, και το διαφορικό κόστος στο οποίο περιλαμβάνονται το κόστος λειτουργίας (ασφάλιστρα, υπηρεσίες, κ.α.) και το κόστος συντήρησης (επιθεωρήσεις, καθαρισμός, επιδιορθώσεις, αναλώσιμα, κ.α.).

Για τους σχετικούς υπολογισμούς χρησιμοποιήθηκε το προτεινόμενο βοηθητικό εργαλείο excel: “Ανάλυση Κ- Ο_ΧΡΗΜΑ” που παρέχεται από το αρμόδιο Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας (ΥΠΕΝ).

Τα αποτελέσματα των αναλύσεων ανά κτίριο και ανά σενάριο ριζικής και μερικής ανακαίνισης με την χρήση του προτεινόμενου βοηθητικού εργαλείου excel: “Ανάλυση Κ- Ο_ΧΡΗΜΑ” που παρέχεται από το αρμόδιο Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας (ΥΠΕΝ), παρατίθενται παρακάτω:

Α. Σενάρια Μερικής Ανακαίνισης των Κτιρίων:

α/α κτιρίου 1: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	95,182 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	22,971,224 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	241.34
Περίοδος Επανείσπραξης	0.62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.65
Κ.Π.Α.	22,876,042 €

α/α κτιρίου 2: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	59,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	14,239,060 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	241.34
Περίοδος Επανείσπραξης	0.62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.65
Κ.Π.Α.	14,180,060 €

α/α κτιρίου 3: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	45,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	10,860,300 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	241.34
Περίοδος Επανείσπραξης	0.62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.65
Κ.Π.Α.	10,815,300 €

α/α κτιρίου 4: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	75,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	18,100,500 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	241.34
Περίοδος Επανείσπραξης	0.62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.65
Κ.Π.Α.	18,025,500 €

α/α κτιρίου 5: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	320,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	77,228,800 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	241.34
Περίοδος Επανείσπραξης	0.62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.65
Κ.Π.Α.	76,908,800 €

α/α κτιρίου 6: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	75,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	18,100,500 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	241.34
Περίοδος Επανείσπραξης	0.62

Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.65
Κ.Π.Α.	18,025,500 €

α/α κτιρίου 7: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	80,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	19,307,200 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	241.34
Περίοδος Επανείσπραξης	0.62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.65
Κ.Π.Α.	19,227,200 €

α/α κτιρίου 8: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	110,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	26,547,400 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	241.34
Περίοδος Επανείσπραξης	0.62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.65
Κ.Π.Α.	26,437,400 €

α/α κτιρίου 9: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	66,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	15,928,440 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	241.34
Περίοδος Επανείσπραξης	0.62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.65
Κ.Π.Α.	15,862,440 €

α/α κτιρίου 10: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	51,000 €
----------------------	----------

Παρούσα Αξία Ωφέλους	12,308,340 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	241.34
Περίοδος Επανείσπραξης	0.62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.65
Κ.Π.Α.	12,257,340 €

α/α κτιρίου 11: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	47,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	11,342,980 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	241.34
Περίοδος Επανείσπραξης	0.62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.65
Κ.Π.Α.	11,295,980 €

α/α κτιρίου 12: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	90,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	21,720,600 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	241.34
Περίοδος Επανείσπραξης	0.62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.65
Κ.Π.Α.	21,630,600 €

α/α κτιρίου 13: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	125,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	30,167,500 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	241.34
Περίοδος Επανείσπραξης	0.62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.65
Κ.Π.Α.	30,042,500 €

α/α κτιρίου 14: Σενάριο μερικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	100,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	24,134,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	241.34
Περίοδος Επανείσπραξης	0.62
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	0.65
Κ.Π.Α.	24,034,000 €

Β. Σενάρια Ολικής Ανακαίνισης των Κτιρίων:

α/α κτιρίου 1: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	1,950,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	2,106,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.08
Περίοδος Επανείσπραξης	24.10
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	11.83
Κ.Π.Α.	156,000 €

α/α κτιρίου 2: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	1,420,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	1,533,600 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.08
Περίοδος Επανείσπραξης	24.10
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	11.83
Κ.Π.Α.	113,600 €

α/α κτιρίου 3: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	350,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	378,000 €

Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.08
Περίοδος Επανείσπραξης	24.10
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	11.83
Κ.Π.Α.	28,000 €

α/α κτιρίου 4: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	600,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	648,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.08
Περίοδος Επανείσπραξης	24.10
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	11.83
Κ.Π.Α.	48,000 €

α/α κτιρίου 5: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	890,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	961,200 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.08
Περίοδος Επανείσπραξης	24.10
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	11.83
Κ.Π.Α.	71,200 €

α/α κτιρίου 6: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	1,550,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	1,674,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.08
Περίοδος Επανείσπραξης	24.10
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	11.83
Κ.Π.Α.	124,000 €

α/α κτιρίου 7: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	1,710,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	1,846,800 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.08
Περίοδος Επανείσπραξης	24.10
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	11.83
Κ.Π.Α.	136,800 €

α/α κτιρίου 8: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	1,860,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	2,008,800 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.08
Περίοδος Επανείσπραξης	24.10
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	11.83
Κ.Π.Α.	148,800 €

α/α κτιρίου 9: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	650,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	702,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.08
Περίοδος Επανείσπραξης	24.10
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	11.83
Κ.Π.Α.	52,000 €

α/α κτιρίου 10: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	400,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	432,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.08
Περίοδος Επανείσπραξης	24.10
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	11.83

Κ.Π.Α.	32,000 €
---------------	----------

α/α κτιρίου 11: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	430,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	464,400 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.08
Περίοδος Επανείσπραξης	24.10
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	11.83
Κ.Π.Α.	34,400 €

α/α κτιρίου 12: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	890,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	961,200 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.08
Περίοδος Επανείσπραξης	24.10
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	11.83
Κ.Π.Α.	71,200 €

α/α κτιρίου 13: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	1,700,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	1,836,000 €
Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.08
Περίοδος Επανείσπραξης	24.10
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	11.83
Κ.Π.Α.	136,000 €

α/α κτιρίου 14: Σενάριο ολικής ανακαίνισης – χρηματοοικονομική προσέγγιση

Παρούσα Αξία Κόστους	1,600,000 €
Παρούσα Αξία Ωφέλους	1,728,000 €

Λόγος Ωφέλους/Κόστους	1.08
Περίοδος Επανείσπραξης	24.10
Έντοκος Περίοδος Αποπληρωμής (ΕΠΑ)	11.83
Κ.Π.Α.	128,000 €

7. Καθορισμός στόχου και πλάνου ανάπτυξης

Ο Δήμος Γλυφάδας οφείλει να καθορίσει το στόχο εξοικονόμησης ενέργειας μέσω της βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων αρμοδιότητάς του με χρονικό ορίζοντα 4 ετών, ενώ σε κάθε δεύτερο ΣΕΑΚ που εκπονείται εντός της τετραετίας, παρουσιάζονται και οι αναθεωρήσεις του πρώτου Σχεδίου.

Στο πλαίσιο του στόχου αυτού πρέπει να ληφθούν υπόψη, αφενός τα αποτελέσματα της μακροοικονομικής προσέγγισης, εξασφαλίζοντας ότι οι παρεμβάσεις βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης είναι οικονομικά αποδοτικές και έχουν θετικό αποτέλεσμα στη κοινωνία και αφετέρου τα αποτελέσματα της χρηματοοικονομικής ανάλυσης με γνώμονα τον εντοπισμό των σεναρίων που απαιτούν οικονομική ενίσχυση για να χαρακτηριστούν ως οικονομικά βιώσιμα. Επιπρόσθετα ο Δήμος δύναται να συμπεριλάβει ως κτίριο στόχο, όποιο εκ των κτιρίων έχουν χαρακτηριστεί ως διατηρητέα ή νοούνται ως διατηρητέα ή παραδοσιακά ή μνημεία από το ν. 3028/2002 ή άλλα κτίρια που εντάσσονται στις διατάξεις της παρ. 5 του άρθρου 7 του ν. 4342/2015.

Ελάχιστος επιβαλλόμενος στόχος εξοικονόμησης ενέργειας δεν ορίζεται από το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, ωστόσο συνίσταται στους Δήμους να αποφεύγονται τόσο οι ιδιαίτερα φιλόδοξοι στόχοι που συνοδεύονται από μεγάλο ρίσκο επίτευξης όσο και οι ιδιαίτερα χαμηλοί. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι δεδομένου ότι ο Δήμος Γλυφάδας έχει συνυπογράψει και ενταχθεί στο εθελοντικό «Σύμφωνο των Δημάρχων», ο στόχος του Σχεδίου για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων αρμοδιότητάς του, θα πρέπει να είναι σε συμφωνία με τους δηλωμένους στόχους των Σχεδίων Δράσης για τη Βιώσιμη Ενέργεια (και το Κλίμα), καθώς το πρώτο Σχέδιο αποτελεί υποσύνολο του τελευταίου.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω και ιδιαίτερα τις βαθμολογίες που προέκυψαν, ο στόχος διάρκειας 4 ετών του Δήμου Γλυφάδας, σε σχέση με την εξοικονόμηση ενέργειας, μέσω της βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων αρμοδιότητάς του, είναι η ενεργειακή αναβάθμιση, των παρακάτω κτιρίων:

- Δημαρχείο
- 3ο Δημοτικό Σχολείο
- 6ο Δημοτικό Σχολείο
- 7ο Δημοτικό Σχολείο
- 7ο Νηπιαγωγείο
- 9ο Νηπιαγωγείο
- Α΄ Παιδικός και Βρεφονηπιακός Σταθμός
- 2ο Γυμνάσιο – 2ο Λύκειο
- 5ο Γυμνάσιο – 5ο Λύκειο – 4ο Νηπιαγωγείο
- ΙΕΚ – ΕΠΑΛ

Στη συνέχεια παρατίθενται οι κύριες προαπαιτούμενες ενέργειες για την επίτευξη της ενεργειακής αναβάθμισης των επιλεγμένων κτιρίων:

1. Σχεδιασμός και προγραμματισμός:

- **Ενεργειακός έλεγχος:** Διενέργεια ενεργειακού ελέγχου σε όλα τα κτίρια που προορίζονται για αναβάθμιση. Ο έλεγχος αυτός αποτυπώνει την τρέχουσα ενεργειακή κατάσταση των κτιρίων, εντοπίζει τα σημεία απωλειών ενέργειας και προτείνει λύσεις βελτιστοποίησης.
- **Σχεδιασμός ενεργειακής αναβάθμισης:** Με βάση τα αποτελέσματα του ενεργειακού ελέγχου, εκπονείται λεπτομερής σχεδιασμός (μελέτες) για την αναβάθμιση κάθε κτιρίου. Ο σχεδιασμός λαμβάνει υπόψη το μέγεθος, τη χρήση και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κτιρίου, καθώς και τις διαθέσιμες τεχνολογικές λύσεις και τον προϋπολογισμό.
- **Προγραμματισμός υλοποίησης:** Καθορίζεται ένα χρονοδιάγραμμα για την υλοποίηση των εργασιών, λαμβάνοντας υπόψη την πολυπλοκότητα του έργου, τους διαθέσιμους πόρους και τυχόν περιορισμούς.

2. Χρηματοδότηση:

- **Εξασφάλιση χρηματοδότησης:** Η εξεύρεση και η εξασφάλιση της απαραίτητης χρηματοδότησης αποτελεί βασικό βήμα για την υλοποίηση του έργου. Η χρηματοδότηση μπορεί να προέλθει από διάφορες πηγές, όπως εθνικά ή ευρωπαϊκά προγράμματα, ιδιωτικά κεφάλαια ή αυτοχρηματοδότηση από τον Δήμο.

3. Διοικητικές διαδικασίες:

- **Προκήρυξη διαγωνισμών:** Διενεργούνται διαγωνισμοί για την ανάδειξη των αναδόχων που θα αναλάβουν την εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών και την υλοποίηση των σχεδιαζόμενων εργασιών αναβάθμισης. Οι διαγωνισμοί διεξάγονται με βάση τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις και διασφαλίζουν την επιλογή των καταλληλότερων προσφορών.
- **Έκδοση αδειών:** Εκδίδονται οι απαραίτητες άδειες και εγκρίσεις από τις αρμόδιες αρχές, διασφαλίζοντας την τήρηση της νομοθεσίας και την ομαλή υλοποίηση του έργου.
- **Σύναψη συμβάσεων:** Υπογράφονται οι συμβάσεις με τους αναδόχους, καθορίζοντας τους όρους και τις προϋποθέσεις υλοποίησης του έργου.

4. Ενημέρωση και συμμετοχή:

- **Ενημέρωση του κοινού:** Ο Δήμος οφείλει να ενημερώνει τους πολίτες για το έργο ενεργειακής αναβάθμισης, τα οφέλη του και τον τρόπο υλοποίησής του. Η ενημέρωση μπορεί να γίνει μέσω διάφορων καναλιών, όπως η ιστοσελίδα του Δήμου, τα social media του Δήμου κ.λπ.

Επιπλέον πρόσθετες ενέργειες που πρέπει να εκτελεστούν πριν την έναρξη των εργασιών ενεργειακής αναβάθμισης των κτιρίων αναλόγως του κτιρίου, μπορεί να είναι η μεταστέγαση του προσωπικού και των μόνιμων χρηστών του κτιρίου, ο πιθανός έλεγχος στατικής επάρκειας στην περίπτωση που το μέτρο εξοικονόμησης ενέργειας δύναται να επιφέρει σημαντικά πρόσθετα φορτία στο φέροντα οργανισμό του κτιρίου, η αποκατάσταση οποιωνδήποτε λοιπών προϋπαρχόντων βλαβών που ενδέχεται να επηρεάσουν την ορθή εκτέλεση ή απόδοση του μέτρου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του (π.χ. υγρασίες) και άλλα.

8. Χρηματοδοτικοί Μηχανισμοί

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια σύντομη αναφορά στα πιθανά εργαλεία χρηματοδότησης για τις εν λόγω δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας, μέσω της ενεργειακής βελτίωσης των δημοτικών κτιρίων του Δήμου.

1. Επιχειρησιακά προγράμματα που θα μπορούσαν να ενταχθούν οι συγκεκριμένες δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας:

- ΕΣΠΑ 2021 – 2027, αναμενόμενες προσκλήσεις με αντικείμενο την χρηματοδότηση παρεμβάσεων για την ενεργειακή αναβάθμιση/ανακαίνιση δημοσίων κτιρίων ΟΤΑ Α΄ Βαθμού.
- Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή 2012 - 2027, πρόσκληση με τίτλο «Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων Κεντρικής Διοίκησης & Ο.Τ.Α.» Στο πλαίσιο της εν λόγω δράσης προβλέπονται παρεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης δημοσίων κτιρίων (μεγάλα δημόσια κτίρια, κτίρια κεντρικής διοίκησης, δημαρχεία, κ.α.). Οι δράσεις θα αφορούν στην ενεργειακή αναβάθμιση/ανακαίνιση κτιρίων της Κεντρικής Κυβέρνησης και των ΟΤΑ Α΄ Βαθμού, με έμφαση σε ιδιαίτερα ενεργοβόρα, εμβληματικά κτίρια ιδιαίτερης πολιτιστικής και ιστορικής σημασίας.
- ΠΕΠ Αττικής, αναμενόμενες προσκλήσεις με αντικείμενο την χρηματοδότηση παρεμβάσεων για την ενεργειακή αναβάθμιση/ανακαίνιση δημοσίων κτιρίων ΟΤΑ Α΄ Βαθμού.
- Πρόγραμμα «Αθηνά» που αφορά τη χρηματοδότηση παρεμβάσεων ενεργειακής αναβάθμισης σε νηπιαγωγεία και δημοτικά σχολεία, προ του 2000, σε ιδιόκτητα ή μισθωμένα δημοτικά κτίρια. Συνολικός προϋπολογισμός 30 εκατ. ευρώ. Χρηματοδότηση 100% από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.
- Πρόγραμμα «Φοίβος»: Χρηματοδότηση παρεμβάσεων ενεργειακής αναβάθμισης σε δημοτικούς παιδικούς, βρεφικούς και βρεφονηπιακούς σταθμούς. Προϋπολογισμός 12,4 εκατ. ευρώ. Επιλέξιμες δαπάνες περιλαμβάνουν και συμβουλευτικές υπηρεσίες (έως 5%).
- Το πρόγραμμα «Ενεργώ για τον Δήμο» της Περιφέρειας Αττικής χρηματοδοτεί παρεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης σε δημοτικά κτίρια με στόχο τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας. Οι επιλέξιμες δράσεις περιλαμβάνουν θερμομόνωση, αντικατάσταση κουφωμάτων, αναβάθμιση συστημάτων θέρμανσης-ψύξης, φωτισμό LED, εγκατάσταση ΑΠΕ και έξυπνα συστήματα διαχείρισης ενέργειας. Σκοπός του προγράμματος είναι η εξοικονόμηση πόρων για τους Δήμους και η συμβολή στην πράσινη μετάβαση. Η δράση εντάσσεται στο Περιφερειακό Πρόγραμμα «Αττική 2021 - 2027»

Η Χρηματοδότηση από Τρίτους (ΧΑΤ) ή Third Party Financing (TPF) έργων Εξοικονόμησης Ενέργειας, μέσω της υλοποίησης Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης – Energy Performance Contracting (EPC), χρησιμοποιείται με αυξανόμενο ρυθμό διεθνώς ως ένας αποτελεσματικός μηχανισμός της αγοράς για την εφαρμογή πολιτικών και υλοποίηση έργων εξοικονόμησης ενέργειας και προστασίας του περιβάλλοντος.

Με το μηχανισμό αυτό, σηματοδοτείται ο τομέας παροχής ολοκληρωμένων υπηρεσιών («ολιστική προσέγγιση»). Μία επιχείρηση, η Εταιρεία Παροχής Υπηρεσιών Ενέργειας (ΕΠΥΕ) ή Energy Services Company (ESCO), αναλαμβάνει τους κινδύνους απόδοσης και εγγυάται στον πελάτη της (φορέα ιδιοκτησίας ή/και διαχείρισης κτιριακών ή βιομηχανικών συγκροτημάτων & ενεργειακών συστημάτων), την επίτευξη του συμφωνημένου οφέλους από το έργο εξοικονόμησης ενέργειας που σχεδιάζει, χρηματοδοτεί, υλοποιεί και παρακολουθεί για λογαριασμό του.
<http://www.escoregistry.gr/>

3. Συμπράξεις Δημοσίου Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ)

Οι Συμπράξεις Δημοσίου – Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ) είναι συμβάσεις, κατά κανόνα σκοπό την εκτέλεση έργων ή/και την παροχή υπηρεσιών.

Οι ρόλοι του Δημοσίου και του Ιδιωτικού τομέα είναι σαφώς ορισμένοι:

- Αξιοποιείται η τεχνογνωσία και η αποτελεσματικότητα του ιδιωτικού τομέα
- Το Δημόσιο διατηρεί την ιδιοκτησία των παγίων και ισχυρό ρυθμιστικό και εποπτικό ρόλο.
- Κατασκευάζονται ποιοτικά έργα και ταυτόχρονα παρέχονται υψηλού επιπέδου υπηρεσίες στους πολίτες/χρήστες των έργων.
- Αποτελούν σημαντικό εργαλείο τόνωσης της οικονομικής ανάπτυξης, μοχλεύοντας ιδιωτικούς πόρους σε αναπτυξιακά έργα με πολλαπλασιαστικό όφελος.

Στις αρμοδιότητες της Διυπουργικής Επιτροπής Συμπράξεων Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα (ΔΕΣΔΙΤ) εμπίπτει:

- Η έγκριση της υπαγωγής συμπράξεων στο Ν. 3389/2005, καθώς και η ανάκληση τέτοιων εγκρίσεων
- Η απόφαση για την ένταξη στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων του καταβλητέου στους ιδιωτικούς φορείς συμβατικού ανταλλάγματος
- Η απόφαση για τη συμμετοχή ή μη του Δημοσίου στη χρηματοδότηση ενός έργου ΣΔΙΤ

4. Υλοποίηση έργων μέσω ενεργειακών κοινοτήτων

Με τον ν.4513/2018 «Ενεργειακές Κοινότητες και άλλες διατάξεις», εισάγεται το θεσμικό πλαίσιο ίδρυσης και λειτουργίας των Ενεργειακών Κοινοτήτων (Ε.Κοιν.) στην Ελλάδα με σκοπό την προώθηση της κοινωνικής και αλληλέγγυας οικονομίας και καινοτομίας στον ενεργειακό τομέα, την αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας, την προαγωγή της ενεργειακής αειφορίας και της καινοτομίας, την παραγωγή, αποθήκευση, ιδιοκατανάλωση, διανομή και προμήθεια ενέργειας καθώς και τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στην τελική χρήση σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

Με το παρόν πλαίσιο προβλέπονται οικονομικά κίνητρα και μέτρα στήριξης των Ενεργειακών Κοινοτήτων. Τα μέτρα στήριξης αφορούν κυρίως στην ανάπτυξη σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, καθώς η αξιοποίηση του εγχώριου δυναμικού ΑΠΕ αποτελεί κεντρικό εθνικό ενεργειακό στόχο αφού συμβάλλει στη διαφοροποίηση του εθνικού ενεργειακού μίγματος, στην ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού και στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής ενώ ταυτόχρονα ενισχύει και την ανάπτυξη της εθνικής οικονομίας. Υιοθετείται ένα ευνοϊκό πλαίσιο

ανάπτυξης σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ από τις τοπικές κοινωνίες, καθιστώντας έτσι τις ίδιες ενεργό μέρος στην προώθηση των ΑΠΕ στην Ελλάδα στο πλαίσιο επίτευξης του στόχου για συμμετοχή των ΑΠΕ στο ενεργειακό ισοζύγιο.

5. Ταμείο Υποδομών

Η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ) και η Ελλάδα εργάζονται από κοινού για την αναβάθμιση των αστικών περιοχών και την αύξηση της χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της ενεργειακής απόδοσης στη χώρα.

Στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) η ΕΤΕπ και το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων της Ελλάδας, από κοινού με την ειδική υπηρεσία διαχείρισης του επιχειρησιακού προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία», δημιούργησαν ένα ταμείο χαρτοφυλακίου (fund of funds) για την προγραμματική περίοδο 2021-2027. Η ΕΤΕπ διαχειρίζεται 450 εκατ. ευρώ για λογαριασμό της χώρας.

Το ταμείο αυτό είναι ένα από τα χρηματοδοτικά μέσα που χρησιμοποιεί επί του παρόντος η ΕΤΕπ στις χώρες της ΕΕ.

9. Πλάνο παρακολούθησης και διορθωτικές ενέργειες

Το πλάνο παρακολούθησης του Δήμου Γλυφάδας περιλαμβάνει:

- Σύνδεση της κάθε διακριτής φάσης υλοποίησης του έργου με συγκεκριμένα αποτελέσματα – χρονικά ορόσημα (milestones):
 - ο Επιλογή χρηματοδοτικού εργαλείου
 - ο Ολοκλήρωση φακέλου για υποβολή
 - ο Έγκριση ένταξης
 - ο Ολοκλήρωση διαγωνισμού, υπογραφή με ανάδοχο
 - ο Ολοκλήρωση των εργασιών
 - ο Διοικητική παραλαβή
- Πλάνο παρακολούθησης των ανωτέρω διακριτών φάσεων:

Για την αποτελεσματική παρακολούθηση και διαχείριση της υλοποίησης του έργου ενεργειακής αναβάθμισης των κτιρίων του Δήμου, είναι απαραίτητο να αναπτυχθεί ένα ολοκληρωμένο πλάνο παρακολούθησης. Το πλάνο αυτό περιλαμβάνει τα εξής στάδια και ενέργειες:

- ο Ορισμός ομάδας Παρακολούθησης: Δημιουργία μιας διεπιστημονικής ομάδας και καθορισμός των ρόλων και ευθυνών της ομάδας παρακολούθησης, με σαφείς αρμοδιότητες για κάθε μέλους.
- ο Καθορισμός Δεικτών Απόδοσης (KPIs): Καθορισμός δεικτών όπως η μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και η εξοικονόμηση κόστους και παρακολούθηση της προόδου των εργασιών σε σχέση με το χρονοδιάγραμμα και τον προϋπολογισμό.
- ο Σύστημα Παρακολούθησης και Αναφοράς με δημιουργία εβδομαδιαίων και μηνιαίων αναφορών προόδου.
- ο Διαδικασίες Ελέγχου και Επιθεώρησης: Προγραμματισμός τακτικών ελέγχων και επιθεωρήσεων από την ομάδα παρακολούθησης για τη διασφάλιση της ποιότητας των εργασιών και της συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές καθώς και ανάπτυξη διαδικασιών για την άμεση λήψη διορθωτικών ενεργειών σε περίπτωση αποκλίσεων από το πλάνο ή τις προδιαγραφές.

Αρμόδια επιβλέπουσα υπηρεσία είναι η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών (συνεπικουρούμενη αν χρειαστεί από το αυτοτελές Γραφείο Χρηματοδοτούμενων Προγραμμάτων) και έχει την ευθύνη κάθε σταδίου της διαδικασίας ολοκλήρωσης κάθε ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

- Ρίσκα της κάθε φάσης υλοποίησης του έργου:

Ο κύκλος ζωής ενός έργου χωρίζεται στα εξής στάδια:

- ο Σύλληψη έργου
- ο Εκπόνηση σχεδίου υλοποίησης έργου
- ο Υλοποίηση έργου
- ο Θέση του έργου σε κανονική λειτουργία

Μερικά στοιχεία επιτυχίας είναι η σωστή διαχείριση του χρόνου, η διαχείριση του διαθέσιμου προϋπολογισμού και η ανταπόκριση στις τεχνικές κυρίως απαιτήσεις του έργου. Ωστόσο, εξωτερικοί και εσωτερικοί παράγοντες προκαλούν δυσκολίες και εμπόδια στην απρόσκοπτη ολοκλήρωση του έργου. Πιθανοί λόγοι μη επιτυχίας ενός έργου είναι οι οικονομικής φύσης δυσκολίες του κατασκευαστή, προβλήματα στις ταμειακές ροές (καθυστερήσεις πληρωμών), ανολοκλήρωτα σχέδια του αρχιτέκτονα, αργή κινητοποίηση των συμβαλλομένων, βλάβες σε τεχνικό εξοπλισμό ή προβλήματα συντήρησης τεχνικού εξοπλισμού, θέματα με τους προμηθευτές (καθυστέρηση παράδοσης), αλλαγές στην κοστολόγηση (πληθωρισμός, αλλαγή τιμολογιακής πολιτικής, αύξηση φορολογίας).

Οι κυριότεροι κίνδυνοι και αίτια αποτυχίας ενός έργου που εντοπίζονται κατά τη μελέτη της βιβλιογραφίας είναι οι εξής:

- Κίνδυνος λόγω ελλιπών κατασκευαστικών σχεδίων: αποτελεί δείκτη αξιολόγησης των ικανοτήτων των κατασκευαστών του έργου.
- Η έλλειψη σαφών και μετρήσιμων στόχων καθιστά δύσκολη την αξιολόγηση της προόδου και της επιτυχίας του έργου.
- Η μη σαφής περιγραφή των απαιτήσεων του έργου μπορεί να οδηγήσει σε παρεξηγήσεις, αλλαγές και καθυστερήσεις.
- Ο μη ρεαλιστικός χρονοπρογραμματισμός μπορεί να οδηγήσει σε άγχος, κακή ποιότητα εργασίας και υπερβάσεις χρόνου.
- Η μη αποτελεσματική διαχείριση των διαθέσιμων πόρων, όπως ανθρώπινου δυναμικού, υλικών και χρηματοδότησης, μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την υλοποίηση του έργου.
- Κίνδυνος ελλιπούς τεχνογνωσίας στη διαχείριση κινδύνων έργων: η άγνοια ή η αμέλεια εντοπισμού είναι από τους πιο εμφανείς και σημαντικούς κινδύνους.
- Η μη ύπαρξη ενός δομημένου σχεδίου για την αναγνώριση, την αξιολόγηση και την αντιμετώπιση των κινδύνων μπορεί να οδηγήσει σε απρόβλεπτες συνέπειες.
- Η μη επαρκής παρακολούθηση και έλεγχος των κινδύνων μπορεί να οδηγήσει σε παθητική αντιμετώπιση προβλημάτων και απώλεια ελέγχου του έργου.
- Κίνδυνος ασυνεννοησίας της ομάδας έργου: Διαφορετικοί άνθρωποι με διαφορετικό υπόβαθρο και νοοτροπία πρέπει να συνταιριάζουν στόχους και μεθόδους λειτουργίας για την επιτυχία του έργου.
- Έλλειψη κινήτρων για τη διαχείριση κινδύνων έργων: Πρέπει να υπάρχει συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδας.
- Διακοπές στη ροή πληροφοριών: Συχνά προκύπτουν καθυστερήσεις, παρεξηγήσεις ή προβλήματα στην κατασκευαστική αλυσίδα.
- Αλλοδαποί εργαζόμενοι: Προβλήματα μη γρήγορης προσαρμογής ή προβλήματα ασυνεννοησίας δυσχεραίνουν την ομαλή λειτουργία του έργου.
- Αλλαγές στις απαιτήσεις του έργου κατά τη διάρκεια της υλοποίησης μπορούν να οδηγήσουν σε αυξημένο κόστος, καθυστερήσεις και αλλαγές στο χρονοδιάγραμμα.

- Απρόβλεπτα γεγονότα, όπως φυσικές καταστροφές ή οικονομικές κρίσεις, μπορούν να διαταράξουν την υλοποίηση του έργου και να θέσουν σε κίνδυνο την επιτυχία του.
- Σχέσεις αντιδικίας.
- Ανταγωνισμός με γνώμονα τη χαμηλότερη προσφορά.
- Υπερβολική χρήση υπεργολαβιών.
- Φτωχός σχεδιασμός και ανακριβείς προβλέψεις κόστους, χρόνου και αναγκαίων πόρων.
- Ανύπαρκτη αξιολόγηση των υποβαλλόμενων προτάσεων – προσφορών από τον ιδιοκτήτη του έργου.
- Σχεδιαστικές αλλαγές σε ανύποπτο χρόνο.
- Ακατάλληλα δομικά μηχανήματα – οχήματα.

Η αποτελεσματική διαχείριση των προαναφερθέντων κινδύνων μέσω προληπτικών μέτρων, κατάλληλων διαδικασιών και συνεχούς παρακολούθησης αυξάνει σημαντικά τις πιθανότητες επιτυχίας ενός έργου.

10. Πρόσθετες Ενέργειες

10.1 Ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση

Για κάθε σχεδιαζόμενο μέτρο, όπως αυτά αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα παρέχεται η σύντομη περιγραφή του μέτρου, η διάρκεια υλοποίησής του και ο αναμενόμενος αριθμός ατόμων που θα συμμετέχουν στη δράση.

Πίνακας 7: Δράσεις ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης

A/A	Σύντομη περιγραφή του μέτρου	Διάρκεια υλοποίησης	Αναμενόμενος αριθμός ατόμων που θα συμμετέχουν στη δράση
1	Δράσεις ενημέρωσης για ορθές πρακτικές χρήσης της ενέργειας, μέσω σειράς διαλέξεων	3 ημερίδες	500
2	Έντυπη δράση ενημέρωσης μέσω φυλλαδίων	1000 φυλλάδια σε 4 περιόδους της 1 εβδομάδας	2000
3	Ενημερωτικές σημάνσεις	Μόνιμο μέτρο	2500
4	Προσωποποιημένες πληροφορίες και συμβουλές προς συγκεκριμένες ομάδες εργαζομένων	Μόνιμη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε τακτά χρονικά διαστήματα	500
5	Προσωποποιημένες πληροφορίες και συμβουλές προς συγκεκριμένες χρήσεις ενέργειας	Μόνιμη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε τακτά χρονικά διαστήματα	300
6	Πληροφόρηση της κατανάλωσής τους σε πραγματικό χρόνο	Μόνιμη	500
7	Εκπαίδευση των μαθητών ενός σχολείου σε θέματα ορθολογικής χρήσης της ενέργειας και εξοικονόμησής της.	5 ημερίδες	2500

10.2 Εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης

Ο Δήμος Γλυφάδας προτίθεται να εφαρμόσει πιλοτικά το πρότυπο ενεργειακής διαχείρισης ISO 50001 σε επιλεγμένα δημοτικά κτίρια, τα οποία έχουν χαρακτηριστεί ως προτεραιότητας στο πλαίσιο του στρατηγικού σχεδιασμού για τη βελτίωση της ενεργειακής τους απόδοσης. Συγκεκριμένα, τα κτίρια αυτά είναι:

- Δημαρχείο
- 3ο Δημοτικό Σχολείο
- 6ο Δημοτικό Σχολείο
- 7ο Δημοτικό Σχολείο
- 7ο Νηπιαγωγείο
- 9ο Νηπιαγωγείο
- Α΄ Παιδικός και Βρεφονηπιακός Σταθμός
- 2ο Γυμνάσιο – 2ο Λύκειο
- 5ο Γυμνάσιο – 5ο Λύκειο – 4ο Νηπιαγωγείο
- ΙΕΚ – ΕΠΑΛ

Η επιλογή των ανωτέρω κτιρίων τεκμηριώνεται από το γεγονός ότι:

- για ορισμένα εξ αυτών έχει ήδη ξεκινήσει η υλοποίηση έργων ενεργειακής αναβάθμισης (π.χ. 3ο Δημοτικό Σχολείο),
- για άλλα έχει δρομολογηθεί η διαδικασία δημοπράτησης (ΙΕΚ – ΕΠΑΛ),
- για αρκετά έχει υποβληθεί πλήρης τεχνική μελέτη με στόχο τη διασφάλιση χρηματοδότησης (Δημαρχείο, 7ο Δημοτικό, 9ο Νηπιαγωγείο, Α΄ Παιδικός Σταθμός),
- ενώ για τα υπόλοιπα αναμένεται η ανάθεση και εκπόνηση σχετικής μελέτης (6ο Δημοτικό, 2ο Γυμνάσιο – 2ο Λύκειο).

Παράλληλα, στο πλαίσιο του συνολικού σχεδιασμού για τη βιώσιμη και αποδοτική διαχείριση του δημοτικού κτιριακού αποθέματος, έχουν δρομολογηθεί ή υλοποιούνται ήδη συμπληρωματικές παρεμβάσεις, όπως:

- η ανέγερση του νέου, σύγχρονου 7ου Γυμνασίου, το οποίο θα αντικαταστήσει το υφιστάμενο, ενεργοβόρο και μισθωμένο κτίριο,
- η σύνδεση σημαντικού αριθμού σχολικών μονάδων με το δίκτυο φυσικού αερίου, βάσει σχετικής σύμβασης που έχει συναφθεί με την ΕΝΑΟΝ,
- καθώς και η σταδιακή αντικατάσταση όλων των φωτιστικών σωμάτων φθορισμού με φωτιστικά τεχνολογίας LED, έργο που ήδη υλοποιείται σε αρκετές σχολικές εγκαταστάσεις.

Η αρμοδιότητα για την υλοποίηση της πιλοτικής εφαρμογής του προτύπου ISO 50001 θα ανατεθεί στη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών, καθώς το εγχείρημα θα εξελιχθεί παράλληλα με την υλοποίηση των προγραμματισμένων ενεργειακών παρεμβάσεων. Η Διεύθυνση Πληροφορικής θα συνδράμει στη διαδικασία, αναλαμβάνοντας την επιλογή του κατάλληλου τεχνολογικού εξοπλισμού για την

ενεργειακή παρακολούθηση των κτιρίων, καθώς και τη διαχείριση και αξιοποίηση της πληροφορίας που θα συλλέγεται μέσω των αντίστοιχων συστημάτων.

Αφού συντάχθηκε και αναγνώσθηκε το πρακτικό αυτό, υπογράφεται ως εξής:

Γλυφάδα, 28.5.2025

Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΚΑΥΚΑ ANNA

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΔΗΜΟΥ ΣΠΥΡΙΔΩΝ

ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΒΑΜΒΑΚΕΡΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΣΚΑΛΤΣΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ