
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ Μ.Ε.Α.

Θέμα:

Τεχνική έκθεση για την Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης σχολικού συγκροτήματος σχολικού συγκροτήματος (59^ο Γυμνάσιο & 59^ο Γενικό Λύκειο Αθηνών) επί της οδού Σεκούνδου 10, στον Δήμο Αθηναίων, στην Π.Ε. Κεντρικού Τομέα Αθηνών, της Περιφέρειας Αττικής.



Ημ/νία: Ιούνιος 2026

Συντάκτης: Κωνσταντίνος Χανιώτης, Μηχανολόγος Μηχανικός

1. ΘΕΣΗ ΑΚΙΝΗΤΟΥ

Οδός:	Σεκούνδου 10
Δήμος:	Αθηναίων
Περιφερειακή ενότητα:	Κεντρικού Τομέα Αθηνών

2. ΑΥΤΟΨΙΕΣ

Μηχανικοί:	Κωνσταντίνος Χανιώτης, Μηχανολόγος Μηχανικός
------------	--

3. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

I. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

α/α	Απαιτούμενα στοιχεία	Διαθέσιμα στοιχεία
1	Στελέχη οικοδομικών αδειών:	540/1997 (προσκομίστηκε) 1282/1985 (προσκομίστηκε)
2	Τοπογραφικό διάγραμμα Ο.Α.:	540/1997 (προσκομίστηκε) 1282/1985 (προσκομίστηκε Τοπογραφικό Διάγραμμα έγκρισης της μελέτης από τον Ο.Σ.Κ.- όχι της Ο.Α.)
3	Αρχιτεκτονικά σχέδια Ο.Α.:	540/1997 (προσκομίστηκαν) 1282/1985 (προσκομίστηκαν τα σχέδια έγκρισης της μελέτης από τον Ο.Σ.Κ.- όχι της Ο.Α.)
6	Λοιπά τεχνικά στοιχεία	Προσκομίστηκαν Η/Μ σχέδια & σχέδια στατικής μελέτης

4. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΚΙΝΗΤΟΥ

Υφιστάμενο Ακίνητο:	Πρόκειται για τριώροφο σχολικό συγκρότημα -χωρίς υπόγειο-, το οποίο έχει κατασκευαστεί χρονικά σε δύο φάσεις: το κυρίως τμήμα έχει κατασκευαστεί βάσει της υπ' αριθμ. 1282/1985 οικοδομικής άδειας, ενώ τμήμα του κτιριακού συγκροτήματος έχει κατασκευαστεί βάσει της υπ' αριθμ. 540/1997 οικοδομικής άδειας προσθήκης κατ' επέκτασης.
---------------------	---

5. ΜΕΛΕΤΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Η εκπόνηση μελέτης ενεργειακής απόδοσης είναι υποχρεωτική, βάσει του νόμου 3661/2008 «Μέτρα για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτηρίων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α 89). για όλα τα νέα ή ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια με τις εξαιρέσεις του άρθρου 11, όπως αυτός τροποποιήθηκε σύμφωνα με τα άρθρα 10 και 10Α του νόμου 3851/2010. Η μελέτη ενεργειακής απόδοσης εκπονείται βάσει του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτηρίων - Κ.Εν.Α.Κ. (ΦΕΚ 2367/Β/12-7-2017) και τις Τεχνικές Οδηγίες του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας του συντάχθηκαν υποστηρικτικά του κανονισμού όπως αυτές ισχύουν επικαιροποιημένες. Ειδικότερα, η μελέτη ενεργειακής απόδοσης βασίζεται στις εξής Τ.Ο.Τ.Ε.Ε.:

- 20701-1/2017: «Αναλυτικές Εθνικές Προδιαγραφές παραμέτρων για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτηρίων και την έκδοση πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης».
- 20701-2/2017: «Θερμοφυσικές ιδιότητες δομικών υλικών και έλεγχος της θερμομονωτικής επάρκειας των κτηρίων».
- 20701-3/2014: «Κλιματικά δεδομένα ελληνικών πόλεων».

Σύμφωνα με την εγκύκλιο οικ.1603/4.10.2010: «Για την καλύτερη δυνατή εφαρμογή των απαιτήσεων της παραγράφου 1 του άρθρου 3 «Σχεδιασμός Κτιρίου», απαιτείται συστηματική προσέγγιση των αρχών του βιοκλιματικού σχεδιασμού του κτιρίου με επαρκή τεχνική τεκμηρίωση, στη βάση της διαθέσιμης βιβλιογραφίας και έως την έκδοση σχετικής Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. Στην περίπτωση που αποδεδειγμένα υπάρχουν αρκετά περιορισμοί (πολεοδομικού, τεχνικού, αισθητικού, οικονομικού χαρακτήρα, κ.ά.) που ενδεχομένως αποκλείουν την εφαρμογή της βέλτιστης ενεργειακά λύσης, υποβάλλεται υποχρεωτικά Τεχνική Έκθεση, η οποία θα τεκμηριώνει επαρκώς τους λόγους μη εφαρμογής κάθε μίας από τις περιπτώσεις της παραγράφου 1 του άρθρου 8. Στόχος της ενεργειακής μελέτης είναι η ελαχιστοποίηση κατά το δυνατόν της κατανάλωσης ενέργειας για την σωστή λειτουργία του κτηρίου, μέσω:

- του βιοκλιματικού σχεδιασμού του κτηριακού κελύφους, αξιοποιώντας τη θέση του κτηρίου ως προς τον περιβάλλοντα χώρο. την ηλιακή διαθέσιμη ακτινοβολία ανά προσανατολισμό όψης, κ.ά.,
- της θερμομονωτικής επάρκειας του κτηρίου με την κατάλληλη εφαρμογή θερμομόνωσης στα αδιαφανή δομικά στοιχεία αποφεύγοντας κατά το δυνατόν τη δημιουργία θερμογεφυρών, καθώς και την επιλογή κατάλληλων κουφωμάτων, δηλαδή συνδυασμό υαλοπινάκα αλλά και πλαισίου,
- της χρήσης τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (Α.Π.Ε.) όπως ηλιοθερμικά συστήματα, φωτοβολταϊκά συστήματα, γεωθερμικές αντλίες θερμότητας (εδάφους, υπόγειων και επιφανειακών νερών) κ.ά.

Στοιχεία Κτιρίου

Πόλη	Αθήνα
Αριθμός Θερμικών Ζωνών	1
Αριθμός Επιπέδων Κτιρίου (1 - 15)	3
Τυπικό Ύψος Επιπέδου (m)	3,20
Κλιματική Ζώνη	ΖΩΝΗ Β
Γωνία Περιστροφής	0
Υψόμετρο μεγαλύτερο των 500m	ΟΧΙ
Χρήση Κτιρίου	Σχολείο
Τύπος κατασκευής	Φέρων οργ. από σκυρόδεμα και στοιχεία πλήρωσης από διάτρητες οπτόπλινθους
Περίοδος έκδοσης οικοδομικής άδειας	ΠΡΟ ΤΟΥ ΚΕΝΑΚ 2017

6. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

1. Αντικατάσταση κουφωμάτων με $U_w = 1,5$ (W/m²K)
2. Αντικατάσταση λαμπτήρων με λαμπτήρες LED
3. Θερμομόνωση δώματος με $U_w = 0,65$ (W/m²K)
4. Θερμομόνωση κατακόρυφων εξωτερικών τοίχων με $U_w = 0,65$ (W/m²K)
5. Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων
6. Εγκατάσταση λέβητα φυσικού αερίου για θέρμανση

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΑΘΗΝΑΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΧΕΛΑΔΩΝ 19 - Τ.Κ. 118 54 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ: 210 520 611 1270 6253123
ΤΗΛ: 210 8312 002-3
ΑΦΜ: 094492450 ΔΟΥ ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ

Ευάγγελος Χαλκιαδάκης
Διευθυντής Τεχνικής Υπηρεσίας
"Αναπτυξιακή Αθήνας Α.Ε."

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΑΝΙΩΤΗΣ Ν. ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΕΜΠ
ΑΡ.ΜΗΤΡ. ΤΕΕ 24869
ΜΑΡΑΘΩΝΟΜΑΧΩΝ 23 - ΔΡΑΨΙΑ Τ.Κ. 145 72
ΤΗΛ.: 210 6810551 210 6131140 FAX: 210 6852106
ΑΦΜ: 019820659 ΔΟΥ ΚΗΦΙΣΙΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ



Γενική διάταξη



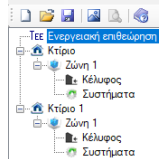
Όψη κτιρίου



Όψη κτιρίου



Όψη κτιρίου



Γενικά στοιχεία κτιρίου

Εισαγωγή στοιχείων

Χρήση κτιρίου: Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

☒ Κτίριο	Αριθμός:	☐ Κτιριακή μονάδα	Τίτλος:	
ΚΑΕΚ:		Διεύθυνση:		
Όνομα ιδιοκτήτη:		Ταχυδρομική διεύθυνση:		
Υπεύθυνος:		Όνοματεπώνυμο:		
Τηλέφωνο / Φαξ:		Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο:		

Κατάσταση κατασκευής	Συνοπτική περιγραφή	Πηγή	Έτος Οκ. Αδ.	Έτος
▶ Αρκ. κατασκευή		Πολεοδομική Άδεια	1985	1987
Αρκ. κατασκευή		Πολεοδομική Άδεια	1997	1999

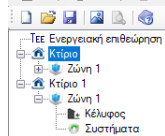
☒ Παλιό ☐ Ριζ. ανακαινιζόμενο (Κ.Εν.Α.Κ.) ☐ Νέο (Κ.Εν.Α.Κ.) ☐ Ριζ. ανακαινιζόμενο (ανασθ. Κ.Εν.Α.Κ.) ☐ Νέο (ανασθ. Κ.Εν.Α.Κ.)

Κλιματολογικά δεδομένα

Αθήνα (Ν. Φιλαδέλφεια) ☐ Υψόμετρο πάνω από 500 (m) Ζώνη: Ζώνη Β

Πηγές δεδομένων

- | | | |
|---|--|---|
| ☒ Αρχιτεκτονικά σχέδια | ☐ Φύλλο Συντήρησης Λέβητα | ☐ Φωτομετρικά αρχεία φωτιστικών σμμάτων, μελέτη φωτισμού |
| ☐ Η/Μ Σχέδια | ☐ Φύλλο Συντήρησης Συστήματος Κλιματισμού | ☐ Έντυπο Ενεργειακής Επιθεώρησης Συστήματος θέρμανσης |
| ☐ Τιμολόγια ενεργειακών καταναλώσεων | ☐ Τιμολόγια ενεργειακών καταναλώσεων | ☐ Έντυπο Ενεργειακής Επιθεώρησης Συστήματος Κλιματισμού |
| ☐ Δελτία αποστολής ή τιμολόγια αγοράς υλικών | ☐ Πληροφορίες από Ιδιοκτήτη/Διαχειριστή | |



Επιλέξτε τα συστήματα του κτιρίου: ☐ ΣΗΘ ☐ Φωτοβολταϊκά ☐ Ανεμογεννήτριες αστικού περιβάλλοντος

Γενικά Υδρευση, αποχέτευση, άρδευση Αελυστήρες

Περιγραφή: Υπάρχον κτίριο

Χρήση κτιρίου: Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

Συνολική επιφάνεια (m²): 3733.77 Συνολικός όγκος (m³): 12694.82

Ωφέλιμη επιφάνεια (m²): 3733.77 Ωφέλιμος όγκος (m³): 12694.82

Ψυκόμενη επιφάνεια (m²): 3733.77 Ψυκόμενος όγκος (m³): 12694.82

Αριθμός ορόφων: 3 Ύψος τυπικού ορόφου (m): 3.40 Ύψος ισογείου (m): 3.40

Έκθεση κτιρίου: Ενδιάμεσο

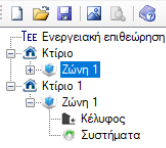
Αριθμός θερμαινόμενων χώρων: 1

Αριθμός μη θερμαινόμενων χώρων: 0 Αριθμός ηλιακών χώρων: 0

	Πηγή ενέργειας	Θέρμανση	Ψύξη	Αερισμός	ΖΝΧ	Φωτισμός	Συσκευές	Κατανάλωση	Μονάδες	Περίοδος κατανάλωσης
*		☐	☐	☐	☐	☐	☐			00/00/00 - 01/01/10

☐ Συνθήκες θερμικής άνεσης ☐ Συνθήκες ακουστικής άνεσης ☐ Συνθήκες οπτικής άνεσης ☐ Ποιότητα εσωτερικού αέρα





Γενικά

Χρήση:

Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

Συνολική επιφάνεια (m²): 3733.77

Μέση κατανάλωση ΖΝΧ (m³/έτος):

☐ Διατάξεις αυτόματου ελέγχου ΖΝΧ

Ανηγγεμένη θερμοκηπτικότητα (kJ/m²K): 280

Κατηγορία διατάξεων ελέγχου - αυτοματισμών: Θέρμανση Τύπος Δ

Ψύξη Τύπος Δ

Διείσδυση αέρα

Διείσδυση αέρα από κουφώματα (m³/h): 4739.88

Αρ. καμινάδων: 0

Αρ. θυρίδων εξαερισμού: 0

Αρ. εξώθυρων: 0

Υβριδικό σύστημα δροσισμού

Αριθμός ανεμιστήρων οροφής: 0