
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ Μ.Ε.Α.

Θέμα:

Τεχνική έκθεση για την Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης σχολικού συγκροτήματος (111^ο Δημοτικό, 23^ο Γυμνάσιο & 120^ο Νηπιαγωγείο Αθηνών) επί των οδών Κεδρηνού 12 & Τσέλιου, 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:	Κεδρηνού 12 & Τσέλιου
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:	168/1983 (προσκομίστηκε)
2	Τοπογραφικό διάγραμμα Ο.Α.:	168/1983 (δεν προσκομίστηκε)
3	Αρχιτεκτονικά σχέδια Ο.Α.:	168/1983 (προσκομίστηκαν)
6	Λοιπά τεχνικά στοιχεία	Προσκομίστηκαν Η/Μ σχέδια & σχέδια στατικής μελέτης

4. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΚΙΝΗΤΟΥ

Υφιστάμενο Ακίνητο:	Πρόκειται για τριώροφο σχολικό συγκρότημα -με τμήμα υπογείου-, το οποίο έχει κατασκευαστεί χρονικά σε μία φάση, βάσει της υπ' αριθμ. 168/1983 οικοδομικής άδειας.
---------------------	---

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 υαλοπινάκων 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

Ο ΕΞΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΑΘΗΝΑΣ ΑΝΩΤΕΡΗ ΣΧΟΛΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΚΗΣΗΣ
ΕΚΕΛΑΔΩΝ 19 - Τ.Κ. 119 54 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ: 210 5204 611 / 210 8253123
ΤΗΛ: 210 8312 002-3
ΑΦΜ: 094492460-000 ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ

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

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΑΝΙΩΤΗΣ Ν. ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΕΜΠ
ΑΡ/ΜΗΤΡ. ΤΕΕ 24688
ΜΑΡΑΘΩΝΙΑΚΩΝ 23 - ΔΡΟΣΙΑ Τ.Κ. 145 72
ΤΗΛ.: 210 6810551 / 210 6132140 / FAX: 210 6852106
ΑΦΜ: 019820888 Ε.Ο.Υ. ΚΗΦΙΣΙΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ



Γενική διάταξη



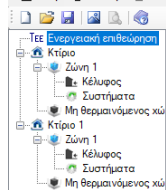
Όψη κτιρίου



Όψη κτιρίου



Όψη κτιρίου



Γενικά στοιχεία κτιρίου

Εισαγωγή στοιχείων

Χρήση κτιρίου: Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

☒ Κτίριο	Αριθμός:	☐ Κτιριακή μονάδα	Τίτλος:	
ΚΑΕΚ:		Δημόσιο		
Όνομα ιδιοκτήτη:		ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ		
Υπεύθυνος:		Άλλο		
Τηλέφωνο / Φαξ:		2103722153		
Ιδιοκτησιακό καθεστώς:		ΤΣΕΛΙΟΥ & ΚΕΔΡΗΝΟΥ 12, ΑΘΗΝΑ		
Ταχυδρομική διεύθυνση:		ΔΟΥΚΑΣ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΣ		
Ονοματεπώνυμο:		Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο:		

Κατάσταση κατασκευής	Συνοπτική περιγραφή	Πηγή	Έτος Οκ. Αδ.	Έτος
► Αρχ. κατασκευή		Πολυενοδομική Άδεια	1983	1985

☒ 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 | |

Τεε Ενεργειακή επιθεώρηση
Κτίριο
Ζώνη 1
Μη θερμαινόμενος χώρος
Κτίριο 1
Ζώνη 1
Κόλιφος
Συμπτάματα
Μη θερμαινόμενος χώρος

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

Γενικά Υδρευση, αποχέτευση, άρδευση Αεριστήρες

Περιγραφή:

Υπόγειο κτίριο

Χρήση κτιρίου:

Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

Συνολική επιφάνεια (m²):

1472.67

Συνολικός όγκος (m³):

4957.47

Ωφέλιμη επιφάνεια (m²):

1348.65

Ωφέλιμος όγκος (m³):

4585.41

Ψυκόμενη επιφάνεια (m²):

1348.65

Ψυκόμενος όγκος (m³):

4585.41

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:

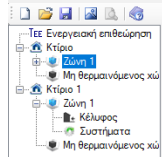
1

Αριθμός ηλιακών χώρων:

0

	Πηγή ενέργειας	Θέρμανση	Ψύξη	Αερισμός	ΣΗΘ	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): 1348.65

Μέση κατανάλωση ZHX (m³/έτος):

☐ Διατάξεις αυτόματου ελέγχου ZHX

Ανηγμένη θερμοκηπτικότητα (kJ/m²): 280

Κατηγορία διατάξεων ελέγχου - αυτοματισμών: Θέρμανση

Τύπος Δ

Ψύξη

Τύπος Δ

Δεισδουση αέρα

Δεισδουση αέρα από κουφώματα (m³/h): 2907.20

Αρ. καμνάδων: 0

Αρ. θυρίδων εξαερισμού: 0

Αρ. εδωθων: 0

Υβριδικό σύστημα δροσισμού

Αριθμός ανεμαστέρων οροφής: 15