



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΕΡΡΩΝ**  
**ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ**  
**Δ/ΝΣΗ Τ.Υ. & ΠΟΛ/ΜΙΑΣ**  
**Τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών και Πολεοδομίας**

**Αρ. Μελέτης: 22/2018**

**Έργο:** *Ενεργειακή Αναβάθμιση, Κτιρίου Δημαρχείου Ηράκλειας.*

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

ΜΑΡΤΙΟΣ 2018



Ελληνική Δημοκρατία  
Νομός Σερρών  
Δήμος Ηράκλειας  
Αρ. Μελέτης :22/2018

Έργο: «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ  
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ»

Χρηματοδότηση: ΕΣΠΑ Επιχειρησιακό  
Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020»  
Κωδικό ΟΠΣ 5029847

Προϋπολογισμός: 273.556,40 €

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Η παρούσα μελέτη αναφέρεται στο έργο με τίτλο: «*Ενεργειακή Αναβάθμιση, κτιρίου Δημαρχείου Ηράκλειας* », του Δήμου Ηράκλειας Σερρών.

Το κτίριο για το οποίο απευθύνονται οι εργασίες που προβλέπονται στην παρούσα μελέτη βρίσκεται στην Ηράκλεια Σερρών , Δήμου Ηράκλειας και συγκεκριμένα στο κέντρο του οικισμού , στην κεντρική πλατεία.

Τα στοιχεία του κτιρίου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Πόλη                               | Ηράκλεια                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ιδιοκτήτης                         | Δήμος Ηράκλειας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Χρήστης                            | Δήμος Ηράκλειας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Αριθμός θερμικών ζωνών             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Αριθμός επιπέδων κτιρίου           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Κλιματική ζώνη                     | Ζώνη Γ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Υψόμετρο > 500 μ.                  | Όχι                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Χρήση κτιρίου                      | Κτίριο γραφείων                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τύπος κατασκευής Φ.Ο.              | <b>Παλιό Τμήμα:</b> Τοιχοποιία δομημένη μπατική τουβλοδομή, με φέροντα οργανισμό από οπλισμένο σκυρόδεμα αμφότερα αμόνωτα. Διαθέτει κεραμοσκεπή και δάπεδο ισογείου αμόνωτα.<br><b>Νέο Τμήμα:</b> Διπλή δρομική τοιχοποιία με ενδιάμεση θερμομόνωση και σκελετό από οπλισμένο σκυρόδεμα μονωμένο κατά ΚΘΚ. Διαθέτει κεραμοσκεπή και δάπεδο ισογείου μονωμένα κατά ΚΘΚ. |
| Επίπεδο από την στάθμη του εδάφους | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Περίμετρος κτιρίου                 | 95,90 μ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Συνολικό εμβαδό                    | 756,00 μ <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Συνολικός όγκος                    | 2835,00 μ <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Έκθεση κτιρίου                     | Εκτεθειμένο                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Σύστημα δόμησης κατά ΓΟΚ           | Πανταχόθεν ελεύθερο                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Οικοδομικές άδειες                 | Άδεια νομιμοποίησης 8 αριθμ. πρωτ. 359 3-4-1992<br>Πολεοδομικό γραφείο Σιδηροκάστρου<br>Δήλωση ένταξης στο Ν.4495/2017 α/α 10049233<br>Οικ. άδεια 13/04-05-2000 πολεοδομικό γραφείο<br>Σιδηροκάστρου                                                                                                                                                                   |

Το υπάρχον κτίριο βρίσκεται στον οικισμό της Ηράκλειας, στον Δήμο Ηράκλειας, στην Περιφερειακή Ενότητα Σερρών. Πρόκειται για διώροφο κτήριο με στέγη, με χρήση Δημορχείου (Γραφεία). Όλοι οι χώροι θεωρούνται θερμαινόμενοι και ψυχόμενοι. Μη θερμαινόμενος χώρος δεν υφίσταται. Το ωράριο λειτουργίας του κτηρίου θα διαφοροποιείται ως προς τις χρήσεις του και λαμβάνεται όπως ορίζεται στην Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 20701-1/2017. Στο κτίριο υπάρχουν δύο (2) χρήσεις, οι οποίες και διαμορφώνουν δύο (2) θερμικές Ζώνες. Μία εκείνη των Γραφείων και μια της Αίθουσας πολλαπλών Χρήσεων.

Ο προϋπολογισμός της μελέτης είναι 273.556,40 ΕΥΡΩ (με Φ.Π.Α. 24%) και πρόκειται να υλοποιηθεί το έργο «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ». Οι εργασίες αναφέρονται στην ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου του Δημορχείου Ηράκλειας. Σκοπός είναι η ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου, με σκοπό αυτό να καταστεί λιγότερο ενεργοβόρο και φιλικότερο προς το περιβάλλον. Το εν λόγω έργο έχει ενταχθεί στην πράξη «Ενεργειακή αναβάθμιση κτηρίου Δημορχείου Ηράκλειας» με Κωδικό ΟΠΣ 5029847 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρική Μακεδονία 2014-2020.

### **Α. Αντικείμενο μελέτης**

Η μελέτη αφορά προτεινόμενες εργασίες και παρεμβάσεις στο υφιστάμενο κτιρίου του Δημορχείου Ηράκλειας το οποίο βρίσκεται στη ΔΕ Ηράκλειας.

### **Β. Στόχοι σχεδιασμού**

Ο σχεδιασμός της μελέτης βασίστηκε κυρίως στην βελτίωση της ενεργειακής αναβάθμισης του κτιρίου, με σκοπό την κατανάλωση λιγότερης ενέργειας ώστε να γίνει αυτό φιλικότερο προς το περιβάλλον και λιγότερο ενεργοβόρο. 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 που συντάχθηκαν υποστηρικτικά του κανονισμού όπως αυτές ισχύουν επικαιροποιημένες.



Δημαρχείο Ηράκλειας

## Γ. Περιγραφή εργασιών

- **Καθαιρέσεις**

Θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες καθαιρέσεις , εξωτερικά του κελύφους του κτιρίου από τυχόν γύψινες διακοσμήσεις τυχόν επιχρίσματα και καθαρισμός των επιφανειών έτσι ώστε να είναι δυνατή στη συνέχεια η τοποθέτηση της εξωτερικής μόνωσης.

Θα γίνει αποξήλωση όλων των παλαιών εξωτερικών κουφωμάτων και θα μεταφερθούν σε κατάλληλο χώρο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία.

- **Θερμομόνωση κελύφους**

Θα πραγματοποιηθεί τοποθέτηση θερμομόνωσης εξωτερικά στις όψεις του κτιρίου , στα δομικά στοιχεία κελύφους σε επαφή με τον εξωτερικό αέρα (τοιχοποιίες , φέροντα οργανισμό) , με τοποθέτηση πλακών διογκωμένης πολυστερίνης σε γκρι ασημί χρώμα με πάχος γραφίτη 10 εκ. σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης και με την εφαρμογή υψηλής ποιότητας επιχρίσματος ενισχυμένου με κατάλληλο υαλόπλεγμα. Τα τελικά επιχρίσματα θα είναι έγχρωμα ή λευκά σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Θα ληφθεί μέριμνα ώστε να αποκατασταθούν οι όψεις του κτιρίου στην αρχή τους μορφή (γύψινες διακοσμήσεις σκοτίες χρωματισμοί κτλ.) και σύμφωνα με τις λεπτομέρειες και τους συντελεστές που περιγράφονται στην ενεργειακή μελέτη και τεχνική περιγραφή του κτιρίου. Η μόνωση της οροφής θα γίνει με την τοποθέτηση πετροβάμβακα κατάλληλων προδιαγραφών και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης. Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο κατά το δυνατόν αποτέλεσμα .

- **Αντικατάσταση κουφωμάτων**

Στο κτίριο του Δημαρχείου θα γίνουν και εργασίες αντικατάστασης των υφιστάμενων κουφωμάτων και υαλοπινάκων, με νέα πιστοποιημένα, υψηλής ενεργειακής απόδοσης και διπλό υαλοπίνακα, ώστε να είναι πιο αποδοτικά. Τα νέα κουφώματα θα είναι Θερμομονωτικά ανοιγόμενα - ανακλινόμενα από αλουμίνιο και ανοιγόμενες πόρτες όλα με θερμοδιακοπή.

- **Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών συστημάτων**

Η χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και συγκεκριμένα της ηλιακής ενέργειας , επιτυγχάνεται με την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πάνελ στην στέγη του κτιρίου και την δημιουργία ενός συστήματος παραγωγής ενέργειας. Τα φορτία που θα παράγονται από το σύστημα θα είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με την λειτουργία του κτιρίου του δημαρχείου. Το μέγεθος του συστήματος που προτείνεται στοχεύει στην κατά το δυνατόν μεγαλύτερη παραγωγή ενέργειας, η οποία θα καλύπτει μεγάλο μέρος των ενεργειακών αναγκών του κτιρίου, καθιστώντας το δημαρχείο φιλικότερο προς το περιβάλλον. Η συνολική ισχύς του φωτοβολταϊκού συστήματος ανέρχεται σε 10 kWp.

- **Αλλαγή φωτιστικών σωμάτων**

Το έργο περιλαμβάνει και την αντικατάσταση των ενεργοβόρων φωτιστικών σωμάτων με φωτιστικά και λαμπτήρες τύπου LED υψηλής ενεργειακής απόδοσης , έτσι ώστε να επιτευχθεί καλύτερος φωτισμός των χώρων εργασίας και λιγότερη κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος .

- **Σύστημα VRV θέρμανσης – ψύξης.**

Η ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου επιτυγχάνεται κυρίως με την αντικατάσταση των υφιστάμενων συστημάτων θέρμανσης και ψύξης. Συγκεκριμένα θα εγκατασταθεί αντλία θερμότητας αέρος - νερού, η οποία θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο λέβητα πετρελαίου και τις μονάδες κλιματιστικών split unit. Τα υφιστάμενα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται για

την ψύξη των χώρων, θα αποξηλωθούν πλήρως. Η Ψύξη των χώρων θα γίνεται πλέον με το Σύστημα που περιεγράφηκε στην προηγούμενη παράγραφο (Variable Refrigerant Volume Inverter )

| Πίνακας Σχεδίων του Έργου |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΟΙΚ ΑΔΕΙΑΣ  |                       |
| 1                         | Τοπογραφικό διάγραμμα |
| 2                         | Διάγραμμα κάλυψης     |
| 3                         | Κάτοψη Ισογείου       |
| 4                         | Κάτοψη Ορόφου         |
| 5                         | Τομή βορρά νότου      |
| 6                         | Τομή ανατολή δύση     |
| 7                         | Βόρεια όψη            |
| 8                         | Δυτική όψη            |

| Πίνακας Σχεδίων Μελετών του έργου |                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| 1                                 | Φωτοτεχνία ισόγειο                             |
| 2                                 | Φωτοτεχνία όροφος                              |
| 3                                 | Μελέτη κλιματισμού ισόγειο                     |
| 4                                 | Μελέτη κλιματισμού όροφος                      |
| 5                                 | Κατακόρυφο διάγραμμα κλιματισμού               |
| 6                                 | Κάτοψη ισογείου θερμογέφυρες                   |
| 7                                 | Κάτοψη ορόφου θερμογέφυρες                     |
| 8                                 | Θερμογέφυρες αίθουσας συνεδριάσεων             |
| 9                                 | Κάτοψη Ισογείου Θερμομόνωση                    |
| 10                                | Κάτοψη Ορόφου Θερμομόνωση                      |
| 11                                | Κάτοψη Ισογείου κουφώματα – πίνακας κουφωμάτων |

|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| 12 | Κάτοψη ορόφου κουφώματα – πίνακας κουφωμάτων |
| 13 | Κάτοψη Στέγης Φ/β                            |
| 14 | Μονογραμμικό σχέδιο φ/β                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Ο Συντάξας</b><br/>         Ηράκλεια, 24/05/2018<br/>         Οι Μελετητές</p>  <p>Θεοδοσίον Γιώργος,<br/>         Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ</p>  <p>Τζίνη Κουρακή<br/>         Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ.</p> | <p><b>Εγκρίθηκε</b><br/>         Ηράκλεια, 24/05/2018<br/>         Ο Προϊστάμενος<br/>         Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών και<br/>         Πολεοδομίας</p>  <p>Μπούσιος Δημήτριος<br/>         Τοπογράφος Μηχανικός Τ.Ε.</p> | <p><b>Θεωρήθηκε</b><br/>         Ηράκλεια, 24/05/2018<br/>         Ο Προϊστάμενος της Δ/σης Τεχνικών<br/>         Υπηρεσιών, Πολεοδομίας &amp; Περιβάλλοντος</p>  <p>Παραρτίσιου Αργύρης<br/>         Πολιτικός Μηχανικός M.Sc.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|