



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ  
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

**ΜΕΛΕΤΗ:**

**Εκπόνηση μελετών για τη  
δημιουργία Καταφυγίου  
Τουριστικών Σκαφών στο Λιμένα  
Νέας Μηχανιώνας**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:**

**Υπουργείο Εσωτερικών –  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II,  
ΚΑ: 02.64.7412.0001**

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ  
ΑΜΟΙΒΗ:**

**491.400,00 €  
(με πριμ πλέον ΦΠΑ 24%)**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**ΠΕΡΑΙΑ  
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2023**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΚΕΛΟΥ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

<b>I.</b>	<b>ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</b>
	1. ΓΕΝΙΚΑ-ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
	2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
	3. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
<b>II.</b>	<b>ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>
<b>III.</b>	<b>ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>
	1. ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
	2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ
	3. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ
<b>IV.</b>	<b>ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ</b>
	1. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ
	2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ
	3. ΣΥΝΟΛΙΚΗ (ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ) ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
	4. ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΤΑΞΕΙΣ & ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΩΝ ΠΤΥΧΙΩΝ

## I. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ο παρών Φάκελος Δημόσιας Σύμβασης αφορά στην εκπόνηση των αναγκαίων μελετών για τη δημιουργία Καταφυγίου Τουριστικών Σκαφών στο Λιμένα Νέας Μηχανιώνας.

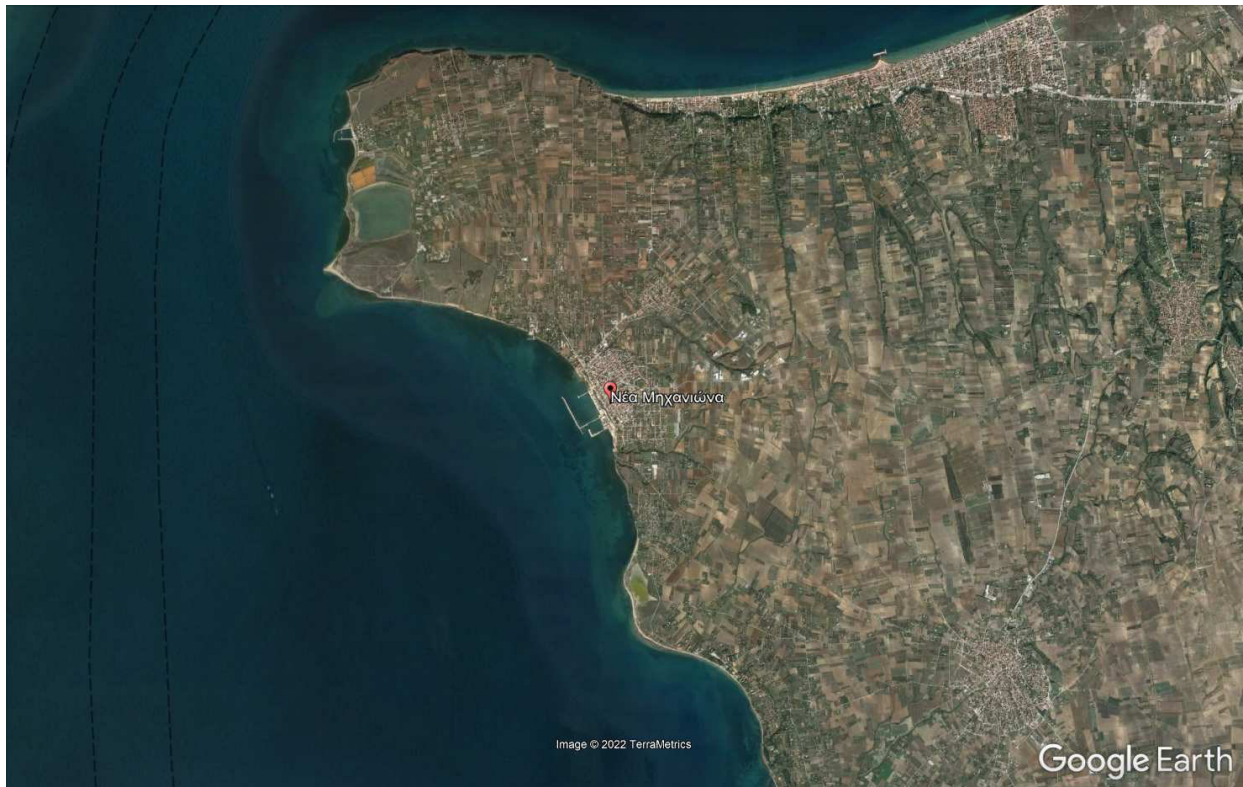
### 1 ΓΕΝΙΚΑ – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

#### 1.1 ΘΕΣΗ ΈΡΓΟΥ

Η Νέα Μηχανιώνα είναι κωμόπολη του νομού Θεσσαλονίκης, πρώην έδρα του ομώνυμου δήμου και δημοτικό διαμέρισμα του δήμου Θερμαϊκού. Βρίσκεται νοτιοδυτικά της Θεσσαλονίκης, στα ανατολικά παράλια του Θερμαϊκού κόλπου, στην περιοχή της αρχαίας ΑΙΝΕΙΑΣ.

Ο λιμένας Νέας Μηχανιώνας χωροθετείται παράλληλα προς τον οικιστικό ιστό του οικισμού Ν.Μηχανιώνας. Πρόκειται για λιμένα μικτής χρήσης, ωστόσο κατά κύριο λόγο ελλιμενίζονται αλιευτικά σκάφη. Κατά τους θερινούς μήνες ελλιμενίζονται και πολλά σκάφη αναψυχής.

Η δυναμικότητα του λιμένα είναι περί τις 200 θέσεις ελλιμενισμού, οι οποίες είναι σε μεγάλο βαθμό κατελημμένες από αλιευτικά σκάφη κάθε μεγέθους.



Νέα Μηχανιώνα, Θερμαϊκός Κόλπος (Απόσπασμα Google Earth)

#### 1.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ο λιμένας Νέας Μηχανιώνας οριοθετείται:

- προς δυσμάς και προς νότο, από τον προσήνεμο μώλο, σχήματος Γ και συνολικού μήκους 860 μ. περίπου, ο οποίος εξωτερικά έχει θωράκιση με λιθορριπές και φυσικούς ογκολίθους, ενώ

εσωτερικά έχει κρηπιδώματα με ωφέλιμο βάθος 2,00 έως 4,00 μ., εξοπλισμένα με δέστρες και κρίκους.

- προς βορρά, από τον υπήνεμο μώλο (προβλήτα), μήκους 150 μ., με ωφέλιμο βάθος 2,00 έως 2,50 μ., εξοπλισμένο με κρίκους.
- προς ανατολάς, στο τμήμα μεταξύ των δύο μώλων, υπάρχει κρηπίδωμα μήκους 380 μ. με ωφέλιμο βάθος περί το 1,50 μ.

Ο λιμένας περιλαμβάνει δύο προβλήτες, η μία συνολικού μήκους 850μ και η δεύτερη συνολικού μήκους 200μ και γενικά παρέχει καλή προστασία έναντι των κυματισμών όλων των διευθύνσεων.



Λιμένας Νέας Μηχανιώνας, (Απόσπασμα Google Earth)

## 2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το έργο αφορά στη δημιουργία Καταφυγίου Τουριστικών Σκαφών στον υφιστάμενο λιμένα Νέας Μηχανιώνας. Για την υλοποίηση του έργου προβλέπεται:

- α. μικρή επέκταση προς τα βόρεια της υφιστάμενης λιμενολεκάνης και
- β. αξιοποίηση του προς την πόλη τμήματος της υφιστάμενης λιμενολεκάνης.

Τα αναγκαία λιμενικά έργα για τη δημιουργία του καταφυγίου προβλέπονται (σε αυτή τη φάση) ότι θα είναι:

- νέο προσήνεμο μώλο χωρίς κρηπίδωση, μήκους 200m
- επέκταση προσήνεμου μώλου με κρηπίδωση, μήκους 150m
- νέο υπήνεμο μώλο μήκους 150m
- νέα παραλιακά κρηπιδώματα μήκους 200m
- 5 νέους προβλήτες μήκους 150m έκαστος και

- Βυθοκορήσεις/εκβαθύνσεις θαλάσσιου πυθμένα σε επιφάνεια 120 στρεμμάτων.

Η δυναμικότητα του καταφυγίου θα είναι της τάξης των 300 σκαφών αναψυχής διαφόρων μεγεθών, περιλαμβανομένων και σκαφών στην κατηγορία των megayacht (δλδ πολυτελών θαλαμηγών μήκους άνω των 24m). Τα Αλιευτικά του λιμένα είναι μέγιστου μήκους 35μ. Το καταφύγιο θα διαθέτει όλες τις απαραίτητες υποδομές για την πλήρη εξυπηρέτηση των σκαφών και των επιβαινόντων σε αυτά. Επίσης, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, στη χερσαία ζώνη του καταφυγίου προβλέπεται η κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων υποστήριξης της λειτουργίας του (γραφείου διοίκησης, χώρων εστίασης, χώρων υγιεινής κλπ.), συνολικού εμβαδού 250m<sup>2</sup>.

Η αδειοδότηση του Καταφυγίου Τουριστικών Σκαφών θα γίνει σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα άρθρα 31 και 34 του Ν. 2160/1993, όπως αυτός έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα. Αρμόδια υπηρεσία για τη διαδικασία αδειοδότησης είναι η Διεύθυνση Χωροταξικού Σχεδιασμού και Υποδομών – Δ.Χ.Σ.Υ. (τ. Διεύθυνση Τουριστικών Λιμένων) του Υπουργείου Τουρισμού. Η διαδικασία αδειοδότησης περιλαμβάνει δύο φάσεις, ως ακολούθως:

- Α' φάση αδειοδότησης – Έκδοση Κ.Υ.Α. Έγκρισης Χωροθέτησης & Περιβαλλοντικών Όρων:  
Για την έκδοση της ανωτέρω Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Κ.Υ.Α.) απαιτείται κατ' αρχήν η σύμφωνη γνώμη της Επιτροπής Τουριστικών Λιμένων του Υπουργείου Τουρισμού ως προς τη χωροθέτηση του καταφυγίου. Μετά τη σύμφωνη γνώμη αυτή ακολουθεί η περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου από τη Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (Δι.Π.Α.) του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας. Η διαδικασία ολοκληρώνεται με την έκδοση της σχετικής Κ.Υ.Α. έγκρισης χωροθέτησης και περιβαλλοντικών όρων, από τα Υπουργεία Τουρισμού και Περιβάλλοντος & Ενέργειας.
- Β' φάση αδειοδότησης – Έκδοση άδειας εκτέλεσης λιμενικού έργου & άδειας δόμησης κτιριακών εγκαταστάσεων και περιβάλλοντος χώρου:  
Μετά την έκδοση της Κ.Υ.Α. έγκρισης χωροθέτησης και περιβαλλοντικών όρων ακολουθεί η διαδικασία έκδοσης της απόφασης εκτέλεσης του λιμενικού έργου από τον Γενικό Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κεντρικής Μακεδονίας και η έκδοση της άδειας δόμησης κτιριακών εγκαταστάσεων και περιβάλλοντος χώρου από την Ειδική Υπηρεσία Προώθησης και Αδειοδότησης Τουριστικών Επενδύσεων (Ε.Υ.Π.Α.Τ.Ε.) του Υπουργείου Τουρισμού.

Στα πλαίσια της ανωτέρω νομοθεσίας, για την αδειοδότηση και εν συνεχεία την κατασκευή του έργου είναι αναγκαία η εκπόνηση των ακόλουθων μελετών, οι οποίες χωρίζονται αντίστοιχα σε δύο φάσεις:

#### 1η Φάση

- Τοπογραφική & βυθομετρική αποτύπωση
- Γεωφυσικές έρευνες και μελέτες
- Γεωτεχνικές έρευνες και μελέτες
- Μελέτη κυματικών συνθηκών & ακτομηχανική μελέτη
- Φάκελος Έγκρισης Χωροθέτησης
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

#### 2η Φάση

- Οριστική μελέτη λιμενικών έργων
- Μελέτη εφαρμογής Η/Μ εξυπηρέτησης σκαφών
- Οριστικές μελέτες κτιριακών εγκαταστάσεων (αρχιτεκτονικά, στατικά, Η/Μ) & περιβάλλοντος χώρου.
- Σύνταξη φακέλων για την υλοποίηση των έργων (ΣΑΥ-ΦΑΥ - Τεύχη Δημοπράτησης )

### 3 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Σχετικά με το αντικείμενο της παρούσας μελέτης δεν έχουν εκπονηθεί στο παρελθόν μελέτες, ενώ ότι διαθέσιμα στοιχεία υπάρχουν για τα κατασκευασμένα έργα θα δοθούν στον Ανάδοχο.

#### II. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Με την ολοκλήρωση των έργων θα επιτευχθεί:

(α) η αξιοποίηση ενός σημαντικού τμήματος του υφιστάμενου λιμένα, που έως σήμερα παραμένει αναξιοποίητος και

(β) η προσέλκυση και άρτια εξυπηρέτηση σκαφών αναψυχής, δεδομένης της αυξανόμενης ζήτησης θέσεων ελλιμενισμού στην εν λόγω κατηγορία σκαφών και της έλλειψης σχετικών ποιοτικών λιμενικών υποδομών στην ευρύτερη περιοχή.

Παράλληλα με το προτεινόμενο έργο θα συνδεθεί αρμονικά ο υφιστάμενος λιμένας με το γειτονικό διαμορφωμένο αστικό τμήμα της Νέας Μηχανιώνας, διαμορφώνοντας έτσι ένα καλαίσθητο και λειτουργικό μέτωπο της πόλης προς τη θάλασσα. Τέλος με τα έργα επέκτασης του λιμένα προς τα βόρεια (και συγκεκριμένα με την κατασκευή ενός νέου υπήνεμου μώλου) θα επιτευχθεί ο πλήρης διαχωρισμός του λιμένα από την εκβολή του χειμάρρου και επίσης θα αναπλασθεί ο μεταξύ τους αδιαμόρφωτος σήμερα παραλιακός χώρος.

#### III. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

##### 1 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
<b>1.</b>	<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>		
1.1.	Τοπογραφική – Βυθομετρική αποτύπωση περιοχής μελέτης	TEM.	1
1.2	Γεωφυσική έρευνα και μελέτη	TEM.	1
1.3	Γεωτεχνικές έρευνες και εργαστηριακές δοκιμές	TEM.	1
1.4	Προγραμματισμός, επίβλεψη και αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών	TEM.	1
<b>2.</b>	<b>ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>		
2.1	Ακτομηχανική Μελέτη	TEM.	1
2.2	Φάκελος Έγκρισης Χωροθέτησης	TEM.	1
2.3	Οριστική Μελέτη Λιμενικών Έργων	TEM.	1
<b>3.</b>	<b>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ</b>		
3.1	Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη περιβάλλοντος χώρου	TEM.	1
3.2	Αρχιτεκτονική Μελέτη κτιριακών εγκαταστάσεων	TEM.	1
3.3	Μελέτη παθητικής πυροπροστασίας	TEM.	1
3.4	Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης	TEM.	1
<b>4.</b>	<b>ΜΕΛΕΤΕΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ</b>		
4.1	Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης	TEM.	1
4.2	Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας	TEM.	1
4.3	Μελέτη Εφαρμογής Η/Μ εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης σκαφών	TEM.	1
4.4	Οριστική Μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων κτιριακών έργων	TEM.	1

<b>5.</b>	<b>ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>		
5.1	Οριστική στατική μελέτη κτιριακών εγκαταστάσεων	TEM.	1
<b>6.</b>	<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ</b>		
6.1	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	TEM.	1
<b>7.</b>	<b>ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ-ΜΕΛΕΤΕΣ</b>		
7.1	Γεωτεχνικές μελέτες	TEM.	1
<b>8.</b>	<b>ΣΑΥ- ΦΑΥ</b>	TEM.	1
<b>9.</b>	<b>ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>	TEM.	1

## 2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Οι επιμέρους μελέτες που θα εκπονηθούν από τον Ανάδοχο είναι οι εξής :

### 1) Τοπογραφική Μελέτη

Θα πραγματοποιηθεί τοπογραφική αποτύπωση του τμήματος της Χερσαίας Λιμενικής Ζώνης που θα αποδοθεί στο καταφύγιο, καθώς και βυθομετρική αποτύπωση της θαλάσσιας περιοχής όπου προβλέπεται να κατασκευαστούν τα νέα λιμενικά έργα και της ευρύτερης θαλάσσιας έκτασης που είναι αναγκαία για την ακριβή πρόβλεψη των κυματικών συνθηκών σχεδιασμού. Η αποτύπωση θα γίνει σε κλίμακα 1:500 και με συντεταγμένες αναφερόμενες στο Εθνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς «ΕΓΣΑ 87».

### 2) Μελέτες Λιμενικών Έργων

Θα εκπονηθεί η οριστική μελέτη λιμενικών έργων με στόχο τον σχεδιασμό των ακόλουθων έργων:

- Κυματοθραύστες για την προστασία της λιμενολεκάνης από τους προσπίπτοντες κυματισμούς,
- Κρηπιδώματα και προβλήτες για τον ασφαλή ελλιμενισμό των σκαφών αναψυχής,
- Χερσαία Ζώνη για την κάλυψη των λειτουργικών αναγκών του καταφυγίου.

Η μελέτη θα εκπονηθεί σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Π.Δ. 696/74, Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές – Ε.Τ.Ε.Π., Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός – Ε.Α.Κ., Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος – Ε.Κ.Ω.Σ. κλπ.) και θα περιλαμβάνει:

- Πλήρη κατασκευαστικά σχέδια (γενική διάταξη έργων, τομές, κατόψεις, όψεις, λεπτομέρειες κλπ.).
- Τεύχος υπολογισμών των λιμενικών έργων, με τους αναγκαίους ελέγχους ευστάθειας.
- Τεύχος τεχνικής έκθεσης.
- Τεύχος προμέτρησης υλικών και εργασιών και προϋπολογισμού.

Θα εκπονηθούν επιπρόσθετα οι κάτωθι **υποστηρικτικές λιμενικές μελέτες:**

### Ακτομηχανική Μελέτη

Για την πρόβλεψη του κυματικού κλίματος θα χρησιμοποιηθούν σύγχρονα μαθηματικά μοντέλα προσομοίωσης της γένεσης και διάδοσης κυματισμών. Η εφαρμογή των μοντέλων θα βασισθεί στην ανάλυση στατιστικών ανεμολογικών στοιχείων από τους πλέον κατάλληλους μετεωρολογικούς σταθμούς της Ε.Μ.Υ. και στο ενεργό μήκος ανάπτυξης κυματισμών.

Στα πλαίσια της ακτομηχανικής μελέτης θα γίνει λεπτομερής ανάλυση της δίαιτας της ακτής, έτσι ώστε να διασφαλισθεί ότι τα προτεινόμενα λιμενικά έργα δεν θα προκαλέσουν ακτομηχανικά προβλήματα (προσχώσεις, διαβρώσεις) στις παρακείμενες ακτές.

Για την εκπόνηση της μελέτης θα χρησιμοποιηθούν μαθηματικά μοντέλα προσομοίωσης της θαλάσσιας κυκλοφορίας και της παράκτιας δυναμικής στερεομεταφοράς

### Φάκελος Έγκρισης Χωροθέτησης

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 2160/1993 (άρθρα 31 και 34), για την αδειοδότηση του καταφυγίου απαιτείται η σύνταξη Φακέλου Έγκρισης Χωροθέτησης και η υποβολή του στη Διεύθυνση Χωρικού Σχεδιασμού και Υποδομών (Δ.Χ.Σ.Υ.) του Υπουργείου Τουρισμού. Ο Φάκελος θα συνταχθεί βάσει των προβλεπόμενων λιμενικών & χερσαίων έργων και θα περιλαμβάνει μεταξύ άλλων:

- Τοπογραφικά και βυθομετρικά διαγράμματα της περιοχής μελέτης,
- Σχέδιο Γενικής Διάταξης των έργων του προτεινόμενου καταφυγίου,
- Τεχνική Έκθεση με στοιχεία του καταφυγίου, τη δυναμικότητα και την κατανομή των θέσεων ελλιμενισμού σκαφών, τη διαμόρφωση της χερσαίας ζώνης, τις προβλεπόμενες κτιριακές εγκαταστάσεις κλπ.

### **3) Αρχιτεκτονικές Μελέτες**

Η αρχιτεκτονική μελέτη θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές εκπόνησης μελετών κτιριακών έργων του ΠΔ696/74, με πληρότητα αντίστοιχη του σταδίου οριστικής μελέτης.

Η αρχιτεκτονική μελέτη θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες επιμέρους μελέτες:

- (α) Οριστική Ειδική Αρχιτεκτονική μελέτη περιβάλλοντος χώρου
- (β) Οριστική Αρχιτεκτονική μελέτη κτιριακών εγκαταστάσεων
- (γ) Μελέτη παθητικής πυροπροστασίας
- (δ) Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης

Τέλος θα συνταχθούν τα τεύχη δημοπράτησης.

### **4) Μελέτες Η/Μ Έργων**

Η μελέτη των Η/Μ έργων θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές σύνταξης μελετών Η/Μ εγκαταστάσεων του Π.Δ.696/74, με πληρότητα αντίστοιχη του σταδίου οριστικής μελέτης (βλ. και Απόφαση υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466/30.01.2019 Υπουργού ΥΠΟ.ΜΕ.).

Η μελέτη των Η/Μ έργων θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες επιμέρους μελέτες:

- (α) Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης
- (β) Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας
- (γ) Μελέτη Εφαρμογής Η/Μ εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης σκαφών
- (δ) Οριστική Μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων κτιριακών έργων

Τέλος θα συνταχθούν τα τεύχη δημοπράτησης.

### **5) Στατική Μελέτη**

Θα εκπονηθεί η οριστική στατική μελέτη των κτιριακών εγκαταστάσεων του καταφυγίου. Η μελέτη θα εκπονηθεί σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Π.Δ. 696/74, Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές – Ε.ΤΕ.Π., Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός – Ε.Α.Κ., Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος – Ε.Κ.Ω.Σ. κλπ.) και θα περιλαμβάνει:

- Σχέδια (τομές, κατόψεις, όψεις, λεπτομέρειες κλπ.).
- Τεύχος υπολογισμών.
- Τεύχος τεχνικής έκθεσης.
- Τεύχος προμέτρησης υλικών και εργασιών και προϋπολογισμού.

Τέλος θα συνταχθούν τα τεύχη δημοπράτησης.

### **6) Περιβαλλοντική Μελέτη**

Θα εκπονηθεί η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Καταφυγίου σχετικά με τα προτεινόμενα έργα και λοιπές παρεμβάσεις του Καταφυγίου Τουριστικών Σκαφών. Η μελέτη είναι αναγκαία για την έκδοση της Κ.Υ.Α. με την οποία θα εγκριθούν η χωροθέτηση και οι περιβαλλοντικοί όροι του καταφυγίου.

### **7) Γεωτεχνικές Έρευνες – Μελέτες**



Για την άρτια εκπόνηση των οριστικών μελετών του καταφυγίου είναι απαραίτητη η εκπόνηση γεωτεχνικής μελέτης και έρευνας στη θέση των έργων, από την οποία θα διαπιστωθούν με ακρίβεια τα γεωτεχνικά χαρακτηριστικά του υπεδάφους. Με βάση την εγκεκριμένη γενική διάταξη των έργων θα εκτελεσθούν ερευνητικές γεωτρήσεις επαρκούς βάθους σε κατάλληλα σημεία και η μελέτη θα ολοκληρωθεί με την πραγματοποίηση των αναγκαίων εργαστηριακών δοκιμών και τη σύνταξη της έκθεσης αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των γεωτρήσεων και των εργαστηριακών δοκιμών.

### 8) Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ.

Θα συνταχθεί το Σχέδιο Ασφάλειας & Υγιεινής (Σ.Α.Υ.) και ο Φάκελος Ασφάλειας & Υγιεινής (Φ.Α.Υ.) για το σύνολο των έργων του καταφυγίου σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

### 9) Τεύχη Δημοπράτησης

Θα συνταχθούν τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία τεύχη για τη δημοπράτηση του έργου (Διακήρυξη, Συγγραφή Υποχρεώσεων, Τεχνική Περιγραφή, Τεχνικές Προδιαγραφές κλπ.)

## 3 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται σε δεκατρείς (13) μήνες και περιλαμβάνει το συνολικό χρονικό διάστημα για την εκπόνηση του αμιγώς μελετητικού αντικειμένου της σύμβασης, καθώς και κάθε είδους υποστηρικτικών μελετών που περιλαμβάνονται στη σύμβαση, από τη χορήγηση της σχετικής εντολής για την εκπόνηση σταδίου μελέτης μέχρι την υποβολή του.

Α/Α	Μελέτες/Επιμέρους Ενέργειες	ΜΗΝΕΣ												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>1ο ΣΤΑΔΙΟ</b>														
1.1	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	■	■	■										
1.2	ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ	■	■	■										
1.3	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ	■	■	■										
1.4	Ακτομηχανική Μελέτη		■	■	■									
1.5	Φάκελος Έγκρισης Χωροθέτησης		■	■	■									
1.6	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων					■	■	■						
<b>2ο ΣΤΑΔΙΟ</b>														
2.1	ΟΡΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ					■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>3ο ΣΤΑΔΙΟ</b>														
3.1	ΣΑΥ- ΦΑΥ													■
3.2	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ													■

#### **IV. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ**

##### **1 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ**

Για τον προσδιορισμό της προεκτιμώμενης αμοιβής μελετών και υπηρεσιών για το έτος 2023, ο συντελεστής (τκ) που αναφέρεται στο άρθρο ΓΕΝ.3 του «Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ του άρθρου 53 του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει», που εγκρίθηκε με την αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/17-05-2017 (ΦΕΚ Β' 2519) Απόφαση του Υπουργού ΥΠΟ.ΜΕ. (όπως τροποποιήθηκε με την αριθμ. ΔΝΣ/οικ.56023/ΦΝ466/02-08-2017, ΦΕΚ 2724 Β'/03-08-2017), έχει τιμή (τκ) = 1,351.

Επισημαίνεται ότι εκτός από την προεκτιμώμενη αμοιβή της μελέτης, υπολογίζεται και η συνολική αμοιβή (όλων των σταδίων) των κατηγοριών μελετών, οι οποίες περιλαμβάνουν περισσότερα του ενός στάδια, προκειμένου να προσδιοριστεί η απαιτούμενη τάξη πτυχίου για τις υπόψη κατηγορίες (βλ. και άρθρο 77, παρ. 2.(α) του Ν.4412/2016).

**2 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ (ΚΑΤ. 16)**

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας			
						τκ= 1,351		
<b>ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ</b>								
Τριγωνισμός						<b>2.512,88 €</b>		
A1	ΤΟΠ. 2	Ίδρυση τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης	τεμάχιο	2	1.080,80 €	2.161,60 €	α= 2 c= 800,00 € A= α*c*τκ	Πλήθος τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης Τιμή τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
A2	ΤΟΠ. 2	χρήση τριγωνομετρικού σημείου για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου	τεμάχιο	4	87,82 €	351,28 €	α= 4 c= 65,00 € A= α*c*τκ	Πλήθος τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης Τιμή τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης
Πολυγωνομετρίες						<b>1.215,93 €</b>		
A3	ΤΟΠ. 3	Πολυγωνομετρικά σημεία εκτός κατοικημένων περιοχών	τεμάχιο	15	67,55 €	1.013,25 €	α= 15 c= 50,00 € A= α*c*τκ	Πλήθος πολυγωνομετρικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών Τιμή σημείου
A4	ΤΟΠ. 3	Μόνιμη σήμανση των πολυγωνικών	τεμάχιο	6	33,78 €	202,68 €	α= 6 c= 25,00 € A= α*c*τκ	Πλήθος πολυγωνομετρικών σημείων εκτός κατοικημένων περιοχών Τιμή σημείου
<b>ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ</b>								
Επίγειες Τοπογραφικές αποτύπώσεις						<b>810,60 €</b>		
A5	ΤΟΠ.6Α	Τοπογραφική αποτύπωση δομημένων εκτάσεων (αραιοδομημένες από 60 - 200 σημεία)	στρέμμα	10,00	81,06 €	810,60 €	E= 10,00 c= 60,00 € A= E*c*τκ	Επιφάνεια αποτύπωσης (αραιοδομημένη από 60 - 200 σημεία) Τιμή ανά στρέμμα
<b>ΒΥΘΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ (ΘΑΛΑΣΣΩΝ, ΛΙΜΝΩΝ, ΠΟΤΑΜΩΝ)</b>								
Βυθομετρήσεις						<b>7.997,90 €</b>		
A6	ΤΟΠ.7	Βυθομετρήσεις Κλίμακα 1:500, βάθος έως 3μ., κλ. 1:500	στρέμμα	40,00	78,36 €	3.134,40 €	E= 40,00 c= 58,00 € A= E*c*τκ	Επιφάνεια αποτύπωσης (αραιοδομημένη από 60 - 200 σημεία) Τιμή ανά στρέμμα
A7	ΤΟΠ.7	Βυθομετρήσεις Κλίμακα 1:500, βάθος 3-12μ., κλ. 1:500	στρέμμα	50,00	97,27 €	4.863,50 €	E= 50,00 c= 72,00 € A= E*c*τκ	Επιφάνεια αποτύπωσης (αραιοδομημένη από 60 - 200 σημεία) Τιμή ανά στρέμμα
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ :</b>						<b>12.537,31 €</b>		

### 3 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ. 11)

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μοναδας			
						τκ=	1,351	
ΛΙΜ.2: Κυματοθραύστης ή μώλος με φυσικούς ή τεχνητούς ογκολίθους μήκους L								
Προσήμεος μώλος χωρίς κρηπίδωση, 200μ., με ΛΙΜ.2 5μ.< D<10μ.						<b>29.723,00 €</b>		
A1	ΛΙΜ.2	L ≤ 100 m	μμ	100	182,39 €	18.239,00 €	α= 100	μμ
							c= 135,00 €	Ενιαία τιμή Α/μμ
							A= α*c*τκ	
A2	ΛΙΜ.2	100 < L ≤ 200 m	μμ	100	114,84 €	11.484,00 €	α= 100	μμ
							c= 85,00 €	Ενιαία τιμή Α/μμ
							A= α*c*τκ	
ΛΙΜ.3: Κυματοθραύστης ή μώλος με εσωτερικό κρηπίδωμα								
Προσήμεος μώλος με κρηπίδωση 150μ., με ΛΙΜ.3 D<5μ.						<b>35.464,50 €</b>		
Προσαύξηση 25% λόγω υφιστάμενου:						<b>44.330,63 €</b>		
A3	ΛΙΜ.3	L ≤ 100 m	μμ	100	276,96 €	27.696,00 €	α= 100	μμ
							c= 205,00 €	Ενιαία τιμή Α/μμ
							A= α*c*τκ	
A4	ΛΙΜ.3	100 < L ≤ 200 m	μμ	50	155,37 €	7.768,50 €	α= 50	μμ
							c= 115,00 €	Ενιαία τιμή Α/μμ
							A= α*c*τκ	
Υπήνεμος μώλος 150μ., με ΛΙΜ.3 d<5μ., D<5μ.						<b>24.318,00 €</b>		
A5	ΛΙΜ.3	L ≤ 100 m	μμ	100	189,14 €	18.914,00 €	α= 100	μμ
							c= 140,00 €	Ενιαία τιμή Α/μμ
							A= α*c*τκ	
A6	ΛΙΜ.3	100 < L ≤ 200 m	μμ	50	108,08 €	5.404,00 €	α= 50	μμ
							c= 80,00 €	Ενιαία τιμή Α/μμ
							A= α*c*τκ	

Α/Α	ΑΡΘΡΟ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΑΠΑΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ		
			Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μοναδας				
<b>ΛΙΜ.4: Προβλήτες</b>									
Προβλήτες μήκους 150μ. Έκαστος Συνολικό μήκος 150μ. έκαστος με ΛΙΜ.4 με D<5μ.						<b>70.927,50 €</b>			
A7	ΛΙΜ.4	L ≤ 100 m	μμ	100,00	108,08 €	10.808,00 €	E=	100,00	μμ
							c=	80,00 €	Ενιαία τιμή Α/μμ
							A=	E*c*τκ	
A8	ΛΙΜ.4	L ≤ 100 m	μμ	50,00	67,55 €	3.377,50 €	E=	50,00	μμ
							c=	50,00 €	Ενιαία τιμή Α/μμ
							A=	E*c*τκ	
<b>ΛΙΜ.5: Παραλιακό κρηπίδωμα</b>									
Παραλιακό κρηπίδωμα Συνολικό μήκος έργων: 200μ., με ΛΙΜ.5 D<5μ						<b>22.968,00 €</b>			
A9	ΛΙΜ.5	L ≤ 100 m	μμ	100	141,86 €	14.186,00 €	α=	100	μμ
							c=	105,00 €	Ενιαία τιμή Α/μμ
							A=	α*c*τκ	
A10	ΛΙΜ.5	100 < L ≤ 200 m	μμ	100	87,82 €	8.782,00 €	α=	100	μμ
							c=	65,00 €	Ενιαία τιμή Α/μμ
							A=	α*c*τκ	
<b>ΛΙΜ.7: Εκβαθύνσεις λιμενολεκάνης</b>									
Εκβαθύνσεις λιμενολεκάνης με ΛΙΜ.7						<b>9.727,20 €</b>			
A11	ΛΙΜ.7	Εκβαθύνσεις λιμενολεκάνης	στρέμμα	120,00	81,06 €	9.727,20 €	E=	120,00	Επιφάνεια πυθμένα που σκάβεται
							c=	60,00 €	Τιμή ανά στρέμμα
							A=	E*c*τκ	
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ :</b>						<b>201.994,33 €</b>			
<b>Μείωση σύμφωνα με ΛΙΜ.1, παρ.9 (-10%): 0,9</b>						<b>181.794,89 €</b>			

#### 4 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΔΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΚΑΤ. 11)

τκ		1,351		
<b>GEN4: Ακτομηχανική Μελέτη</b>				
Επιστήμονας	€/ ημέρα	€/ ημέρα με τκ	ημέρες	Σύνολα
έως 10 έτη	300	405,30	12	4.863,60
10 έως 20 έτη	450	607,95	6	3.647,70
μεγαλύτερη 20 ετών	600	810,60	6	4.863,60
<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>				<b>13.374,90</b>
<b>GEN4: Φάκελος Έγκρισης Χωροθέτησης</b>				
Επιστήμονας	€/ ημέρα	€/ ημέρα με τκ	ημέρες	Σύνολα
έως 10 έτη	300	405,30	3	1.215,90
10 έως 20 έτη	450	607,95	5	3.039,75
μεγαλύτερη 20 ετών	600	810,60	5	4.053,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>				<b>8.308,65</b>

## 5 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (ΚΑΤ. 06)

ΟΙΚ.1.1: Αρχιτεκτονικές μελέτες (Κτιριακή εγκατάσταση)							
Ε: Επιφάνεια Κτιρίου ή Έργου σε τετραγωνικά μέτρα (m2) που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο						250,00	
Είδος Κτιρίου						<b>ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΛΙΜΕΝΩΝ</b>	
<b>ΤΑο</b>	Βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας αμοιβών ανά m2 κτιρίου ή έργου.					9,75	
<b>Σβν</b>	Συντελεστής Βαρύτητας επί της ενιαίας Τιμής Αφετηρίας Αμοιβών ανά m2 συγκεκριμένου κτιρίου ή έργου.					1,77	
<b>ΣΑ</b>	Συντελεστής Αρχιτεκτονικής Μελέτης					1	
Κατηγορία Μελετών Φέρουσας Κατασκευής Κτιρίων						<b>IV</b>	
κ και μ: συντελεστές σύμφωνα με την κατηγορία της μελέτης						2,4      52	
τκ: ο συντελεστής του άρθρου του ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού						1,351	
$A = \left\{ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \cdot (TAo) \cdot \Sigma Bv \cdot 100}{178,3 \cdot \tau_k}}} \right\} \cdot 1,06 \cdot E \cdot (TAo) \cdot \Sigma Bv \cdot \Sigma A \cdot \tau_k$							
Α αμοιβή όλων των σταδίων						41.283,53	
<b>Εκπονούμενο Στάδιο Μελέτης</b>							
			Προμελέτη	35%	<b>ΟΧΙ</b>	0,00	
			Προσχέδιο (ΟΙΚ. 5.5)	20%	<b>ΟΧΙ</b>	0,00	
			Οριστική μελέτη	25%	<b>ΝΑΙ</b>	18%	17.545,50
			Μελέτη εφαρμογής (χωρίς τεύχη δημοπράτησης)	40%	<b>ΟΧΙ</b>	13%	0,00
<b>Τελική Αμοιβή Αρχιτεκτονικών Μελετών</b>						<b>17.545,50</b>	

## 6 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΚΑΤ. 06)

ΟΙΚ.1.2: Παθητική πυροπροστασία							
E: Επιφάνεια Κτιρίου ή Έργου σε τετραγωνικά μέτρα (m2) που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο						250,00	
Είδος Κτιρίου						<b>ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΛΙΜΕΝΩΝ</b>	
<b>ΤΑο</b>	Βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας αμοιβών ανά m2 κτιρίου ή έργου X 2% (ΟΙΚ 1.2)				2%	9,75	0,195
<b>Σβν</b>	Συντελεστής Βαρύτητας επί της ενιαίας Τιμής Αφετηρίας Αμοιβών ανά m2 συγκεκριμένου κτιρίου ή έργου.						1,77
<b>ΣΑ</b>	Συντελεστής Αρχιτεκτονικής Μελέτης						1
κ και μ: σταθεροί συντελεστές (ΟΙΚ 1.2)						2	35
τκ: ο συντελεστής του άρθρου του ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού						1,351	
$A = \left\{ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \cdot (TAo) \cdot \Sigma B \nu \cdot 100}{178,3 \cdot \tau_K}}} \right\} \cdot 1,06 \cdot E \cdot (TAo) \cdot \Sigma B \nu \cdot \Sigma A \cdot \tau_K$							
<b>A αμοιβή όλων των σταδίων</b>						<b>1.559,13</b>	



## 7 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ (ΚΑΤ. 07)

ΟΙΚ.1.1: Αρχιτεκτονικές μελέτες (Εξωτερικός χώρος)								
Ε: Επιφάνεια Κτιρίου ή Έργου σε τετραγωνικά μέτρα (m2) που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο							2.000,00	
Είδος Κτιρίου	<b>ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΤΟΠΙΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ (ΠΛΑΤΕΙΩΝ, ΚΗΠΩΝ, ΠΑΡΚΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ) ΑΝΑ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΧΩΡΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΕ ΑΥΞΗΜΕΝΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΚΛΗΡΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ (ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ, ΔΙΑΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΧΥΤΕΥΣΕΙΣ Κ.Λ.Π.)</b>							
<b>ΤΑο</b>	Βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας αμοιβών ανά m2 κτιρίου ή έργου.						9,75	
<b>Σβν</b>	Συντελεστής Βαρύτητας επί της ενιαίας Τιμής Αφετηρίας Αμοιβών ανά m2 συγκεκριμένου κτιρίου ή έργου.						0,14	
<b>ΣΑ</b>	Συντελεστής Αρχιτεκτονικής Μελέτης						1	
Κατηγορία Μελετών Φέρουσας Κατασκευής Κτιρίων							<b>V</b>	
κ και μ: συντελεστές σύμφωνα με την κατηγορία της μελέτης							2,9	63
τκ: ο συντελεστής του άρθρου του ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού							1,351	
$A = \left\{ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \cdot (TAo) \cdot \Sigma Bv \cdot 100}{178,3 \cdot \tau_k}}} \right\} \cdot 1,06 \cdot E \cdot (TAo) \cdot \Sigma Bv \cdot \Sigma A \cdot \tau_k$								
Α αμοιβή όλων των σταδίων							34.961,20	
<b>Εκπνούμενο Στάδιο Μελέτης</b>								
			Προμελέτη	35%	<b>ΟΧΙ</b>		0,00	
			Προσχέδιο (ΟΙΚ. 5.5)	20%	<b>ΟΧΙ</b>		0,00	
			Οριστική μελέτη	25%	<b>ΝΑΙ</b>	18%	14.858,51	
			Μελέτη εφαρμογής (χωρίς τεύχη δημοπράτησης)	40%	<b>ΟΧΙ</b>	13%	0,00	
<b>Τελική Αμοιβή Αρχιτεκτονικών Μελετών</b>							<b>14.858,51</b>	

## 8 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ. 08)

<b>ΟΙΚ.2.1: Στατικές μελέτες κτιριακών έργων &amp; ΟΙΚ.2.2: Αντισεισμικός υπολογισμός</b>				
E: Επιφάνεια Κτιρίου ή Έργου σε τετραγωνικά μέτρα (m <sup>2</sup> ) που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο				250,00
Είδος Κτιρίου				<b>ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΛΙΜΕΝΩΝ</b>
TAο: Βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας αμοιβών ανά m <sup>2</sup> κτιρίου ή έργου.				9,75
ΣBν: Συντελεστής Βαρύτητας επί της ενιαίας Τιμής Αφετηρίας Αμοιβών ανά m <sup>2</sup> συγκεκριμένου κτιρίου ή έργου.				1,77
Σστ: Συντελεστής Στατικής Μελέτης				0,3
Κατηγορία Μελετών Φέρουσας Κατασκευής Κτιρίων				III
κ και μ: συντελεστές σύμφωνα με την κατηγορία της μελέτης				3      37
τκ: ο συντελεστής του άρθρου του ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού				1,351
$A = \left\{ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{B \cdot (TA\sigma) \cdot \Sigma\sigma\tau \cdot \Sigma B\nu \cdot 100}{178,3 \cdot \tau_K}}} \right\} \cdot 1,06 \cdot B \cdot (TA\sigma) \cdot \Sigma B\nu \cdot \Sigma\sigma\tau \cdot \tau_K$				
<b>A αμοιβή όλων των σταδίων</b>				<b>13.996,37</b>
Προσαύξηση Λόγω αντισεισμικού				1,80      25.193,46
				<b>OXI</b>
<b>Εκπονούμενο Στάδιο Μελέτης</b>				
	Προμελέτη	35%	<b>OXI</b>	0,00
	Οριστική μελέτη	25%	<b>NAI</b>	10.707,22
	Μελέτη Εφαρμογής	40%	<b>OXI</b>	0,00
<b>Τελική Αμοιβή Στατικών Μελετών</b>				<b>10.707,22</b>

## 9 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΗΜ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΚΑΤ. 09)

<b>ΟΙΚ.3.1: Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων</b>					
Ε: Επιφάνεια Κτιρίου ή Έργου σε τετραγωνικά μέτρα (m2) που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο					250,00
Είδος Κτιρίου					<b>ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΛΙΜΕΝΩΝ</b>
<b>ΤΑο</b>	Βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας αμοιβών ανά m2 κτιρίου ή έργου.				9,75
<b>Σβν</b>	Συντελεστής Βαρύτητας επί της ενιαίας Τιμής Αφετηρίας Αμοιβών ανά m2 συγκεκριμένου κτιρίου ή έργου				1,77
<b>ΣΗΜ</b>	Συντελεστής κάθε επί μέρους μελέτης εγκατάστασης				40%
Κατηγορία Αρχιτεκτονικής μελέτης					<b>IV</b>
τκ: ο συντελεστής του άρθρου του ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού					1,351
$A = \left\{ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \cdot (TAo) \cdot \Sigma HM \cdot \Sigma Bv \cdot 100}{178,3 \cdot \tau_k}}} \right\} \cdot 1,06 \cdot E \cdot (TAo) \cdot \Sigma Bv \cdot \Sigma HM \cdot \tau_k$					
ΕΙΔΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΑΕΡΟΣΤΑΘΜΟΙ ΛΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	Κατηγορία	κ	μ	Αμοιβή
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	40,00%	<b>II</b>	2	35	14.609,57
Προσαύξηση αμοιβής μελέτης λόγω κατηγορίας Αρχιτεκτονικών (ΟΙΚ.3.5)					1,20
Α αμοιβή όλων των σταδίων					<b>17.531,48</b>
<b>Εκπονούμενο Στάδιο Μελέτης</b>					
	Προμελέτη	35%	<b>ΟΧΙ</b>		0,00
	Οριστική μελέτη	25%	<b>ΝΑΙ</b>		7.450,88
Μελέτη εφαρμογής (χωρίς τεύχη δημοπράτησης)					0,00
<b>Τελική Αμοιβή ΗΜ Μελετών</b>					<b>7.450,88</b>

### 10 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΗΜ ΜΕΛΕΤΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΚΑΤ. 09)

<b>ΛΙΜ.8: Η/Μ Μελέτες λιμενικών έργων</b>																			
				$A = \alpha \cdot I^{1,3} \cdot \tau_K$															
όπου:																			
I: είναι ο αριθμός των εξυπηρετούμενων σκαφών				I=	100,00														
τΚ: ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού.				τΚ=	1,351														
α: συντελεστής, λαμβάνων τιμές αναλόγως του είδους της εγκατάστασης ως εξής:																			
<table border="1"> <tr> <td>δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας 400 V/220 V</td> <td>α=3600</td> </tr> <tr> <td>δίκτυο διανομής ασθενών ρευμάτων</td> <td>α=2400</td> </tr> <tr> <td>δίκτυο ύδρευσης</td> <td>α=2000</td> </tr> <tr> <td>δίκτυο πυρόσβεσης</td> <td>α=3200</td> </tr> <tr> <td>δίκτυο συλλογής και απομάκρυνσης λυμάτων (χωρίς εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων)</td> <td>α=1600</td> </tr> <tr> <td>μελέτη σταθερών ή κινητών ανυψωτικών συστημάτων (ανά σύστημα)</td> <td>α=1200</td> </tr> <tr> <td>μελέτη υποσταθμού υποβιβασμού τάσης</td> <td>α=3200</td> </tr> </table>					δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας 400 V/220 V	α=3600	δίκτυο διανομής ασθενών ρευμάτων	α=2400	δίκτυο ύδρευσης	α=2000	δίκτυο πυρόσβεσης	α=3200	δίκτυο συλλογής και απομάκρυνσης λυμάτων (χωρίς εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων)	α=1600	μελέτη σταθερών ή κινητών ανυψωτικών συστημάτων (ανά σύστημα)	α=1200	μελέτη υποσταθμού υποβιβασμού τάσης	α=3200	
δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας 400 V/220 V	α=3600																		
δίκτυο διανομής ασθενών ρευμάτων	α=2400																		
δίκτυο ύδρευσης	α=2000																		
δίκτυο πυρόσβεσης	α=3200																		
δίκτυο συλλογής και απομάκρυνσης λυμάτων (χωρίς εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων)	α=1600																		
μελέτη σταθερών ή κινητών ανυψωτικών συστημάτων (ανά σύστημα)	α=1200																		
μελέτη υποσταθμού υποβιβασμού τάσης	α=3200																		
	δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας 400 V/2	3.600																	
	δίκτυο ύδρευσης	2.000																	
	δίκτυο πυρόσβεσης	3.200																	
	δίκτυο συλλογής και απομάκρυνσης λυμάτων	1.600																	
		10.400																	
			A=		65.216,18														
<b>Εκπονούμενο Στάδιο Μελέτης</b>																			
	Προμελέτη	35%	<b>OXI</b>		0,00														
	Οριστική μελέτη	25%	<b>OXI</b>		0,00														
	Μελέτη εφαρμογής (χωρίς τεύχη δημοπράτησης)	40%	<b>NAI</b>		34.238,49														
<b>Τελική Αμοιβή ΗΜ Μελετών</b>					<b>34.238,49</b>														

## 11 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΗΜ ΜΕΛΕΤΩΝ – ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ (ΚΑΤ. 09)

ΟΙΚ.3.2: Μελέτη Ενεργητικής Πυροπροστασίας (Έκδοση άδειας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία)								
Ε: Επιφάνεια Κτιρίου ή Έργου σε τετραγωνικά μέτρα (m2) που εκφράζει το φυσικό αντικείμενο							250,00	
Είδος Κτιρίου							<b>ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΛΙΜΕΝΩΝ</b>	
<b>ΤΑο</b>	Βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας αμοιβών ανά m2 κτιρίου ή έργου Χ 3% (ΟΙΚ 3.2)			3%	9,75	0,293		
<b>Σβν</b>	Συντελεστής Βαρύτητας επί της ενιαίας Τιμής Αφετηρίας Αμοιβών ανά m2 συγκεκριμένου κτιρίου ή έργου.						1,77	
<b>ΣΑ</b>	Συντελεστής Αρχιτεκτονικής Μελέτης						1	
κ και μ: σταθεροί συντελεστές (ΟΙΚ 3.2)							2,3	45
τκ: ο συντελεστής του άρθρου του ΓΕΝ.3 του παρόντος κανονισμού							1,351	
$A = \left\{ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \cdot (TAo) \cdot \Sigma B \nu \cdot 100}{178,3 \cdot \tau_{\kappa}}}} \right\} \cdot 1,06 \cdot E \cdot (TAo) \cdot \Sigma B \nu \cdot \Sigma A \cdot \tau_{\kappa}$								
<b>Α αμοιβή όλων των σταδίων</b>							<b>2.636,70</b>	

**12 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑΤ. 06-09)**

Η αμοιβή της μελέτης ενεργειακής απόδοσης υπολογίζεται με προεκτίμηση του χρόνου απασχόλησης του μελετητή σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ 4. Αυτό καθώς η υπουργική απόφαση Αποφ.-Δ6/Β/5825/30-3-10 η οποία στο άρθρο 12 προέβλεπε την αμοιβή της μελέτης αυτής ως ποσοστό των Αρχιτεκτονικών και Η/Μ μελετών έχει καταργηθεί με την Απόφαση με α.π. ΔΕΠΕΑ/ΟΙΚ/178581/ (ΦΕΚ 2367/Β/12-7-17) «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ)».

Το αντικείμενο της μελέτης αφορά τόσο απασχόληση Αρχιτέκτονα όσο και Η/Μ μελετητή.

τκ		1,351		
----	--	-------	--	--

**ΓΕΝ.4 Υπολογισμός Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης – αρχιτ.**

Επιστήμονας	€/ ημέρα	€/ ημέρα με τκ	ημέρες	Σύνολα
έως 10 έτη	300	405,30	4	1.621,20
10 έως 20 έτη	450	607,95	0	0,00
μεγαλύτερη 20 ετών	600	810,60	0	0,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>				<b>1.621,20</b>

**ΓΕΝ.4 Υπολογισμός Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης – ΗΜ**

Επιστήμονας	€/ ημέρα	€/ ημέρα με τκ	ημέρες	Σύνολα
έως 10 έτη	300	405,30	4	1.621,20
10 έως 20 έτη	450	607,95	0	0,00
μεγαλύτερη 20 ετών	600	810,60	0	0,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>				<b>1.621,20</b>

**13 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΚΑΤ. 27)**

τκ (2023)		1,351	
<b>ΠΕΡ. 5 ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>			
Κ (συντελεστής τύπου μελέτης)			0,7
Φ (ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής για τη συνολική τεχνική μελέτη του έργου ) ανευ τκ			
ΛΙΜ.2: Κυματοθραύστης ή μώλος με φυσικούς ή τεχνητούς ογκολίθους			19.800,67
ΛΙΜ.3: Κυματοθραύστης ή μώλος με εσωτερικό κρηπίδωμα			45.731,87
ΛΙΜ.4: Προβλήτες			47.250,00
ΛΙΜ.5: Παραλιακό κρηπίδωμα			15.300,67
ΛΙΜ.7: Εκβαθύνσεις λιμενολεκάνης			6.480,00
			134.563,21
Σ(Φ) (συντελεστής μεγέθους και τεχνικών ιδιαιτεροτήτων του έργου)			0,230
μ (συντελεστής φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος)			1
ν (συντελεστής ανθρωπογενούς περιβάλλοντος)			1,6
<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>			<b>46.830,36</b>

**14 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΕΩΦΥΣΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ. 20)**

Κατ' αποκοπή τιμή σύμφωνα με το Άρθρο 53 8 γ Ν.4412/2016	30.000,00 €
--	-------------

**15 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ. 21)**

Κατ' αποκοπή τιμή σύμφωνα με το Άρθρο 53 8 γ Ν.4412/2016	60.000,00 €
--	-------------



## 16 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΑΥ-ΦΑΥ

τκ (2023)		1,351				
<b>ΓΕΝ.6Α: Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ</b>						
		<b>ΛΙΜ</b>	<b>ΑΡΧ</b>	<b>ΕΙΔ</b>	<b>ΣΤΑΤ</b>	<b>ΗΜ</b>
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή	€	203.478,44	44.463,85	34.961,20	25.193,46	87.005,57
β (συντελεστής αμοιβής)	%	107,00%				
κ		0,4				
μ		8				
Α		5.711,48				
ΠΟΣΟΣΤΑ		51,50%	11,25%	8,85%	6,38%	22,02%
<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>		<b>2.941,41</b>	<b>642,54</b>	<b>505,47</b>	<b>364,39</b>	<b>1.257,67</b>

**17 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΤΔ**

<b>ΓΕΝ.7: Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης</b>		
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή	€	395.102,52
Συνολική Αμοιβή ΤΔ	€	8%
Για την τεχνική περιγραφή	<b>ΝΑΙ</b>	0,10
Για τις τεχνικές προδιαγραφές	<b>ΝΑΙ</b>	0,30
Για την ανάλυση τιμών	<b>ΝΑΙ</b>	0,25
Για το τιμολόγιο μελέτης	<b>ΝΑΙ</b>	0,13
Για το τιμολόγιο προσφοράς	<b>ΝΑΙ</b>	0,01
Για τη συγγραφή υποχρεώσεων	<b>ΝΑΙ</b>	0,10
Για τον προϋπολογισμό μελέτης	<b>ΝΑΙ</b>	0,05
Για τον προϋπολογισμό προσφοράς	<b>ΝΑΙ</b>	0,01
Για τη διακήρυξη δημοπρασίας	<b>ΝΑΙ</b>	0,05
<b>ΣΥΝΟΛΟ %</b>		<b>8,0%</b>

## 18 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ

Κατ. Μελετών	Άρθρα προεκτίμησης	A (Σύνολο όλων των σταδίων)	ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΣΤΑΔΙΑ	ΣΤΑΔΙΑ ΠΡΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ	ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	ΛΙΜ.2: Κυματοθραύστης ή μώλος με φυσικούς ή τεχνητούς ογκολίθους	26.750,70	ΚΑΝΕΝΑ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ	19.394,26	19.394,26
	ΛΙΜ.3: Κυματοθραύστης ή μώλος με εσωτερικό κρηπίδωμα	61.783,76	ΚΑΝΕΝΑ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ	44.793,23	44.793,23
	ΛΙΜ.4: Προβλήτες	63.834,75	ΚΑΝΕΝΑ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ	46.280,19	46.280,19
	ΛΙΜ.5: Παραλιακό κρηπίδωμα	20.671,20	ΚΑΝΕΝΑ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ	14.986,62	14.986,62
	ΛΙΜ.7: Εκβαθύνσεις λιμενολεκάνης	8.754,48	ΚΑΝΕΝΑ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ	6.347,00	6.347,00
	ΓΕΝ4: Ακτομηχανική Μελέτη	13.374,90	ΚΑΝΕΝΑ	ΕΝΑ ΣΤΑΔΙΟ	13.374,90	13.374,90
	ΓΕΝ4: Φάκελος Έγκρισης Χωροθέτησης	8.308,65	ΚΑΝΕΝΑ	ΕΝΑ ΣΤΑΔΙΟ	8.308,65	8.308,65
	<b>ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΧΩΡΙΣ ΤΔ</b>	<b>203.478,44</b>				<b>153.484,85</b>
	ΤΔ (ΓΕΝ.7)	16.278,28				16.278,28
	ΣΑΥ - ΦΑΥ	2.941,41				2.941,41
	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>	<b>222.698,13</b>				<b>172.704,54</b>
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	ΟΙΚ.1.1: Αρχιτεκτονικές μελέτες (Κτιριακή εγκατάσταση)	41.283,53	ΚΑΝΕΝΑ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ	17.545,50	17.545,50
	ΟΙΚ.1.2: Παθητική πυροπροστασία	1.559,13	ΚΑΝΕΝΑ	ΕΝΑ ΣΤΑΔΙΟ	1.559,13	1.559,13
	ΓΕΝ.4 Υπολογισμός Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης – αρχιτ.	1.621,20	ΚΑΝΕΝΑ	ΕΝΑ ΣΤΑΔΙΟ	1.621,20	1.621,20
	<b>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΧΩΡΙΣ ΤΔ</b>	<b>44.463,85</b>				<b>20.725,83</b>
	ΤΔ	3.557,11				3.557,11
	ΣΑΥ - ΦΑΥ	642,54				642,54
	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>	<b>48.663,50</b>				<b>24.925,48</b>
ΕΙΔ. ΑΡΧΙΤΕΚ. ΜΕΛΕΤΕΣ	ΟΙΚ.1.1: Αρχιτεκτονικές μελέτες (Εξωτερικός χώρος)	34.961,20	ΚΑΝΕΝΑ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ	14.858,51	14.858,51
	<b>ΕΙΔ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΧΩΡΙΣ ΤΔ</b>	<b>34.961,20</b>				<b>14.858,51</b>
	ΤΔ	2.796,90				2.796,90
	ΣΑΥ - ΦΑΥ	505,47				505,47
	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>	<b>38.263,57</b>				<b>18.160,88</b>
ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΟΙΚ.2.1: Στατικές μελέτες κτιριακών έργων & ΟΙΚ.2.2: Αντισεισμικός υπολογισμός	25.193,46	ΚΑΝΕΝΑ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ	10.707,22	10.707,22
	<b>ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΧΩΡΙΣ ΤΔ</b>	<b>25.193,46</b>				<b>10.707,22</b>
	ΤΔ	2.015,48				2.015,48
	ΣΑΥ - ΦΑΥ	364,39				364,39
	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>	<b>27.573,33</b>				<b>13.087,09</b>

Κατ. Μελετών	Άρθρα προεκτίμησης	A (Σύνολο όλων των σταδίων)	ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΣΤΑΔΙΑ	ΣΤΑΔΙΑ ΠΡΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ	ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΗΜ ΜΕΛΕΤΕΣ	ΟΙΚ.3.1: Ηλεκτρικές και Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιριακών Έργων	17.531,48	KANENA	ΟΡΙΣΤΙΚΗ	7.450,88	7.450,88
	ΛΙΜ.8: Η/Μ Μελέτες λιμενικών έργων	65.216,18	KANENA	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	34.238,49	34.238,49
	ΟΙΚ.3.2: Μελέτη Ενεργητικής Πυροπροστασίας (Έκδοση άδειας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία)	2.636,70	KANENA	ΕΝΑ ΣΤΑΔΙΟ	2.636,70	2.636,70
	ΓΕΝ.4 Υπολογισμός Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης – ΗΜ	1.621,20	KANENA	ΕΝΑ ΣΤΑΔΙΟ	1.621,20	1.621,20
	<b>ΗΜ ΜΕΛΕΤΕΣ ΧΩΡΙΣ ΤΔ</b>	<b>87.005,57</b>				<b>45.947,28</b>
	ΤΔ	6.960,45				6.960,45
	ΣΑΥ - ΦΑΥ	1.257,67				1.257,67
	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>	<b>95.223,68</b>				<b>54.165,39</b>
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ	ΠΕΡ. 5 ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ	46.830,36	KANENA	ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΜΠΕ		37.464,29
	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>	<b>46.830,36</b>				<b>37.464,29</b>
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ	Τριγωνισμός	2.512,88	KANENA	ΕΝΑ ΣΤΑΔΙΟ		2.512,88
	Πολυγωνομετρίες	1.215,93	KANENA	ΕΝΑ ΣΤΑΔΙΟ		1.215,93
	Επίγειες Τοπογραφικές αποτυπώσεις	810,60	KANENA	ΕΝΑ ΣΤΑΔΙΟ		810,60
	Βυθομετρήσεις	7.997,90	KANENA	ΕΝΑ ΣΤΑΔΙΟ		7.997,90
	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>	<b>12.537,31</b>				<b>12.537,31</b>
ΓΕΩΤ. ΕΡΕΥΝΕΣ & ΜΕΛΕΤΕΣ	Κατ' αποκοπή τιμή σύμφωνα με το Άρθρο 53 8 γ Ν.4412/2016	60.000,00				<b>60.000,00</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>	<b>60.000,00</b>				<b>60.000,00</b>
ΓΕΩΦΥΣ. ΕΡΕΥΝΕΣ & ΜΕΛΕΤΕΣ	Κατ' αποκοπή τιμή σύμφωνα με το Άρθρο 53 8 γ Ν.4412/2016	30.000,00				<b>30.000,00</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>	<b>30.000,00</b>				<b>30.000,00</b>
					<b>ΣΥΝΟΛΟ 1</b>	<b>423.044,98</b>
					Απρόβλεπτα	63.456,75
					<b>ΣΥΝΟΛΟ 2</b>	<b>486.501,73</b>
					πριμ	4.898,27
					<b>ΣΥΝΟΛΟ 3</b>	<b>491.400,00</b>
					ΦΠΑ	117.936,00
					<b>ΣΥΝΟΛΟ 4</b>	<b>609.336,00</b>

Ακολουθούν υπογραφές

Περαία, Αύγουστος 2023

Η συντάξασα- Προϊσταμένη  
Αυτοτελούς Τμήματος  
Προγραμματισμού & Ανάπτυξης

Κατσαντωνοπούλου Ελένη  
ΠΕ/Α' Πολιτικών Μηχανικών