



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΕΡΓΩΝ**

**ΦΟΡΕΑΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΛΙΜΕΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ  
ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:**

**ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ  
ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ, ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΚΑΙ  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:**

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ»**

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ**

**ΑΜΟΙΒΗ:**

**608.459,47 €**

## **ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**



**ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ  
ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2024**

**R1**



## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1.	ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α: ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΟΥ.....	4
1.1	Γενικά .....	4
1.2	Υφιστάμενη Κατάσταση .....	5
1.3	Προτεινόμενα έργα – Αντικείμενο Μελετών.....	14
1.4	Πρόγραμμα Απαιτούμενων Μελετών .....	18
1.5	Χρονοδιάγραμμα εκπόνησης.....	22
2.	ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β: ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	24
3.	ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ: ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ.....	25
3.1	Υπολογισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών .....	25
3.2	Συγκεντρωτικός Πίνακας Προεκτιμώμενων Αμοιβών .....	41
3.3	Συνολική προεκτίμηση αμοιβής μελετών.....	46
3.4	Καλούμενες Τάξεις και Κατηγορίες Μελετητικών Πτυχίων .....	47

## **1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α: ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΟΥ**

### **1.1 Γενικά**

Αντικείμενο της παρούσας προκήρυξης είναι η εκπόνηση των αναγκαίων Μελετών των προτεινόμενων έργων για:

- α) την αδειοδότηση Τουριστικού Λιμένα στο Γρίμποβο Ναυπάκτου,
- β) την εκτέλεση έργων προστασίας των λιμενικών εγκαταστάσεων Αντιρρίου,
- γ) την επισκευή-ανάπλαση της περιμετρικής τάφρου του κάστρου Αντιρρίου,
- δ) την κατασκευή λιμενίσκου – καταφυγίου τουριστικών σκαφών στη θέση «Καριέρα – εταιρεία» δυτικά του οικισμού της κάτω Βασιλικής και
- ε) την καθαίρεση και απομάκρυνση προβλήτα από σκυρόδεμα, την επισκευή-συντήρηση και ανάπλαση υπάρχοντος μώλου και ράμπας ανέλκυσης σκαφών, την κατασκευή κυματοθραύστη και την ανάπλαση της ΧΖΛ στην περιοχή Κρυονέρι Αιτωλοακαρνανίας.

## 1.2 Υφιστάμενη Κατάσταση

### 1.2.1 Θέση Έργου

- Γρίμποβο Ναυπάκτου

Η παραθαλάσσια πόλη της Ναυπάκτου υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας, στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας και αποτελεί την έδρα του (Καλλικρατικού) Δήμου Ναυπακτίας, με πληθυσμό περίπου 13.400 κατοίκους (2011).

Βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα της Στερεάς Ελλάδας, στις βορειοδυτικές ακτές του Κορινθιακού κόλπου και κοντά στη γέφυρα Ρίου-Αντιρρίου – σημείο «επαφής» με τη βορειοδυτική Πελοπόννησο.



**Εικόνα 1: Γεωγραφική θέση Ναυπάκτου (Πηγή: Google Earth)**

Η περιοχή χωροθέτησης του καταφυγίου τουριστικών τουριστικών σκαφών βρίσκεται στο νοτιοανατολικό τμήμα του Κόλπου της Ναυπάκτου, στο άκρο του ανατολικού παραλιακού μετώπου της πόλης (παραλία Γριμπόβου) και σε απόσταση περίπου 1,5 χλμ από το κέντρο της. Περιλαμβάνεται στη Χερσαία Ζώνη Λιμένα Ναυπάκτου η οποία είναι καθορισμένη με το ΦΕΚ 147/Β'/1962 και έχει επίσης καθορισμένες τις γραμμές αιγιαλού, παραλίας και παλαιού αιγιαλού με τα ΦΕΚ 883/Δ'/2005 & ΦΕΚ265/Δ'/2009.



**Εικόνα 2: Η πόλη της Ναυπάκτου και η θέση του έργου (Πηγή: Google Earth)**



- Αντίρριο

Το χωριό του Αντιρρίου υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας, στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας, στον Δήμο Ναυπακτίας με περίπου 1.018 κατοίκους (2011). Εντοπίζεται στο νοτιοδυτικό τμήμα της Στερεάς Ελλάδας, στις βορειοδυτικές ακτές του Κορινθιακού κόλπου και αναπτύσσεται στη δυτική παράκτια ζώνη του ομώνυμου ακρωτηρίου. Στα ανατολικά αυτής καταλήγει η καλωδιωτή γέφυρα που συνδέει την Αιτωλοακαρνανία με την Αχαΐα (έργο ζεύξης Ρίου-Αντιρρίου).



**Εικόνα 3: Γεωγραφική θέση Αντιρρίου (Πηγή: Google Earth)**



### Λιμενικές εγκαταστάσεις Ρίου-Αντιρρίου

Οι οριογραμμές αιγιαλού και παραλίας καθορίζονται από το ΦΕΚ 526/Δ'/21.12.2018.



**Εικόνα 4: Θέση Έργου-Λιμενικών εγκαταστάσεων Αντιρρίου (Πηγή: Google Earth)**



**Εικόνα 5: Θέση Έργου-Λιμενικών εγκαταστάσεων Αντιρρίου (Φωτογραφίες)**



### Τάφος κάστρου Αντιρρίου

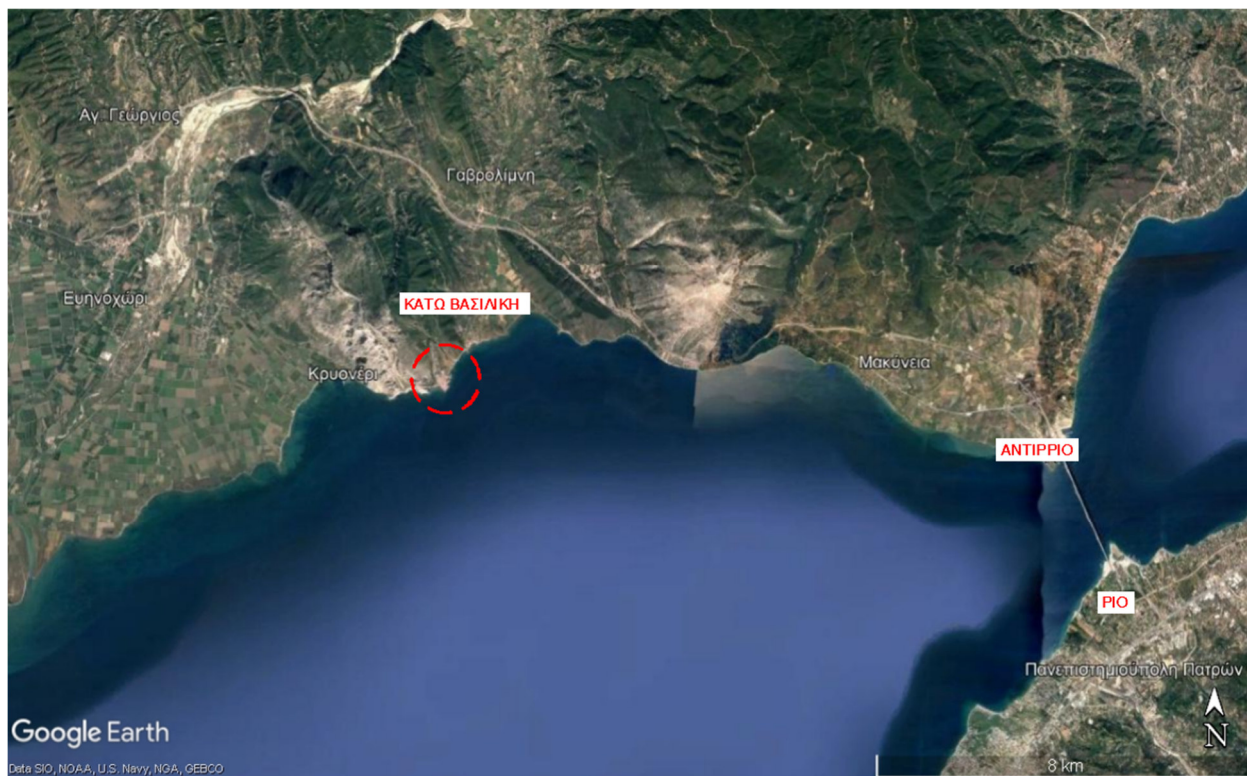
Οι οριογραμμές αιγιαλού και παραλίας καθορίζονται από τα ΦΕΚ 182/Δ'/30.03.2000 και 298/Δ'/22.08.2018 (Π.Ο.Α.).



**Εικόνα 6: Θέση Έργου-τάφρου Αντιρρίου (Πηγή: Google Earth)**

- Κάτω Βασιλική

Η θέση του προτεινόμενου έργου εντοπίζεται στα 600m δυτικά από τον οικισμό Κάτω Βασιλικής, στη βορεινή ακτή του Πατραϊκού κόλπου. Η κάτω Βασιλική υπάγεται στην περιφερειακή ενότητα Αιτωλοακαρνανίας, Δήμο Ναυπακτίας, Δημοτική Ενότητα Χαλκείας, τοπική Κοινότητα Βασιλικής. Στην εν λόγω περιοχή οι οριογραμμές αιγιαλού και παραλίας καθορίζονται από το ΦΕΚ 416/Δ'/27.04.1993.



**Εικόνα 7: Γεωγραφική θέση Κάτω Βασιλικής (Πηγή: Google Earth)**



**Εικόνα 8: Θέση Έργου (Πηγή: Google Earth)**

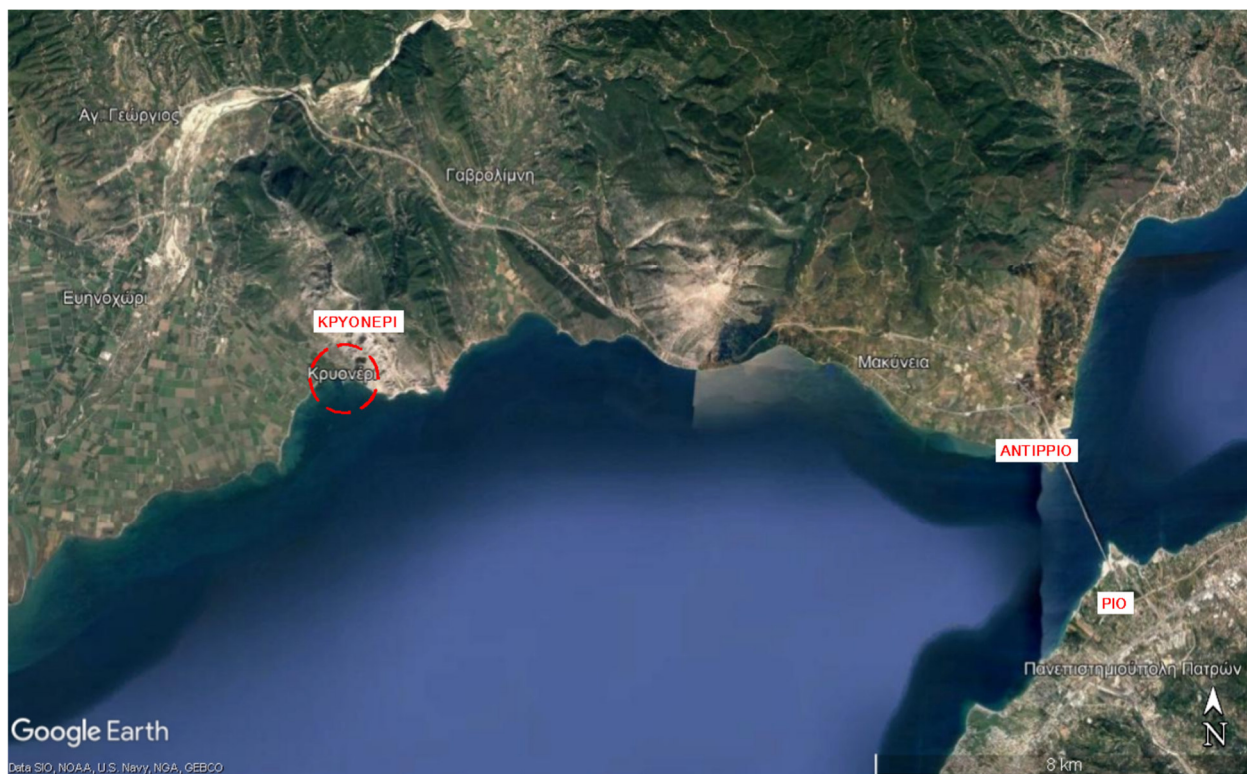




**Εικόνα 9: Θέση Έργου (Φωτογραφία)**

- Λιμένας Κρυονερίου

Το Κρυονέρι Αιτωλοακαρνανίας αποτελεί παραλιακό οικισμό δυτικά του ορεινού όγκου της Βαράσοβας σε απόσταση 28 χλμ. ανατολικά από το Αντίρριο και 17,5 χλμ. δυτικά από το Μεσολόγγι. Υπάγεται στην περιφερειακή ενότητα Αιτωλοακαρνανίας, στο Δήμο Ναυπακτίας, Δημοτική Κοινότητα Χαλκείας και συναποτελεί με τον οικισμό Γαλατά την τοπική κοινότητα Γαλατά. Οι οριογραμμές αιγιαλού και παραλίας καθορίζονται από το ΦΕΚ 1501/Δ'/1996.



**Εικόνα 10: Γεωγραφική θέση Κρυονερίου (Πηγή: Google Earth)**





**Εικόνα 11: Θέση Έργου-Λιμένα Κρουονερίου (Πηγή: Google Earth)**



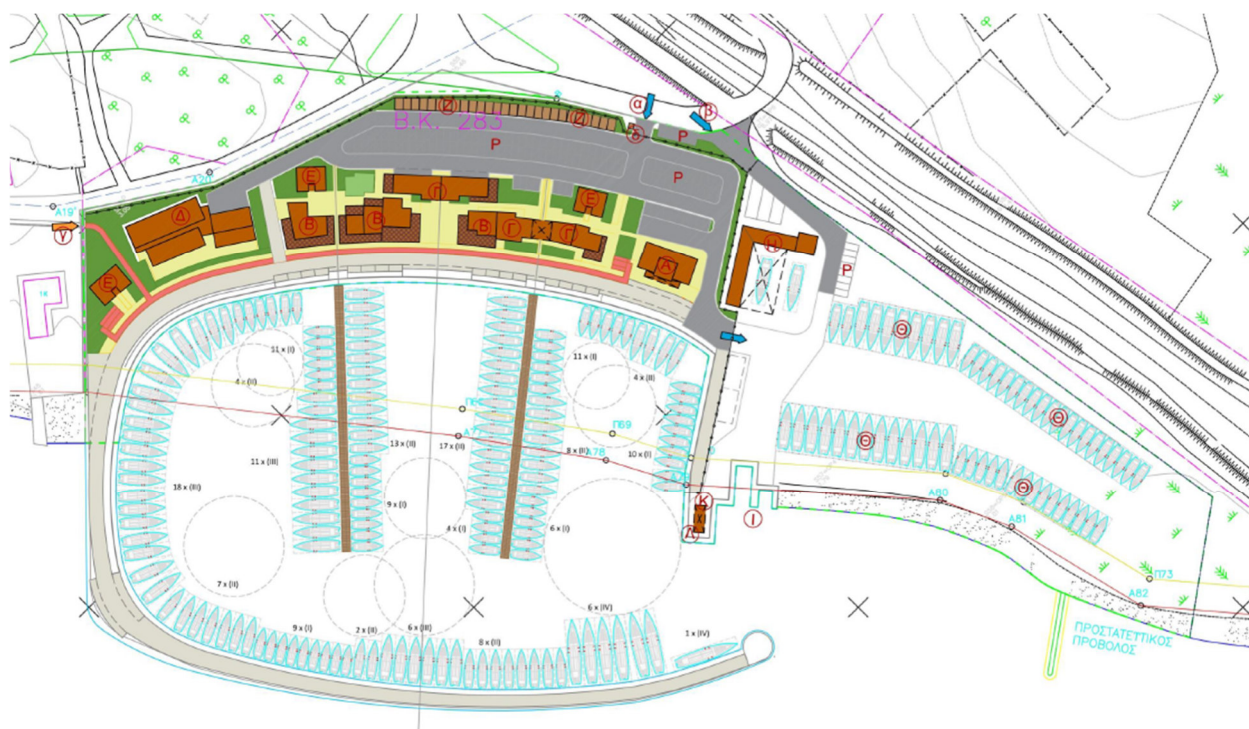
**Εικόνα 12: Θέση Έργου-Λιμένα Κρουονερίου (Φωτογραφίες)**

### 1.3 Προτεινόμενα έργα – Αντικείμενο Μελετών

Αντικείμενο της παρούσας προκήρυξης αποτελεί η εκπόνηση των μελετών που αφορούν στα ακόλουθα έργα:

1) Γρίμποβο Ναυπάκτου

Χωροθέτηση τουριστικού λιμένα που διαμορφώνεται από εξωτερικό μώλο μικτής διατομής για τη δημιουργία προστατευμένης λιμενολεκάνης, η οποία και επεκτείνεται εντός της χερσαίας παραλιακής ζώνης για τη δημιουργία θαλάσσιας ζώνης ικανής να εξυπηρετήσει 150-250 σκάφη, ανάλογα με την κατανομή μεγέθους τους. Στη διαμορφούμενη χερσαία ζώνη θα καθορισθούν χρήσεις γης και όροι δόμησης κτιριολογικού προγράμματος της τάξης των 3.000-4.000τμ (ενδεικτική διάταξη όπως στην Εικόνα 13).



**Εικόνα 13: Ενδεικτικό σχέδιο λιμενικών έργων**

## 2) Λιμενικές Εγκαταστάσεις Αντιρρίου

- Εκτέλεση λιμενικών έργων προστασίας της λιμενολεκάνης από τους νότιους ανέμους (κατασκευή κυματοθραυστών συνολικού μήκους 195m) (βλ. ενδεικτικό σχέδιο: Εικόνα 14).
- Καθαίρεση υφιστάμενων μεταλλικών κατασκευών επί μήκους 200μ. περίπου.



- Κατασκευή νέας ανωδομής με απαραίτητο λιμενικό εξοπλισμό εξυπηρέτησης σκαφών επί μήκους 200μ. περίπου και με ένα μέσο πλάτος της τάξης των 2-3μ. ώστε να φέρει τις δέστρες, προσκρουστήρες, παροχές ύδατος και ρεύματος κλπ.



**Εικόνα 14: Ενδεικτικό σχέδιο λιμενικών έργων προστασίας (Πηγή υποβάθρου: Google Earth)**

### 3) Τάφος κάστρου Αντιρρίου

- Εκτέλεση έργων εκσκαφής και δημιουργίας / αποκάλυψης τάφρου επί μήκους 140μ. περίπου, ώστε να αποκατασταθεί, αν είναι δυνατόν η κυκλοφορία του ύδατος περιμετρικά του κάστρου.
- Αντιστήριξη και διαμόρφωση πρανών, αναλόγως της απαντώμενης σύστασης του εδάφους, είτε με πασσαλοδιάφραγμα/πασσαλοσανίδες, είτε με τεχνικό έργο εξοπλισμένου σκυροδέματος.

### 4) Κάτω Βασιλική

- Κατασκευή κρηπιδότοιχου με τεχνητούς συμπαγείς ή κυψελωτούς ογκόλιθους επί μήκους 260μ. περίπου με ανωδομή εκ χυτού επί τόπου σκυροδέματος και εξοπλισμό από δέστρες, προσκρουστήρες, κλίμακες κλπ.
- Κατασκευή κυματοθραύστη με εσωτερικό κρηπίδωμα επί μήκους 210μ. περίπου (βλ. ενδεικτικό σχέδιο: Εικόνα 15).



**Εικόνα 15: Ενδεικτικό σχέδιο λιμενικών έργων (Πηγή υποβάθρου: Google Earth)**

5) Κρυονέρι Αιτωλοακαρνανίας

- Καθαίρεση και απομάκρυνση κατασκευών από σκυρόδεμα επί μήκους 30μ. περίπου.
- Επισκευή – συντήρηση και ανάπλαση του υπάρχοντος Μώλου (πλακόστρωση, φωτισμός, ύδρευση κλπ.) επί μήκους 130μ και πλάτους 12μ. περίπου.
- Κατασκευή κυματοθραύστη για την προστασία του λιμένα και των σκαφών από τους δυτικούς και Νοτιοδυτικούς ανέμους μήκους 260 μέτρων περίπου (βλ. ενδεικτικό σχέδιο: Εικόνα 16).
- Επισκευή της υπάρχουσας ράμπας ανέλκυσης σκαφών μέσου πλάτους 10μ. για την ανέλκυση σκαφών μήκους μέχρι 10 μέτρων και ανάπλαση της ΧΖΛ επί μήκους 200 μέτρων με πρόβλεψη αστικού εξοπλισμού.





**Εικόνα 16: Ενδεικτικό σχέδιο κυματοθραύστη (Πηγή υποβάθρου: Google Earth)**

#### **1.4 Πρόγραμμα Απαιτούμενων Μελετών**

Η σύνταξη κάθε επιμέρους κατηγορίας μελετών θα γίνει σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στο ΦΕΚ 2519/Β'/2017: «Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Παροχής Τεχνικών και λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών σύμφωνα με τον ν.4412/2016» και σύμφωνα με τις προδιαγραφές συντάξεως μελετών του ΠΔ696/74.

Θα παραδοθούν όλα τα απαραίτητα για την υλοποίηση του έργου σχέδια και τεύχη, σύμφωνα τα διαλαμβανόμενα στην απόφαση υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466 του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με τίτλο «Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ό,τι αφορά τα συγκοινωνιακά (οδικά) έργα, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά έργα» (ΦΕΚ 1047/Β'/29-03-2019).

Οι επιμέρους μελέτες που θα εκπονηθούν από τον Ανάδοχο περιλαμβάνουν:

##### **1) Γρίμποβο Ναυπάκτου**

Οι οριστικές μελέτες που θα εκπονηθούν από τον ανάδοχο για την αδειοδότηση Τουριστικού Λιμένα στο Γρίμποβο Ναυπάκτου περιλαμβάνουν:

- Α) Σύνταξη Φακέλου τροποποίησης Χωροθέτησης (γενικός σχεδιασμός της μαρίνας) σύμφωνα με το Νόμο 2160/1993, ως αυτός έχει τροποποιηθεί και ισχύει, βάσει του οποίου «Μαρίνα» είναι ο τουριστικός λιμένας που διαθέτει χερσαίες και θαλάσσιες εγκαταστάσεις και υποδομές προδιαγραφών που ορίζονται με απόφαση του Υπ. Πολιτισμού και Τουρισμού, όπως προβλέπεται στην παράγραφο 3 του άρθρου 31, για την εξυπηρέτηση των σκαφών αναψυχής και των χρηστών τους. Βάσει του Νόμου, για τη χωροθέτηση μαρίνων, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 29 και 31. Ο Φάκελος περιλαμβάνει τα προτεινόμενα λιμενικά και έργα υποδομής, οι απαιτούμενες προσχώσεις και εκσκαφικές εργασίες, και το κτιριολογικό πρόγραμμα με χρήσεις γης και όρους και περιορισμούς δόμησης.
- Β) Σύνταξη Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης του Ν.4014/11 (ΦΕΚ 209/Α'/21-09-2011), όπως έχει τροποποιηθεί με το Ν.4685/2020 (ΦΕΚ 92/Α'/07-05-2020) και ισχύει σήμερα. Τα περιεχόμενα της ΜΠΕ θα ακολουθήσουν τις προδιαγραφές της ΚΥΑ 170225/2014, ενώ θα δοθεί έμφαση στις εξειδικεύσεις του Παραρτήματος 4.3 που αφορούν σε Λιμενικά έργα. Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016 «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21-9-2011 (ΦΕΚ 209/Α'/2011) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει»

(ΦΕΚ 2471/Β'/10-08-2016) και την τροποποίηση αυτής σύμφωνα με την Υ.Α. οικ. 2307/2018 (ΦΕΚ 439/Β'/14-02-2018) το υπό μελέτη θαλάσσιο έργο ανήκει στην Ομάδα 3η: «Λιμενικά Έργα», με α/α 3 «Τουριστικοί λιμένες σκαφών αναψυχής (μαρίνες, καταφύγια, αγκυροβόλια», στην Υποκατηγορία Α2.

Ακολουθεί κοινή απόφαση των Υπουργών Τουρισμού και Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με την οποία εγκρίνονται τα προτεινόμενα λιμενικά έργα για τη δημιουργία της μαρίνας, συμπεριλαμβανομένου των εκσκαφικών εργασιών, έργων υποδομών και κτιριακών έργων, καθώς και οι περιβαλλοντικοί όροι για την κατασκευή και λειτουργία της μαρίνας.

Περαιτέρω για την βέλτιστη χωροθέτηση των έργων της Μαρίνας και την αδειοδότηση των προτεινόμενων έργων θα απαιτηθεί:

**Γ) Μελέτη Κυματικής Διείδυσης/Διαταραχής**, η οποία θα εκπονηθεί ώστε να εκτιμηθούν οι αναμενόμενες κυματικές συνθήκες στην περιοχή του έργου βάσει των οποίων θα διαμορφωθεί α) η τελική οριζοντιογραφία των έργων με σκοπό την επίτευξη των καλύτερων δυνατών συνθηκών εντός της λιμενολεκάνης, β) η διάταξη των θέσεων παραβολής των σκαφών σχεδιασμού, γ) οι τελικές στάθμες αναδομών κ.ο.θ.. Ειδικότερα, η μελέτη κυματικής διείδυσης και διαταραχής αποσκοπεί στον προσδιορισμό με χρήση κατάλληλων μαθηματικών μοντέλων, της κυματικής διαταραχής εντός της λιμενολεκάνης και στο δίαυλο εισόδου αυτής, που προκαλείται από τους προσπίπτοντες κυματισμούς των κυρίων κατευθύνσεων στην περιοχή χωροθέτησης των νέων έργων. Στο πλαίσιο της μαθηματικής προσομοίωσης, θα προσδιορισθεί το κυματικό κλίμα στα ανοιχτά της περιοχής μελέτης, λαμβάνοντας υπόψη τα ενεργά μήκη αναπτύγματος των κυματισμών καθώς και τις συχνότητες εμφάνισης των εντάσεων ανεμοπνοής. Ο εν λόγω προσδιορισμός θα πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς που υφίστανται οι ανεμογενείς κυματισμοί, ήτοι μήκος αναπτύγματος (fetch) και διάρκεια πνοής (duration). Εν συνεχεία, μέσω μαθηματικής προσομοίωσης με χρήση διεθνώς αναγνωρισμένου μαθηματικού προσομοιώματος, θα πραγματοποιηθεί η προώθηση των κυματισμών (φαινόμενα ρήχωσης, διάθλασης, περίθλασης, μερικής ανάκλασης και θραύσης κυματισμών) στις επιλεγμένες θέσεις και θα προσδιορισθούν οι κυματικές συνθήκες στη θέση κατασκευής των νέων έργων.

**Δ) Ακτομηχανική Μελέτη** βασικό αντικείμενο της οποίας θα είναι: α) η προκαταρκτική αξιολόγηση για την κατανόηση του ακτομηχανικού καθεστώτος της ευρύτερης περιοχής με βάση τα στοιχεία που θα συλλεγούν και επιτόπου αυτοψίες και β) η διερεύνηση των επιπτώσεων στην μορφολογία των ακτών στην ευρύτερη περιοχή εκατέρωθεν της θέσεως της μαρίνας από την κατασκευή των λιμενικών έργων, καθώς και ο καθορισμός και σχεδιασμός των αναγκαίων τεχνικών έργων προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι

όποιες δυσμενείς επιπτώσεις τόσο στα λειτουργικά βάθη του λιμένα, όσο και στα χαρακτηριστικά των παρακείμενων ακτών (εφόσον χρειαστούν).

Στο πλαίσιο της ακτομηχανικής μελέτης θα χρησιμοποιηθεί αναγνωρισμένο μαθηματικό προσομοίωμα. Η αριθμητική προσομοίωση για την μακροχρόνια εξέλιξη της ακτογραμμής πρόκειται να λαμβάνει υπόψιν παραμέτρους όπως: i) απεικόνιση ακτογραμμής, βαθυμετρίας καθώς και των προβλεπόμενων έργων στο μοντέλο, ii) μορφολογία πυθμένα (χαρακτηριστικά, όπως συντελεστής τριβής κτλ.) και χαρακτηριστικά ιζήματος, iii) θέσεις στερεοαπορροής (εκβολές ποταμών, κτλ.) και iv) κυματικά στοιχεία, στοιχεία ρευμάτων και παλίρροιας.

Κατά τη φάση εκπόνησης της εν λόγω μελέτης θα ακολουθηθεί διαδικασία βελτιστοποίησης της κάτοψης του έργου κατά την οποία τα αποτελέσματα του μοντέλου κυματικής διείσδυσης και του υδροδυναμικού μοντέλου της στερεομεταφοράς θα συναξιολογηθούν, ώστε να διαμορφωθεί η βέλτιστη διάταξη του έργου από κατασκευαστική, λειτουργική και περιβαλλοντική άποψη συνεκτιμώντας και τη διατήρηση των λειτουργικών βαθών στο εσωτερικό της λιμενολεκάνης.

## 2) Λιμενικές Εγκαταστάσεις Αντιρρίου

Τα έργα που προτείνονται για την αξιοποίηση του κρηπιδώματος από πασσαλοσανίδες που υπάρχει ανατολικά της γέφυρας «Χαρίλαος Τρικούπης» και την επίλυση του προβλήματος της μεγάλης ζήτησης για ελλιμενισμό σκαφών περιλαμβάνουν:

- Λιμενικά έργα προστασίας της λιμενολεκάνης από τους νότιους ανέμους
- Κατασκευή νέας ανωδομής (με καθαίρεση υφιστάμενων μεταλλικών κατασκευών όπου απαιτείται) με απαραίτητο λιμενικό εξοπλισμό εξυπηρέτησης σκαφών (δέστρες, προσκρουστήρες, παροχές ύδατος και ρεύματος κλπ.)

Οι οριστικές μελέτες που θα εκπονηθούν από τον ανάδοχο για την εκτέλεση των παραπάνω έργων περιλαμβάνουν:

- A) Πλήρη τοπογραφική και βυθομετρική αποτύπωση**
- B) Γεωτεχνική – γεωφυσική έρευνα / ύφαλη αυτοψία (αν απαιτείται)**
- Γ) Τεχνική μελέτη λιμενικών έργων και Η/Μ εγκαταστάσεων**
- Δ) Τεύχη δημοπράτησης και σύνταξη ΣΑΥ – ΦΑΥ**

## 3) Τάφος κάστρου Αντιρρίου

Τα έργα που προτείνονται για την αναβάθμιση της περιοχής περιλαμβάνουν:

- Τεχνικά εκσκαφής και δημιουργίας τάφρου



- Αντιστήριξη και διαμόρφωση πρανών

Οι απαιτούμενες μελέτες που θα εκπονηθούν από τον ανάδοχο για την εκσκαφή και απομάκρυνση μπάζων στα όρια της παλαιάς τάφρου, ώστε να αποκατασταθεί η «ιστορική» εικόνα του Κάστρου με την περιμετρική τάφρο περιλαμβάνουν:

- A) Πλήρη τοπογραφική και βυθομετρική αποτύπωση**
- B) Γεωτεχνική έρευνα (αν απαιτείται)**
- Γ) Τεχνική μελέτη έργων εκσκαφής και δημιουργίας τάφρου, αντιστήριξης και διαμόρφωσης πρανών**
- Δ) Τεύχη δημοπράτησης και σύνταξη ΣΑΥ-ΦΑΥ**

#### 4) Κάτω Βασιλική

Οι οριστικές μελέτες που θα εκπονηθούν από τον ανάδοχο για την επίλυση του προβλήματος της μεγάλης ζήτησης για ελλιμενισμό τουριστικών σκαφών μονίμων ή διερχομένων (προς το Ιόνιο) στη θέση «Καριέρα – Εταιρεία», μέσω της κατασκευής λιμενίσκου – καταφυγίου τουριστικών σκαφών, περιλαμβάνουν:

- A) Πλήρη τοπογραφική και βυθομετρική αποτύπωση**
- B) Γεωτεχνική έρευνα**
- Γ) Τεχνική προμελέτη (για χωροθέτηση)**
- Δ) Οριστική μελέτη λιμενικών έργων, έργων διαμορφώσεων χερσαίων χώρων και Η/Μ εγκαταστάσεων**
- Ε) Μελέτη περιβαλλοντικών Επιπτώσεων**
- ΣΤ) Τεύχη δημοπράτησης**
- Ζ) Σύνταξη ΣΑΥ – ΦΑΥ**

## 5) Κρυονέρι Αιτωλοακαρνανίας

Τα έργα που προτείνονται για την επίλυση του προβλήματος της μεγάλης ζήτησης για ελλιμενισμό τουριστικών σκαφών μονίμων ή διερχομένων (προς το Ιόνιο) στην περιοχή του Κρυονερίου περιλαμβάνουν:

- Καθαίρεση και απομάκρυνση προβλήτα παλαιού Τελωνείου από σκυρόδεμα
- Επισκευή- συντήρηση και ανάπλαση του υπάρχοντος Μόλου (Πλακόστρωση, φωτισμός, ύδρευση κλπ.)
- Κατασκευή κυματοθραύστη για την προστασία του λιμένα και των σκαφών από τους Δυτικούς και Νοτιοδυτικούς ανέμους.
- Επισκευή της υπάρχουσας ράμπας ανέλκυσης σκαφών
- Ανάπλαση της Χερσαίας Ζώνης Λιμένα (ΧΖΛ)

Οι απαιτούμενες μελέτες που θα εκπονηθούν από τον ανάδοχο για τα παραπάνω έργα περιλαμβάνουν:

- A) Πλήρη τοπογραφική και βυθομετρική αποτύπωση**
- B) Γεωτεχνική έρευνα**
- Γ) Τεχνική προμελέτη (για χωροθέτηση)**
- Δ) Οριστική Μελέτη Λιμενικών Έργων, έργων διαμορφώσεων χερσαίων χώρων και κτιριακών και Η/Μ εγκαταστάσεων**
- Ε) Μελέτη περιβαλλοντικών Επιπτώσεων**
- ΣΤ) Τεύχη δημοπράτησης**
- Ζ) Σύνταξη ΣΑΥ-ΦΑΥ**

### **1.5 Χρονοδιάγραμμα εκπόνησης**

Η καθαρή συνολική προθεσμία για την περαίωση του μελετητικού αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται σε δέκα (10) μήνες από την υπογραφή του συμφωνητικού και αναλύεται όπως στο ακόλουθο ενδεικτικό διάγραμμα.

α/α	ΜΕΛΕΤΕΣ / ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	1ος	2ος	3ος	4ος	5ος	6ος	7ος	8ος	9ος	10ος	11ος	12ος
	Υπογραφή Σύμβασης Μελέτης												
	<b>Υποστηρικτικές μελέτες</b>												
	Τοπογραφική - Βυθομετρική αποτύπωση (Κάτω Βασιλική, Κρουονέρι, Λιμενικές εγκαταστάσεις Αντρίου, Τάφος κάστρου Αντρίου)												
	Κυματική διεύθυνση (Γρίμποβο, Κρουονέρι)												
	Ακτομηχανική (Γρίμποβο)												
	<b>ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ</b>												
	Υποβολή προγράμματος Γεωτεχνικών Ερευνών (Κάτω Βασιλική, Κρουονέρι, Λιμενικές εγκαταστάσεις Αντρίου, Τάφος κάστρου Αντρίου)												
	<b>ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ</b>												
	Γεωτεχνικές Έρευνες Αυτοψίες και Αξιολόγηση Γεωτεχνικών Ερευνών (Κάτω Βασιλική, Κρουονέρι, Λιμενικές εγκαταστάσεις Αντρίου, Τάφος κάστρου Αντρίου)												
	<b>ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ</b>												
	<b>Α ΣΤΑΔΙΟ</b>												
	Χωροθέτηση												
	ΜΠΕ (Γρίμποβο)												
	Προκαταρκτική μελέτη (Κάτω Βασιλική, Κρουονέρι, Λιμενικές εγκαταστάσεις Αντρίου)												
	<b>ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ</b>												
	ΜΠΕ (Κρουονέρι, Κάτω Βασιλική/Λιμενικές εγκαταστάσεις Αντρίου, Τάφος κάστρου Αντρίου)												
	<b>ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ</b>												
	<b>Β' ΣΤΑΔΙΟ</b>												
	Οριστικές Μελέτες Λιμενικών Έργων (Κάτω Βασιλική, Κρουονέρι, Λιμενικές εγκαταστάσεις Αντρίου, Τάφος κάστρου Αντρίου)												
	Οριστικές Η/Μ Μελέτες (Κάτω Βασιλική, Κρουονέρι, Λιμενικές εγκαταστάσεις Αντρίου)												
	<b>ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ</b>												
	<b>ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>												
	Σύνταξη ΣΑΥ - ΦΑΥ (Κάτω Βασιλική, Κρουονέρι, Λιμενικές εγκαταστάσεις Αντρίου, Τάφος κάστρου Αντρίου)												
	Σύνταξη Τευχών Δημοπρατήσης (Κάτω Βασιλική, Κρουονέρι, Λιμενικές εγκαταστάσεις Αντρίου, Τάφος κάστρου Αντρίου)												
	<b>ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ</b>												
	Χρόνος εκπόνησης												
	Εγκρίσεις												
	Συνολικός χρόνος												

## **2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β: ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Η αυξημένη τουριστική και αλιευτική δραστηριότητα στον ευρύτερο Κόλπο και ιδιαίτερα στην περιοχή της πόλης της Ναυπάκτου καθώς επίσης και η ύπαρξη σημαντικών αξιοθέατων (Γέφυρα Ρίου – Αντιρρίου, κάστρο και παλιό λιμάνι Ναυπάκτου, κάστρο Αντιρρίου κλπ.) δημιουργούν την ανάγκη για πρόβλεψη σημαντικού αριθμού λειτουργικών και ασφαλών θέσεων εξυπηρέτησης σκαφών με όλες τις απαραίτητες παροχές (παροχή ρεύματος, ύδατος, διαχείριση αποβλήτων κλπ.). Ταυτόχρονα οι θέσεις αυτές είναι απαραίτητες ιδίως για τουριστικά σκάφη που διαπλέουν τον Κορινθιακό κόλπο στη ρότα προς το Ιόνιο Πέλαγος, ίσως τον μεγαλύτερο προορισμό πλωτού τουρισμού στην Ελλάδα. Τέλος με τη δημιουργία αυτών των οργανωμένων λιμενικών εγκαταστάσεων και την προσέλκυση υψηλής ποιότητας τουριστών αναβαθμίζεται συνολικά η τουριστική εικόνα της ευρύτερης παραθαλάσσιας περιοχής.



### **3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ: ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ**

#### **3.1 Υπολογισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών**

Οι προεκτιμώμενες αμοιβές υπολογίζονται με την με α.π. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16-5-2017 (ΦΕΚ 2519/Β'/20-7-2017) Υπουργική απόφαση, με την οποία έγινε η Έγκριση του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών (ΚΑ.Π.Α.) και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016. Ο συντελεστής τ.κ. του άρθρου ΓΕΝ.3 του ΚΑ.Π.Α. όπως τροποποιήθηκε βάσει του με αρ. πρωτ. Δ11/91366/28-03-2024 εγγράφου της Διεύθυνσης Διαγωνισμών Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών είναι για την τρέχουσα περίοδο 1,399.

Κάτω Βασιλική															
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ															
Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία Ν. 4412/2016															
ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 11															
ΑΡΘΡΟ ΛΙΜ.5 - ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΝΕΟΥ ΜΟΛΟΥ ΜΕ ΚΡΗΠΙΔΩΜΑΤΑ															
Α1	Περιγραφή	Μονάδα Φυσικού Αντικειμένου	Ποσότητα Φυσικού Αντικειμένου	Ενιαία Τιμή (€/ΜΦΑ) D ≤ 5		Προσαύξηση λόγω πάχους πρίσματος θεμελίωσης (>2μ)		Προκύπτουσα Αμοιβή (€)	Προσαύξηση 25% λόγω επέκτασης υφιστάμενου	ΤΚ	Αμοιβή Μελέτης όλων των σταθίων(€)	Ποσοστό σταδίου Προκαταρκτικής μελέτης μόνο 37,5%	Σύνολο αμοιβής Προκαταρκτι- κής μελέτης	Ποσοστό σταδίου Οριστικής μελέτης μόνο 45%	Σύνολο αμοιβής Οριστικής μελέτης
				L<100μ	105	105.0	10,500.00								
				100<L≤200	65	65.0	6,500.00								
				200<L≤300	60	60.0	3,600.00								
				300<L	55	55.0	0.00								
											28,819.40		10,807.28		12,968.73

ΑΡΘΡΟ ΛΙΜ.4 - ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΝΕΟΥ ΜΟΛΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΜΕΤΩΠΟ															
Α2	Περιγραφή	Μονάδα Φυσικού Αντικειμένου	Ποσότητα Φυσικού Αντικειμένου	Ενιαία Τιμή (€/ΜΦΑ) 5μ<D<10μ, d<5μ		Προσαύξηση	Προκύπτουσα Αμοιβή (€)	Προσαύξηση 25% λόγω επέκτασης υφιστάμενου	ΤΚ	Αμοιβή Μελέτης όλων των σταθίων(€)	Ποσοστό σταδίου Προκαταρκτικής μελέτης μόνο 37,5%	Σύνολο αμοιβής Προκαταρκτικής μελέτης	Ποσοστό σταδίου Οριστικής μελέτης μόνο 72,5%	Σύνολο αμοιβής Οριστικής μελέτης	
	Κυματοθραύστης ή μάλος με εσωτερικό κρηπίδωμα	μ.μ.	210	L<100μ	140	0%	140.00	0%	1.399	19.586.00	0.375	7.344.75	0.45	8.813.70	
				100<L≤200	80		80.00			11.192.00		4.197.00		5.036.40	
				200<L≤300	70		70.00			979.30		367.24		440.69	
				300<L	65		65.00			0.00		0.00		0.00	

Α3	Περιγραφή	Συνολική αμοιβή μελετών	Ποσοστό επι της αμοιβής	Ποσοστό εκπονούμενων τευχών	Αμοιβή για Τεύχη Δημοπράτησης
	Τεύχη Δημοπράτησης	60,576.70	8%	100.0%	4,846.14

ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ. 4 - ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

A4

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ-εικοσαετούς εμπειρίας
	ημέρες	ημέρες	ημέρες
Η/Μ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	3	3	2

ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ

1. Επιστήμονας υπερεικοσαετούς εμπειρίας	ημ.	2	x	839.40	=	1,678.80
2. Από 10 μέχρι 20 έτη	ημ.	3	x	629.55	=	1,888.65
3. Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	ημ.	3	x	419.70	=	1,259.10
ΣΥΝΟΛΟ						4,826.55

	Περιγραφή	Συνολική αμοιβή μελετών	Ποσοστό επι της αμοιβής	Ποσοστό εκπονούμενων τευχών	Αμοιβή για Τεύχη Δημοπράτησης
Α5	Τεύχη Δημοπράτησης	4,826.55	8%	100.0%	386.12

ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ. 4 - ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ				
Α5	Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ-εικοσαετούς εμπειρίας
		ημέρες	ημέρες	ημέρες
	Πολιτικός Μηχανικός	2	3	4

ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ						
1. Επιστήμονας υπερεικοσαετι	ημ.	4	x	839.40	=	3,357.60
2. Από 10 μέχρι 20 έτη	ημ.	3	x	629.55	=	1,888.65
3. Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	ημ.	2	x	419.70	=	839.40
ΣΥΝΟΛΟ						6,085.65

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 16)		A6
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΙ ΒΥΘΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ		
1.	<b>Ιδρυση τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης</b> Αρθρο ΤΟΠ. 2 Συντελεστής τκ = 1.399 Τιμή ανά τετραγωνικό σημείο 800.00 € Τεμάχια 1 <b>Αμοιβή 1,119.20 €</b>	
2.	<b>Πολυγωνομετρικά σημεία εκτός κατοικημένων περιοχών</b> Αρθρο ΤΟΠ.3 Συντελεστής τκ = 1.399 Τιμή ανά πολυγωνομετρικό σημείο 50.00 € Τεμάχια 2 <b>Αμοιβή 139.90 €</b>	
3.	<b>Επίγειες αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων</b> Κλίση εδάφους 0-10% σε κλίμακα 1 : 500 Αρθρο ΤΟΠ. 5 Συντελεστής τκ = 1.399 Τιμή ανά στρέμμα 30.00 € Στρέμματα 30 <b>Αμοιβή 1,259.10 €</b>	
4.	<b>Επίγειες αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων</b> Κλίση εδάφους 0-10% σε κλίμακα 1 : 500 Αρθρο ΤΟΠ. 5 Συντελεστής τκ = 1.399 Τιμή ανά στρέμμα 100.00 € Στρέμματα 5 <b>Αμοιβή 699.50 €</b>	
5.	<b>Βυθομετρήσεις</b> Σε βάθη από 0 έως 3μ. και κλίμακα 1:500 Αρθρο ΤΟΠ.7 Συντελεστής τκ = 1.399 Τιμή ανά στρέμμα 58.00 € Στρέμματα 45 <b>Αμοιβή 3,651.39 €</b>	
6.	<b>Βυθομετρήσεις</b> Σε βάθη από 3 έως 12μ. και κλίμακα 1:500 Αρθρο ΤΟΠ.7 Συντελεστής τκ = 1.399 Τιμή ανά στρέμμα 72.00 € Στρέμματα 20 <b>Αμοιβή 2,014.56 €</b>	
7.	<b>Βυθομετρήσεις</b> Σε βάθη από 12μ. Έως 30 και κλίμακα 1:500 Αρθρο ΤΟΠ.7 Συντελεστής τκ = 1.399 Τιμή ανά στρέμμα 83.00 € Στρέμματα 0 <b>Αμοιβή 0.00 €</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ - ΒΥΘΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>		<b>8,184.15 €</b>

ΠΙΝΑΚΙΟ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

A7

3 θαλάσσιες γεωτρήσεις x 10μ. και 2 χερσαίες γεωτρήσεις x 5μ.

α/α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓ.	ΜΟΝΑΣ	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΕΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΤΚ = 1,399	ΔΑΠΑΝΗ ΕΥΡΩ
<b>A. ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ</b>						
1	Εισκόμηση και αποκόμιση γεωτρη - τικού συγκροτήματος	ΓΤΕ 1.1	τεμ.	1.00	3,503.43	3,503.43
2	Εισκόμηση και αποκόμιση πλωτών μέσων	NT.1	κατ' αποκοπή	1.00	1,273.64	1,273.64
3	Μετακίνηση πλωτού γεωτρητικού εξο- πλισμού από τη μία θέση γεώτρησης σε άλλη θέση	NT.2	ώρες	6.00	237.21	1,423.26
4	Απασχόληση πλωτών μέσων	NT.3	ώρες	30.00	85.72	2,571.60
5	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε μαλακούς σχηματισμούς α. 0-20μ. β. 20-40μ.	ΓΤΕ 1.5.α ΓΤΕ 1.5.β	μ.μ. μ.μ.	10.00	377.73 426.00	3,777.30 0.00
6	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλκα α. 0-20μ.	ΓΤΕ 1.6α	μ.μ.	10.00	642.14	6,421.41
7	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχο α. 0-20μ.	ΓΤΕ 1.7α	μ.μ.	10.00	528.82	5,288.22
8	Αδιατάρακτο δείγμα	ΓΤΕ 1.23	τεμ.	2.00	72.75	145.50
9	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε μαλακούς α. 0-20μ. β. 20-40μ.	ΓΤΕ 1.17α ΓΤΕ 1.17β	τεμ. τεμ.	5.00	113.32 128.01	566.60 0.00
10	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε αμμοχάλκα ή βράχους α. 0-20μ.	ΓΤΕ 1.18α ΓΤΕ 1.49	τεμ. τεμ.	5.00 6.00	193.06 92.33	965.31 554.00
11	Δοκιμή διεισδύσεως (SPT)	NT.4	ώρες	0.00	233.70	0.00
12	Σταλία γεωτρητικού συγκροτήματος					
					<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ Α</b>	<b>26,490.26</b>
<b>B. ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΞΗΡΑΣ</b>						
13	Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη μία θέση γεώτρησης σε άλλη	ΓΤΕ1.2	ώρες	4.00	118.92	475.66
14	Προμήθεια νερού α. Κατασκευή δικτύου νερού β. Αντλία προμήθεας νερού	ΓΤΕ 1.3.1 ΓΤΕ 1.3.2	μ.μ. ώρες	15.00 10.00	23.78 13.99	356.75 139.90
15	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε μαλακούς σχηματισμούς α. 0-20μ. β. 20-40μ.	ΓΤΕ 1.5.α ΓΤΕ 1.5.β	μ.μ. μ.μ.	5.00	251.82 284.00	1,259.10 0.00
16	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλκα α. 0-20μ.	ΓΤΕ 1.6α	μ.μ.		428.09	0.00
17	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχο α. 0-20μ.	ΓΤΕ 1.7α	μ.μ.	5.00	352.55	1,762.74
18	Αδιατάρακτο δείγμα	ΓΤΕ 1.23	τεμ.		72.75	0.00
19	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε μαλακούς α. 0-20μ. β. 20-40μ.	ΓΤΕ 1.17α ΓΤΕ 1.17β	τεμ. τεμ.	2.00	113.32 128.01	226.64 0.00
20	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε αμμοχάλκα ή βράχους α. 0-20μ.	ΓΤΕ 1.18α	τεμ.	3.00	193.06	579.19
21	Δοκιμή διεισδύσεως (SPT)	ΓΤΕ 1.49	τεμ.	4.00	92.33	369.34
					<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ Β</b>	<b>5,169.31</b>
<b>Γ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ</b>						
22	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμά- των εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΓΤΕ 2.1	τεμ.	7	18.19	127.31
23	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	ΓΤΕ 2.2	τεμ.	7	13.99	97.93
24	Προσδιορισμός φαινώμενου βάρους εδαφών	ΓΤΕ 2.3	τεμ.	3	36.37	109.12
25	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	ΓΤΕ 2.4	τεμ.	3	44.77	134.30
26	Προσδιορισμός ορίων Atterberg	ΓΤΕ 2.5	τεμ.	7	54.56	381.93
27	Κοκκομετρική ανάλυση - ξηρή μέθοδος	ΓΤΕ 2.6	τεμ.	7	54.56	381.93
28	Κοκκομετρική ανάλυση με αραιόμετρο	ΓΤΕ 2.8	τεμ.		79.74	0.00
29	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	ΓΤΕ 2.13	τεμ.	3	160.89	482.66
30	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης	ΓΤΕ 2.14	τεμ.	4	50.36	201.46
31	Τριαξονική δοκιμή χωρίς στερεοποίηση (UU)	ΓΤΕ 2.15δ	σημείο	6	88.14	528.82
32	Τριαξονική δοκιμή με στερεοποίηση (CUPP)	ΓΤΕ 2.16δ	σημείο	3	223.84	671.52
33	Ταχεία διάτμηση με στερεοποίηση	(ΓΤΕ 2.19)	σημείο	6	82.54	495.25
34	Προετοιμασία κυλινδρικών δοκιμών βραχωδών δειγμάτων	(ΓΤΕ 2.27)	τεμ.	2	76.95	153.89
35	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας δειγμάτων πετρώματος	(ΓΤΕ 2.28)	τεμ.	2	19.59	39.17
36	Προσδιορισμός αντοχής σε σημειακή φόρτιση	(ΓΤΕ 2.32)	τεμ.	3	250.42	751.26
					<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ Γ</b>	<b>4,556.54</b>
<b>Δ. Αμοιβή Εκθέσης Αξιολόγησης αποτελεσμάτων ως άρθρο ΓΜΕ 1.3 του Ν. 4412/16</b>						
		$\Sigma(\Phi) = 15\% \cdot \Gamma$				
		όπου $\Gamma$ = το προεκτιμώμενο κόστος των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου)	$\Sigma =$	15%	X	36,216.11 = <b>5,432.42</b>
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>41,648.52</b>

**ΣΑΥ & ΦΑΥ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 11**

**ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ.6 - ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ**

	Περιγραφή	Μονάδα Φυσικού Αντικειμένου	Ποσότητα Φυσικού Αντικειμένου	κ	ΣΑι	μ	β	τκ	Αμοιβή Προκηρυσσόμενων Σταδίων (€)
<b>A8</b>	ΣΑΥ - ΦΑΥ	τεμ	1	0.4	110,720.65	8	1.44	1.399	2,230.53
								<b>Σύνολο</b>	<b>2,230.53</b>



ΚΡΥΟΝΕΡΙ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ  
Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία Ν. 4412/2016

ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 11

ΑΡΘΡΟ ΛΙΜ.4 - ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΝΕΟΥ ΜΩΛΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΜΕΤΩΠΟ

Περιγραφή	Μονάδα Φυσικού Αντικειμένου	Ποσότητα Φυσικού Αντικειμένου	Ενιαία Τιμή (€/ΜΦΑ) 5μ<D<10μ, d<5μ	Προσαύξηση	Προκύπτουσα Αμοιβή (€)	Προσαύξηση 25% λόγω επέκτασης υφιστάμενου	τκ	Αμοιβή Μελέτης όλων των σταθίων(€)	Ποσοστό σταδίου Προκαταρκτικής μελέτης μόνο 37,5%	Σύνολο αμοιβής Προκαταρκτικής μελέτης	Ποσοστό σταδίου Οριστικής μελέτης μόνο 72,5%	Σύνολο αμοιβής Οριστικής μελέτης
A1	Κυματοθραύστης ή μώλος με κατακόρυφο μέτωπο	μ.μ.	260	0%	L<100μ	140	0%	19.586,00	0.375	7.344,75	0.45	8.813,70
					100<L≤200	80		11.192,00		4.197,00		5.036,40
					200<L≤300	70		5.875,80		2.203,43		2.644,11
					300<L	65		0,00		0,00		0,00
								36,653.80		13,745.18		16,494.21

	Περιγραφή	Συνολική αμοιβή μελετών	Ποσοστό επι της αμοιβής	Ποσοστό εκπονούμενων τευχών	Αμοιβή για Τεύχη Δημοπράτησης
A2	Τεύχη Δημοπράτησης	36,653.80	8%	100.0%	2,932.30

ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ. 4 - Η/Μ Εγκαταστάσεις

A3

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ- εικοσαετούς εμπειρίας
	ημέρες	ημέρες	ημέρες
Η/Μ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	6	5	3

ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ

Επιστήμονας

1. υπερείκοσαετούς  
εμπειρίας

ημ.

3

x

839.40

=

2,518.20

2. Από 10 μέχρι 20 έτη

ημ.

5

x

629.55

=

3,147.75

3. Μέχρι δεκαετούς  
εμπειρίας

ημ.

6

x

419.70

=

2,518.20

8,184.15

	Περιγραφή	Συνολική αμοιβή μελετών	Ποσοστό επι της αμοιβής	Ποσοστό εκπονούμενων τευχών	Αμοιβη για Τεύχη Δημοπράτησης
A4	Τεύχη Δημοπράτησης	8,184.15	8%	100.0%	654.73

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 16)		A5
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΙ ΒΥΘΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ		
1.	<b>Ιδρυση τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης</b> Αρθρο ΤΟΠ. 2 Συντελεστής τκ = Τιμή ανά τετραγωνικό σημείο Τεμάχια <b>Αμοιβή</b>	   1.399 800.00 € 1 <b>1,119.20 €</b>
2.	<b>Πολυγωνομετρικά σημεία εκτός κατοικημένων περιοχών</b> Αρθρο ΤΟΠ.3 Συντελεστής τκ = Τιμή ανά πολυγωνομετρικό σημείο Τεμάχια <b>Αμοιβή</b>	   1.399 50.00 € 2 <b>139.90 €</b>
3.	<b>Επίγειες αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων</b> Κλίση εδάφους 0-10% σε κλίμακα 1 : 500 Αρθρο ΤΟΠ. 5 Συντελεστής τκ = Τιμή ανά στρέμμα Στρέμματα <b>Αμοιβή</b>	   1.399 30.00 € 7 <b>293.79 €</b>
4.	<b>Επίγειες αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων</b> Κλίση εδάφους 0-10% σε κλίμακα 1 : 500 Αρθρο ΤΟΠ. 5 Συντελεστής τκ = Τιμή ανά στρέμμα Στρέμματα <b>Αμοιβή</b>	   1.399 100.00 €  <b>0.00 €</b>
5.	<b>Βυθομετρήσεις</b> Σε βάθη από 0 έως 3μ. και κλίμακα 1:500 Αρθρο ΤΟΠ.7 Συντελεστής τκ = Τιμή ανά στρέμμα Στρέμματα <b>Αμοιβή</b>	   1.399 58.00 € 75 <b>6,085.65 €</b>
6.	<b>Βυθομετρήσεις</b> Σε βάθη από 3 έως 12μ. και κλίμακα 1:500 Αρθρο ΤΟΠ.7 Συντελεστής τκ = Τιμή ανά στρέμμα Στρέμματα <b>Αμοιβή</b>	   1.399 72.00 € 30 <b>3,021.84 €</b>
7.	<b>Βυθομετρήσεις</b> Σε βάθη από 12μ. Έως 30 και κλίμακα 1:500 Αρθρο ΤΟΠ.7 Συντελεστής τκ =   Τιμή ανά στρέμμα  Στρέμματα <b>Αμοιβή</b>	   1.399   83.00 €  <b>0.00 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ - ΒΥΘΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>		<b>10,660.38 €</b>



## ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

**A7**

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ- εικοσαετούς εμπειρίας
	ημέρες	ημέρες	ημέρες
Πολιτικός Μηχανικός	9	8	6

ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ

Επιστήμονας υπερεικοσ	ημ.	6	x	839.4	=	5036.4
Από 10 μέχρι 20 έτη	ημ.	8	x	629.55	=	5036.4
Μέχρι δεκαετούς εμπειρ	ημ.	9	x	419.7	=	3777.3
				Αμοιβή		13850.1

## ΜΕΛΕΤΗ ΚΥΜΑΤΙΚΗΣ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗΣ

**A8**

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ- εικοσαετούς εμπειρίας
	ημέρες	ημέρες	ημέρες
Πολιτικός Μηχανικός	8	7	4

ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ

Επιστήμονας υπερεικοσ	ημ.	4	x	839.4	=	3357.6
Από 10 μέχρι 20 έτη	ημ.	7	x	629.55	=	4406.85
Μέχρι δεκαετούς εμπειρ	ημ.	8	x	419.7	=	3357.6
				Αμοιβή		11122.05

## ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΘΑΙΡΕΣΗΣ

**A9**

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ- εικοσαετούς εμπειρίας
	ημέρες	ημέρες	ημέρες
Πολιτικός Μηχανικός	1	1	1

ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ

Επιστήμονας υπερεικοσ	ημ.	1	x	839.40	=	839.4
Από 10 μέχρι 20 έτη	ημ.	1	x	629.55	=	629.55
Μέχρι δεκαετούς εμπειρ	ημ.	1	x	419.70	=	419.7
				Αμοιβή		1888.65

### ΣΑΥ & ΦΑΥ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 11

#### ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ.6 - ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ

	Περιγραφή	Μονάδα Φυσικού Αντικειμένου	Ποσότητα Φυσικού Αντικειμένου	κ	ΣΑι	μ	β	τκ	Αμοιβή Προκηρυσσόμενων Σταδίων (€)
<b>A10</b>	ΣΑΥ - ΦΑΥ	τεμ	1	0.4	112,447.68	8	1.44	1.399	2,265.33
								<b>Σύνολο</b>	<b>2,265.33</b>



ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΙΠΡΙΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία Ν. 4412/2016

ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 11

ΑΡΘΡΟ ΛΙΜ.4 - ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΝΕΟΥ ΜΩΛΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΜΕΤΩΠΟ

	Περιγραφή	Μονάδα Φυσικού Αντικειμένου	Ποσότητα Φυσικού Αντικειμένου	Ενιαία Τιμή (€/ΜΦΑ) 5μ<D<10μ		Προσαύξηση		Προκύπτουσα Αμοιβή (€)	Προσαύξηση 25% λόγω επέκτασης υφιστάμενου	TK	Αμοιβή Μελέτης όλων των σταθίων(€)	Ποσοστό σταδίου Προκαταρκτικής μελέτης μόνο 37,5%	Σύνολο αμοιβής Προκαταρκτικής μελέτης	Ποσοστό Οριστικής μελέτης μόνο 72,5%	Σύνολο αμοιβής Οριστικής μελέτης
A1	Κυματοθραύστης ή μάλος με κατακόρυφο μέτωπο	μ.μ.	95	L<100μ	80	0%	80,0	7,600.00	0%	1.399	10,632.40	0.375	3,987.15	0.45	4,784.58
				100<L≤200	50		50,0	0.00			0.00		0.00		0.00
				200<L≤300	35		35,0	0.00			0.00		0.00		0.00
				300<L	30		30,0	0.00			0.00		0.00		0.00
											<b>10,632.40</b>		<b>3,987.15</b>		<b>4,784.58</b>
A2	Κυματοθραύστης ή μάλος με κατακόρυφο μέτωπο	μ.μ.	100	L<100μ	80	0%	80,0	8,000.00	0%	1.399	11,192.00	0.375	4,197.00	0.45	5,036.40
				100<L≤200	50		50,0	0.00			0.00		0.00		0.00
				200<L≤300	35		35,0	0.00			0.00		0.00		0.00
				300<L	30		30,0	0.00			0.00		0.00		0.00
											<b>11,192.00</b>		<b>4,197.00</b>		<b>5,036.40</b>

	Περιγραφή	Συνολική αμοιβή μελετών	Ποσοστό επι της αμοιβής	Ποσοστό εκπονούμενων τευχών	Αμοιβή για Τεύχη Δημοπράτησης
A3	Τεύχη Δημοπράτησης	21,824.40	8%	100.0%	1,745.95

ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ. 4 - Η/Μ Εγκαταστάσεις

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

A4

Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ-εικοσαετούς εμπειρίας
	ημέρες	ημέρες	ημέρες
Η/Μ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	5	3	2

ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ

1. Επιστήμονας υπερεικοσαετούς εμπειρίας	ημ.	2	x	839.40	=	1,678.80
2. Από 10 μέχρι 20 έτη	ημ.	3	x	629.55	=	1,888.65
3. Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	ημ.	5	x	419.70	=	2,098.50
						<b>5,665.95</b>

	Περιγραφή	Συνολική αμοιβή μελετών	Ποσοστό επι της αμοιβής	Ποσοστό εκπονούμενων τευχών	Αμοιβή για Τεύχη Δημοπράτησης
A5	Τεύχη Δημοπράτησης	5,665.95	8%	100.0%	453.28

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 16)		A6
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΙ ΒΥΘΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ		
1.	<p>Ιδρυση τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης</p> <p>Αρθρο ΤΟΠ. 2</p> <p>Συντελεστής τκ =</p> <p>Τιμή ανά τετραγωνικό σημείο</p> <p>Τεμάχια</p> <p><b>Αμοιβή</b></p>	<p>1.399</p> <p>800.00 €</p> <p>1</p> <p><b>1,119.20 €</b></p>
2.	<p>Πολυγωνομετρικά σημεία εκτός κατοικημένων περιοχών</p> <p>Αρθρο ΤΟΠ.3</p> <p>Συντελεστής τκ =</p> <p>Τιμή ανά πολυγωνομετρικό σημείο</p> <p>Τεμάχια</p> <p><b>Αμοιβή</b></p>	<p>1.399</p> <p>50.00 €</p> <p>2</p> <p><b>139.90 €</b></p>
3.	<p>Επίγειες αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων</p> <p>Κλίση εδάφους 0-10% σε κλίμακα 1 : 500</p> <p>Αρθρο ΤΟΠ. 5</p> <p>Συντελεστής τκ =</p> <p>Τιμή ανά στρέμμα</p> <p>Στρέμματα</p> <p><b>Αμοιβή</b></p>	<p>1.399</p> <p>30.00 €</p> <p><b>0.00 €</b></p>
4.	<p>Επίγειες αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων</p> <p>Κλίση εδάφους 0-10% σε κλίμακα 1 : 500</p> <p>Αρθρο ΤΟΠ. 5</p> <p>Συντελεστής τκ =</p> <p>Τιμή ανά στρέμμα</p> <p>Στρέμματα</p> <p><b>Αμοιβή</b></p>	<p>1.399</p> <p>100.00 €</p> <p><b>0.00 €</b></p>
5.	<p>Βυθομετρήσεις</p> <p>Σε βάθη από 0 έως 3μ. και κλίμακα 1:500</p> <p>Αρθρο ΤΟΠ.7</p> <p>Συντελεστής τκ =</p> <p>Τιμή ανά στρέμμα</p> <p>Στρέμματα</p> <p><b>Αμοιβή</b></p>	<p>1.399</p> <p>58.00 €</p> <p><b>0.00 €</b></p>
6.	<p>Βυθομετρήσεις</p> <p>Σε βάθη από 3 έως 12μ. και κλίμακα 1:500</p> <p>Αρθρο ΤΟΠ.7</p> <p>Συντελεστής τκ =</p> <p>Τιμή ανά στρέμμα</p> <p>Στρέμματα</p> <p><b>Αμοιβή</b></p>	<p>1.399</p> <p>72.00 €</p> <p>20</p> <p><b>2,014.56 €</b></p>
7.	<p>Βυθομετρήσεις</p> <p>Σε βάθη από 12μ. Έως 30 και κλίμακα 1:500</p> <p>Αρθρο ΤΟΠ.7</p> <p>Συντελεστής τκ =</p> <p>Τιμή ανά στρέμμα</p> <p>Στρέμματα</p> <p><b>Αμοιβή</b></p>	<p>1.399</p> <p>83.00 €</p> <p>2.5</p> <p><b>290.29 €</b></p>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ - ΒΥΘΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>		<b>3,563.95 €</b>

ΠΙΝΑΚΙΟ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ						
Α7						
3 θαλάσσιες γεωτρήσεις x 10μ.						
α/α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓ.	ΜΟΝΑΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΕΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΤΚ = 1,399	ΔΑΠΑΝΗ ΕΥΡΩ
<b>A.</b>	<b>ΣΙΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ</b>					
1	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρη - τικού συγκροτήματος	ΓΤΕ 1.1	τεμ.	1.00	3,608.35	3,608.35
2	Εισκόμιση και αποκόμιση πλωτών μέσων	ΝΤ.1	κατ' αποκοπή	1.00	1,273.64	1,273.64
3	Μετακίνηση πλωτού γεωτρητικού εξο- πλισμού από τη μία θέση γεώτρησης σε άλλη θέση	ΝΤ.2	ώρες	4.00	237.21	948.84
4	Απασχόληση πλωτών μέσων	ΝΤ.3	ώρες	25.00	85.72	2,143.00
5	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε μαλακούς σχηματισμούς α. 0-20μ. β. 20-40μ.	ΓΤΕ 1.5.α ΓΤΕ 1.5.β	μ.μ. μ.μ.	20.00	377.73 426.00	7,554.60 0.00
6	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα α. 0-20μ.	ΓΤΕ 1.6α	μ.μ.	10.00	642.14	6,421.41
7	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχο α. 0-20μ.	ΓΤΕ 1.7α	μ.μ.	0.00	528.82	0.00
8	Αδιατάρακτο δείγμα	ΓΤΕ 1.23	τεμ.	2.00	72.75	145.50
9	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε μαλακούς α. 0-20μ. β. 20-40μ.	ΓΤΕ 1.17α ΓΤΕ 1.17β	τεμ. τεμ.	10.00	113.32 128.01	1,133.19 0.00
10	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε αμμοχάλικα ή βράχους α. 0-20μ.	ΓΤΕ 1.18α	τεμ.	5.00	193.06	965.31
11	Δοκιμή διεισδύσεως (SPT)	ΓΤΕ 1.49	τεμ.	9.00	92.33	831.01
12	Σταλία γεωτρητικού συγκροτ	ΝΤ.4	ώρες	4.00	233.70	934.80
					<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ Α</b>	<b>25,959.64</b>
<b>B.</b>	<b>ΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ</b>					
13	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμά- των εδάφους για εργαστηρια	ΓΤΕ 2.1	τεμ.	12	18.19	218.24
14	Προσδιορισμός φυσικής υγρα	ΓΤΕ 2.2	τεμ.	12	13.99	167.88
15	Προσδιορισμός φαινόμενου β	ΓΤΕ 2.3	τεμ.	5	36.37	181.87
16	Προσδιορισμός ειδικού βάρο	ΓΤΕ 2.4	τεμ.	4	44.77	179.07
17	Προσδιορισμός ορίων Atterb	ΓΤΕ 2.5	τεμ.	12	54.56	654.73
18	Κοκκομετρική ανάλυση - ξηρ	ΓΤΕ 2.6	τεμ.	12	54.56	654.73
19	Κοκκομετρική ανάλυση με αρ	ΓΤΕ 2.8	τεμ.		79.74	0.00
20	Δοκιμή μονοδιάστατης στερε	ΓΤΕ 2.13	τεμ.	4	160.89	643.54
21	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης	ΓΤΕ 2.14	τεμ.	6	50.36	302.18
22	Τριαξονική δοκιμή χωρίς στε	ΓΤΕ 2.15δ	σημείο	6	88.14	528.82
23	Τριαξονική δοκιμή με στερεο	ΓΤΕ 2.16δ	σημείο	3	223.84	671.52
24	Ταχεία διάτμηση με στερεοπ	(ΓΤΕ 2.19)	σημείο	6	82.54	495.25
					<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ Β</b>	<b>4,697.84</b>
<b>Γ.</b>	Αμοιβή Εκθεσης Αξιολόγησης αποτελεσμάτων ως άρθρο ΓΜΕ 1.3 του Ν. 4412/16					
	=	Σ(Φ) = 15%*Γ	=		30,657.48	
	όπου Γ = το προεκτιμώμενο κόστος των γεωτεχνικών ερευνών (υ	Σ =	15%	X	30,657.48 =	<b>4,598.62</b>
	και εργαστηρίου)					
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>35,256.11</b>

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

A8

Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ- εικοσαετούς εμπειρίας
	ημέρες	ημέρες	ημέρες
Γεωτεχνικός Μηχ/κός	5	6	3

**ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ**

Επιστήμονας υπερεικοσαετούς  
εμπειρίας

ημ.

3

x

839.40

=

2518.2

Από 10 μέχρι 20 έτη

ημ.

6

x

629.55

=

3777.3

Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας

ημ.

5

x

419.70

=

2098.5

Αμοιβή

8394

**ΣΑΥ & ΦΑΥ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 11**

**ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ.6 - ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ**

	Περιγραφή	Μονάδα Φυσικού Αντικειμένου	Ποσότητα Φυσικού Αντικειμένου	κ	ΣΑι	μ	β	τκ	Αμοιβή Προκηρυσσόμεν ων Σταδίων (€)
A9	ΣΑΥ - ΦΑΥ	τεμ	1	0.4	70,885.14	8	1.61	1.399	1,596.61
Σύνολο									1,596.61



## ΓΡΙΜΠΟΒΟ ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία Ν. 4412/2016

#### ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ. 4 - Τροποποίηση χωροθέτησης

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

A1	Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ-εικοσαετούς εμπειρίας
		ημέρες	ημέρες	ημέρες
	Γεωτεχνικός Μηχ/κός	8	8	7

#### ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ

Επιστήμονας						
1. υπερεικοσαετούς εμπειρίας	ημ.	7	x	839.40	=	5,875.80
2. Από 10 μέχρι 20 έτη	ημ.	8	x	629.55	=	5,036.40
3. Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	ημ.	8	x	419.70	=	3,357.60
						<b>14,269.80</b>

#### ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ. 4 - Ακτομηχανική Μελέτη

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

A2	Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ-εικοσαετούς εμπειρίας
		ημέρες	ημέρες	ημέρες
	Πολιτικός Μηχ/κός	15	11	11

#### ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ

Επιστήμονας						
1. υπερεικοσαετούς εμπειρίας	ημ.	11	x	839.40	=	9,233.40
2. Από 10 μέχρι 20 έτη	ημ.	11	x	629.55	=	6,925.05
3. Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	ημ.	15	x	419.70	=	6,295.50
						<b>22,453.95</b>

#### ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ. 4 - Μελέτη κυματικής διείδουσας-διατάραξης

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

A3	Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ-εικοσαετούς εμπειρίας
		ημέρες	ημέρες	ημέρες
	Γεωτεχνικός Μηχ/κός	10	10	8

#### ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ

Επιστήμονας						
1. υπερεικοσαετούς εμπειρίας	ημ.	8	x	839.40	=	6,715.20
2. Από 10 μέχρι 20 έτη	ημ.	10	x	629.55	=	6,295.50
3. Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	ημ.	10	x	419.70	=	4,197.00
						<b>17,207.70</b>

#### ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ. 4 - Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

A4	Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ-εικοσαετούς εμπειρίας
		ημέρες	ημέρες	ημέρες
	Γεωτεχνικός Μηχ/κός	9	8	8

#### ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ

Επιστήμονας						
1. υπερεικοσαετούς εμπειρίας	ημ.	8	x	839.40	=	6,715.20
2. Από 10 μέχρι 20 έτη	ημ.	8	x	629.55	=	5,036.40
3. Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	ημ.	9	x	419.70	=	3,777.30
						<b>15,528.90</b>

## ΤΑΦΡΟΣ ΚΑΣΤΡΟΥ ΑΝΤΙΡΡΙΟΥ

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία Ν. 4412/2016

**ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ. 4 - Τεχνική μελέτη έργων εκσκαφής και δημιουργίας τάφρου, αντιστήριξης και διαμόρφωσης πρανών, μελέτη αποκατάστασης/ στατικής επάρκειας**

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

**A1**

Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ-εικοσαετούς εμπειρίας
	ημέρες	ημέρες	ημέρες
Γεωτεχνικός Μηχ/κός	17	16	16

#### ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ

Επιστήμονας

1. υπερεικοσαετούς εμπειρίας	ημ.	16	x	839.40	=	13,430.40
2. Από 10 μέχρι 20 έτη	ημ.	16	x	629.55	=	10,072.80
3. Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	ημ.	17	x	419.70	=	7,134.90
						<b>30,638.10</b>

**ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ. 4 - ΕΚΣΚΑΦΕΣ**

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

**A2**

Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ-εικοσαετούς εμπειρίας
	ημέρες	ημέρες	ημέρες
Γεωτεχνικός Μηχ/κός	6	3	2

#### ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ

Επιστήμονας

1. υπερεικοσαετούς εμπειρίας	ημ.	2	x	839.40	=	1,678.80
2. Από 10 μέχρι 20 έτη	ημ.	3	x	629.55	=	1,888.65
3. Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	ημ.	6	x	419.70	=	2,518.20
						<b>6,085.65</b>

**ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ. 4 - ΑΥΤΟΨΙΑ ΓΙΑ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΑΦΡΟΥ/ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ**

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

**A3**

Επιστήμονας	Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	Από δεκαετούς μέχρι εικοσαετούς εμπειρίας	Υπερ-εικοσαετούς εμπειρίας
	ημέρες	ημέρες	ημέρες
Γεωτεχνικός Μηχ/κός	4	3	1

#### ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ

Επιστήμονας

1. υπερεικοσαετούς εμπειρίας	ημ.	1	x	839.40	=	839.40
2. Από 10 μέχρι 20 έτη	ημ.	3	x	629.55	=	1,888.65
3. Μέχρι δεκαετούς εμπειρίας	ημ.	4	x	419.70	=	1,678.80
						<b>4,406.85</b>

	Περιγραφή	Μονάδα Φυσικού Αντικειμένου	Ποσότητα Φυσικού Αντικειμένου	κ	ΣΑι	μ	β	τκ	Αμοιβή Προκηρυσσόμενων Σταδίων (€)
<b>A4</b>	ΣΑΥ - ΦΑΥ	τεμ	1	0.4	32,232.96	8	1.97	1.399	888.35
								<b>Σύνολο</b>	<b>888.35</b>

	Περιγραφή	Συνολική αμοιβή μελετών	Ποσοστό επι της αμοιβής	Ποσοστό εκπονούμενων τευχών	Αμοιβή για Τεύχη Δημοπράτησης
<b>A5</b>	Τεύχη Δημοπράτησης	30,638.10	8%	100.0%	2,451.05

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 16)		A6
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΙ ΒΥΘΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ		
1.	Ιδρυση τριγωνομετρικών σημείων IV τάξης Αρθρο ΤΟΠ. 2 Συντελεστής τκ = Τιμή ανά τετραγωνικό σημείο Τεμάχια Αμοιβή	1.399 800.00 € 1 1,119.20 €
2.	Πολυγωνομετρικά σημεία εκτός κατοικημένων περιοχών Αρθρο ΤΟΠ.3 Συντελεστής τκ =  Τιμή ανά πολυγωνομετρικό σημείο Τεμάχια Αμοιβή	1.399  50.00 € 2 139.90 €
3.	Επίγειες αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων Κλίση εδάφους 0-10% σε κλίμακα 1 : 500 Αρθρο ΤΟΠ. 5 Συντελεστής τκ = Τιμή ανά στρέμμα Στρέμματα Αμοιβή	1.399 30.00 € 8 335.76 €
4.	Επίγειες αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων Κλίση εδάφους 0-10% σε κλίμακα 1 : 500 Αρθρο ΤΟΠ. 5 Συντελεστής τκ =  Τιμή ανά στρέμμα Στρέμματα Αμοιβή	1.399  100.00 €  0.00 €
5.	Βυθομετρήσεις Σε βάθη από 0 έως 3μ. και κλίμακα 1:500 Αρθρο ΤΟΠ.7 Συντελεστής τκ = Τιμή ανά στρέμμα Στρέμματα Αμοιβή	1.399 58.00 €  0.00 €
6.	Βυθομετρήσεις Σε βάθη από 3 έως 12μ. και κλίμακα 1:500 Αρθρο ΤΟΠ.7 Συντελεστής τκ =  Τιμή ανά στρέμμα Στρέμματα Αμοιβή	1.399  72.00 €  0.00 €
7.	Βυθομετρήσεις  Σε βάθη από 12μ. Έως 30 και κλίμακα 1:500 Αρθρο ΤΟΠ.7 Συντελεστής τκ = Τιμή ανά στρέμμα Στρέμματα  Αμοιβή	1.399 83.00 €   0.00 €
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ - ΒΥΘΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		1,594.86 €

### 3.2 Συγκεντρωτικός Πίνακας Προεκτιμώμενων Αμοιβών

- ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
<b>1. ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>					
1.1	Μελέτες Λιμενικών Έργων	ΤΕΜ.	1	49,975.78	49,975.78
1.2	Η/Μ Εγκαταστάσεις Λιμενικών Έργων	ΤΕΜ.	1	4,826.55	4,826.55
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΚΑΤ.11):</b>					<b>54,802.33</b>
<b>2. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>					
2.1	Τοπογραφικές-Βυθ. Μελέτες	ΤΕΜ.	1	8,184.15	8,184.15
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ.16):</b>					<b>8,184.15</b>
<b>3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>					
3.1	Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων	ΤΕΜ.	1	6,085.65	6,085.65
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ.27):</b>					<b>6,085.65</b>
<b>4. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ</b>					
4.1	Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες	ΤΕΜ.	1	41,648.52	41,648.52
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΚΑΤ.21):</b>					<b>41,648.52</b>
<b>5. ΣΑΥ-ΦΑΥ</b>					
5.1	ΣΑΥ-ΦΑΥ	ΤΕΜ.	1	2,230.53	2,230.53
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΚΑΤ. 11):</b>					<b>2,230.53</b>
<b>6. ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>					
6.1	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	ΤΕΜ.	1	5,232.26	5,232.26
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ (ΚΑΤ. 11):</b>					<b>5,232.26</b>
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ:</b>					<b>118,183.44</b>



• ΚΡΥΟΝΕΡΙ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
<b>1. ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>					
<b>1.1</b>	Μελέτες Λιμενικών Έργων	ΤΕΜ.	1	30,239.39	30,239.39
<b>1.2</b>	Η/Μ Εγκαταστάσεις Λιμενικών Έργων	ΤΕΜ.	1	8,184.15	8,184.15
<b>1.3</b>	Μελέτη Κυματικής Διείσδυσης-Διαταραχής	ΤΕΜ.	1	11,122.05	11,122.05
<b>1.4</b>	Μελέτη Καθαίρεσης	ΤΕΜ.	1	1,888.65	1,888.65
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΚΑΤ.11):</b>					<b>51,434.24</b>
<b>2. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>					
<b>2.1</b>	Τοπογραφικές-Βυθ. Μελέτες	ΤΕΜ.	1	10,660.38	10,660.38
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ.16):</b>					<b>10,660.38</b>
<b>3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>					
<b>3.1</b>	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	ΤΕΜ.	1	13,850.10	13,850.10
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ.27):</b>					<b>13,850.10</b>
<b>4. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ</b>					
<b>4.1</b>	Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες	ΤΕΜ.	1	36,502.97	36,502.97
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΚΑΤ.21):</b>					<b>36,502.97</b>
<b>5. ΣΑΥ-ΦΑΥ</b>					
<b>5.1</b>	ΣΑΥ-ΦΑΥ	ΤΕΜ.	1	2,265.33	2,265.33
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΚΑΤ. 11):</b>					<b>2,265.33</b>
<b>6. ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>					
<b>6.1</b>	<b>ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>	ΤΕΜ.	1	3,587.04	3,587.04
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ (ΚΑΤ. 11):</b>					<b>3,587.04</b>
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ:</b>					<b>118,300.05</b>

• ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΙΡΡΙΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
<b>1. ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>					
<b>1.1</b>	Μελέτες Λιμενικών Έργων	ΤΕΜ.	1	18,005.13	18,005.13
<b>1.2</b>	Η/Μ Εγκαταστάσεις Λιμενικών Έργων	ΤΕΜ.	1	5,665.95	5,665.95
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΚΑΤ.11):</b>					<b>23,671.08</b>
<b>2. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>					
<b>2.1</b>	Τοπογραφικές-Βυθ. Μελέτες	ΤΕΜ.	1	3,563.95	3,563.95
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ.16):</b>					<b>3,563.95</b>
<b>3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>					
<b>3.1</b>	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	ΤΕΜ.	1	8,394.00	8,394.00
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ.27):</b>					<b>8,394.00</b>
<b>4. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ</b>					
<b>4.1</b>	Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες	ΤΕΜ.	1	35,256.11	35,256.11
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΚΑΤ.21):</b>					<b>35,256.11</b>
<b>5. ΣΑΥ-ΦΑΥ</b>					
<b>5.1</b>	ΣΑΥ-ΦΑΥ	ΤΕΜ.	1	1,596.61	1,596.61
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΚΑΤ. 11):</b>					<b>1,596.61</b>
<b>6. ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>					
<b>6.1</b>	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	ΤΕΜ.	1	2,199.23	2,199.23
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ (ΚΑΤ. 11):</b>					<b>2,199.23</b>
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ:</b>					<b>74,680.98</b>

• ΓΡΙΜΠΟΒΟ ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
<b>1. ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>					
<b>1.1</b>	Τροποποίηση Χωροθέτησης	ΤΕΜ.	1	14,269.80	14,269.80
<b>1.3</b>	Μελέτη κυματικής διείσδυσης-διαταραχής	ΤΕΜ.	1	17,207.70	17,207.70
<b>1.5</b>	Ακτομηχανική Μελέτη	ΤΕΜ.	1	22,453.95	22,453.95
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΚΑΤ.11):</b>					<b>53,931.45</b>
<b>2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>					
<b>2.1</b>	Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων	ΤΕΜ.	1	15,528.90	15,528.90
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ.27):</b>					<b>15,528.90</b>
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ:</b>					<b>69,460.35</b>

• ΤΑΦΡΟΣ ΚΑΣΤΡΟΥ ΑΝΤΙΡΡΙΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
<b>1. ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>					
<b>1.1</b>	Τεχνική μελέτη έργων εκσκαφής και δημιουργίας τάφρου, αντιστήριξης και διαμόρφωσης πρανών, μελέτη αποκατάστασης/ στατικής επάρκειας	ΤΕΜ.	1	30,638.10	30,638.10
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΚΑΤ.11):</b>					<b>30,638.10</b>
<b>2. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ</b>					
<b>2.1</b>	Τοπογραφικές Μελέτες	ΤΕΜ.	1	1,594.86	1,594.86
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΚΑΤ.16):</b>					<b>1,594.86</b>
<b>4. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ</b>					
<b>4.1</b>	Εκσκαφές Δοκιμαστικών Φρεάτων	ΤΕΜ.	1	6,085.65	6,085.65
<b>4.2</b>	Αυτοψία Για Διαπίστωση Γεωμετρίας Υφιστάμενου Τεχνικού Έργου Τάφρου	ΤΕΜ.	1	4,406.85	4,406.85
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΚΑΤ.21):</b>					<b>10,492.50</b>
<b>5. ΣΑΥ-ΦΑΥ</b>					
<b>5.1</b>	ΣΑΥ-ΦΑΥ	ΤΕΜ.	1	888.35	888.35
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΚΑΤ. 11):</b>					<b>888.35</b>
<b>6. ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>					
<b>6.1</b>	<b>ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>	ΤΕΜ.	1	2,451.05	2,451.05
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ (ΚΑΤ. 11):</b>					<b>2,451.05</b>
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ:</b>					<b>46,064.86</b>

<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΡΟ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ</b>	<b>426.689,67 €</b>
<b>ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15%)</b>	<b>64.003,45 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΝ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ</b>	<b>490.693,12 €</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>	<b>117.766,35 €</b>
<b>ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΥΝ ΦΠΑ</b>	<b>608.459,47 €</b>

### 3.3 Συνολική προεκτίμηση αμοιβής μελετών

Οι κατηγορίες πτυχίων που απαιτούνται για κάθε επιμέρους μελέτη της οικείας Διακήρυξης, σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 2 του Ν.4412/2016 και η αντίστοιχη καλούμενη τάξη, σύμφωνα με την εγκύκλιο ΔΝΣ(2) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών με α.π. 89943/02-04-2021, αναφέρονται κατωτέρω. Με βάση τα προαναφερόμενα υπολογίζεται η συνολική αμοιβή των κατηγοριών μελετών, οι οποίες περιλαμβάνουν περισσότερα του ενός στάδια, προκειμένου να προσδιορισθεί η απαιτούμενη τάξη πτυχίου για τις υπόψη κατηγορίες.

#### Α) ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

1.1. Αμοιβή Μελετών Λιμενικών Έργων	143.128,19€
1.2. Αμοιβή μελετών Η/Μ εγκαταστάσεων Λιμενικών έργων	18.676,65€
1.3. Αμοιβή μελετών Κυματικής Διείσδυσης -Διαταραχής	28.329,75€
1.4. Αμοιβή μελέτης Καθαίρεσης	1.888,65€
1.5. Αμοιβή ακτομηχανικής μελέτης	22.453,95€
1.6. Αμοιβή Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ.	6.980,82€
1.7. Αμοιβή Τευχών Δημοπράτησης	13.469,57€

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ : 234.927,58€**

#### Β) ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (κατηγορία 16)

2.1 Αμοιβή Τοπογραφικών-Βυθομετρικών μελετών	24.003,34€
----------------------------------------------	------------

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ : 24.003,34€**

#### Γ) ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (κατηγορία 27)

3.1 Αμοιβή Περιβαλλοντικών Μελετών	43.858,65€
------------------------------------	------------

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ : 43.858,65€**

#### Δ) ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ (κατηγορία 21)

4.1 Αμοιβή Γεωτεχνικών Μελετών και Ερευνών	123.900,10€
--------------------------------------------	-------------

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ : 123.900,10€**



### 3.4 Καλούμενες Τάξεις και Κατηγορίες Μελετητικών Πτυχίων

Με βάση τα ανωτέρω, οι καλούμενες τάξεις και κατηγορίες πτυχίων που απαιτούνται για κάθε επιμέρους μελέτη του φακέλου δημόσιας σύμβασης είναι οι εξής:

<b>ΜΕΛΕΤΗ</b>	<b>ΤΑΞΗ ΠΤΥΧΙΟΥ</b>
<b>1. ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (κατηγορία 11)</b>	<b>Γ' και άνω</b>
<b>2. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (κατηγορία 16)</b>	<b>Α' και άνω</b>
<b>3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (κατηγορία 27)</b>	<b>Β' και άνω</b>
<b>4. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ (κατηγορία 21)</b>	<b>Β' και άνω</b>

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

**ΧΡΗΣΤΟΣ Π. ΓΙΩΤΗΣ**  
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.  
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε., ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ: 36724  
ΑΔΡΙΑΝΟΥΠΟΛΕΩΣ 49, ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ 161 21  
ΑΦΜ: 026289708, email: cgiotis@gmail.com

Αντίρριο, 29/04/2024

Ο αρμόδιος Τεχνικός

Μπάρος Δημήτριος  
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

Αντίρριο, 29/04/2024

Η Αν. Προϊσταμένη  
Τμήματος Μελετών και  
Τεχνικών Έργων

Σερεμέτη Λαμπρινή  
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

Αντίρριο, 29/04/2024

Η Αν. Διευθύντρια  
Διεύθυνσης Τεχνικών  
Υπηρεσιών

Σερεμέτη Λαμπρινή  
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

Εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. **84/2024** (ΑΔΑ: 6ΡΡΞΟΞ2Ω-ΠΟ9) απόφαση Δ.Σ. του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Ναυπάκτου.