



**Πάρνωνας α.ε.**

Αναπτυξιακός Οργανισμός Ο.Τ.Α.

**Αναπτυξιακή Πάρνωνας**

**Ανώνυμη Εταιρεία. Αναπτυξιακός**

**Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης**

**ΓΕΜΗ 29117314000 (ΠΡΩΗΝ ΜΑΕ**

**34250/21/Β/95/005)**

Δ/ση: Λεωνίδιο Αρκαδίας, Τ.Κ. 22300

Τηλ: 27570-22807

Ιστοσελίδα: [www.parnonas.gr](http://www.parnonas.gr)

**Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών**

**Fax:** 27570-22246

**e-mail:** [ty@parnonas.gr](mailto:ty@parnonas.gr)

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ:** ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΕΡΕΥΝΩΝ  
**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ  
II ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 42.581,28 (πλέον  
Φ.Π.Α.24%)

**CPV:** 7993000-2

## **ΣΧΕΔΙΟ**

### **ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΦΔΣ)**

Σύμφωνα με το Ν. 4412/2016

Για την :

**ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ  
ΛΙΜΕΝΙΣΚΟΥ ΠΟΥΛΙΘΡΩΝ»**

**1<sup>Η</sup> ΕΚΔΟΣΗ**

**ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2020**

1.	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>3</b>
2.	<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΚΕΛΟΥ ΕΡΓΟΥ.....</b>	<b>3</b>
3.	<b>ΑΡΜΟΔΙΟΙ ΦΟΡΕΙΣ .....</b>	<b>3</b>
4.	<b>ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ – ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....</b>	<b>4</b>
5.	<b>ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....</b>	<b>5</b>
6.	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ .....</b>	<b>9</b>
7.	<b>ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ .....</b>	<b>10</b>

## **1. Εισαγωγή**

Το παρόν τεύχος αποτελεί το φάκελο έργου το οποίο συντάσσεται με βάση τις απαιτήσεις και προδιαγραφές του άρθρου 45 του Ν. 4412/2016.

Αφορά στην περιγραφή των προς εκτέλεση εργασιών για την γεωτεχνική έρευνα στον λιμενίσκο των Πουλίθρων, με απώτερο στόχο την προεκτίμηση αμοιβής, που ολοκληρώνουν την μελέτη με τίτλο «Ανάπτυξη και Βελτίωση του Λιμενίσκου Πουλίθρων» σύμφωνα με την απόφαση 43178/09-07-2020 (ΑΔΑ: 6Ψ3Δ46ΜΤΛ6-ΕΟ3) του αρμόδιου Υπουργείου (ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΓΕΝ. Δ/ΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΤΟΠ. ΑΥΤ/ΣΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΠΡΟΓΡ/ΤΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Π.Δ.Ε.) με την οποία το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Νότιας Κυνουρίας (Ν. Αρκαδίας) εντάσσεται στο Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ».

## **2. Περιεχόμενα φακέλου έργου**

Σύμφωνα με το άρθρο 45 του Ν. 4412/2016, ο φάκελος έργου συντάσσεται με σκοπό την τεκμηρίωση της σκοπιμότητας του προτεινόμενου έργου και περιλαμβάνει το τεύχος των τεχνικών δεδομένων του υπό μελέτη έργου, το πρόγραμμα εκπόνησης των απαιτούμενων μελετών και την προεκτίμηση αμοιβής των προς εκπόνηση μελετών.

Το Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων αποτελείται κυρίως από:

- την τεχνική περιγραφή του αντικείμενου του με τα κύρια λειτουργικά χαρακτηριστικά του έργου,
- αναφορά στα διαθέσιμα στοιχεία και προηγούμενες μελέτες που σχετίζονται με αυτό,
- αναφορά στις τοπικές συνθήκες και τις ιδιαιτερότητες του έργου και της ευρύτερης περιοχής και ιδίως στις υφιστάμενες περιβαλλοντικές, αρχαιολογικές και άλλες δεσμεύσεις ως προς το σχεδιασμό του έργου,
- τις διαθέσιμες υποστηρικτικές μελέτες (π.χ. γεωλογικές, γεωτεχνικές κ.λπ.) που απαιτούνται για την προώθηση της μελέτης και
- ποσοτικά στοιχεία φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, που κατά την εκτίμηση του Κυρίου του Έργου απαιτούνται για την υλοποίηση του έργου και χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των προεκτιμώμενων αμοιβών.

Το Πρόγραμμα εκπόνησης των απαιτούμενων μελετών συντάσσεται με σκοπό την ολοκλήρωση του αντικείμενου της σύμβασης και το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα. Η Προεκτίμηση αμοιβής της σύμβασης και η τεκμηρίωσή της περιλαμβάνει τις προβλέψιμες προεκτιμώμενες αμοιβές των επί μέρους εργασιών που απαρτίζουν τη σύμβαση συμπεριλαμβανόμενης πρόβλεψης 15 % για απρόβλεπτες δαπάνες, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.5 του άρθρου 186 του Ν.4412/2016.

## **3. Αρμόδιοι φορείς**

Αναθέτουσα αρχή: Αναπτυξιακή Πάρωννα. Αναπτυξιακός Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης

Κύριος του έργου: Δήμος Νότιας Κυνουρίας

Φορέας κατασκευής του έργου: .....

Προϊσταμένη Αρχή: .....

Διευθύνουσα Υπηρεσία: .....

#### **4. Εφαρμοστέα νομοθεσία. Ισχύουσες διατάξεις – Κανονισμοί - Προδιαγραφές**

Οι διαδικασίες και οι προδιαγραφές των προς εκπόνηση μελετών διέπονται από τις κάτωθι διατάξεις – κανονισμούς και προδιαγραφές:

1. Ν. 3463/2006 ΦΕΚ 114/Α'/... 2006 Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων
2. Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α'/..2010): Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης.
3. Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α'/08-08-2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), ως ισχύει.
4. Ν. 4014/2011(ΦΕΚ 209 Α') «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων ...» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
5. Ν. 1650/1986 (ΦΕΚ 160 Α') «Για την προστασία του περιβάλλοντος» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
6. Ν. 3028/2002 (ΦΕΚ 153 Α') «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς»
7. Π.Δ.696/1974 «Περί αμοιβών μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κλπ Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων, ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών»
8. Υπ' αριθμό ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466 ΦΕΚ 2519Β'/20-07-2017 Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών: «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών, κατά την διαδικασία της παρ.8 δ του άρθρου 53 του Ν. 4412/2016» -
9. Υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/οικ. 56023/ ΦΝ 466 (1) Τροποποίηση της με αριθ. ΔΝΣγ/32129 ΦΝ466/ 16-5-2017 (Β' 2519) απόφασης έγκρισης του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών ΦΕΚ 2724/Β'/03-08-2017.
10. Υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 ΦΕΚ 1047/29-03-2019 Απόφαση του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών: «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».

## 5. Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων

### 5.1. Τεχνική περιγραφή αντικειμένου

Το Φυσικό αντικείμενο αφορά στην εκτέλεση γεωτεχνικής έρευνας προκειμένου να καθοριστούν οι γεωτεχνικές παράμετροι σχεδιασμού και θεμελίωσης των λιμενικών έργων, σύμφωνα με την λιμενική μελέτη για το σχεδιασμό νέων έργων και τη βελτίωση των υφιστάμενων για την ανάπτυξη του λιμενίσκου στα Πούλιθρα. Η μελέτη των λιμενικών έργων εκπονείται με διαφορετική σύμβαση.

Η **γεωτεχνική έρευνα υπαίθρου και εργαστηρίου** θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές (ΦΕΚ 2519 Β «Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Παροχής Τεχνικών και λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών σύμφωνα με τον ν.4412/2016»).

Προβλέπεται να εκτελεστούν 3 γεωτρήσεις, στην περιοχή του λιμενίσκου, με συνολικό μήκος διάτρησης 35,0m από τον θαλάσσιο πυθμένα.

Σκοπός των παραπάνω γεωτρήσεων είναι η διερεύνηση των γεωτεχνικών συνθηκών, στη θέση κατασκευής των νέων έργων. Σε επιλεγμένα δείγματα των γεωτρήσεων θα εκτελεστεί κατάλληλο πρόγραμμα εργαστηριακών δοκιμών για την εκτίμηση των γεωτεχνικών παραμέτρων του υπεδάφους στις θέσεις θεμελίωσης των έργων.

Για την εκτέλεση της γεωτεχνικής έρευνας θα συνταχθεί Πρόγραμμα Γεωτεχνικών Ερευνών σε συνεργασία με τον μελετητή των Λιμενικών έργων.

Θα συνταχθεί **Έκθεση Γεωτεχνικών Ερευνών**, η οποία θα περιλαμβάνει παρουσίαση όλων των εργασιών γεωτεχνικής έρευνας (υπαίθρου και εργαστηριακών δοκιμών) και των αποτελεσμάτων τους σύμφωνα με το Άρθρο ΓΤΕ.3 και **Έκθεση Αξιολογήσεως Γεωτεχνικών Ερευνών**, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 1.3 του άρθρου ΓΜΕ.1, του «Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016» (Απόφαση ΔΝΣγ /32129/ΦΝ 466/20-07-2017 ).

## **5.2. Διαθέσιμα στοιχεία και προηγούμενες σχετικές μελέτες - Τοπικές συνθήκες**

Ο λιμενίσκος στα Πούλιθρα βρίσκεται στην παράκτια ζώνη του ομώνυμου παραλιακού οικισμού του Δήμου Νότιας Κυνουρίας. Ο οικισμός αναπτύσσεται στο μυχό του ομώνυμου όρμου, ο οποίος σχηματίζεται νότια του Λεωνιδίου και απέχει από αυτό 9,0Km. Ο λιμενίσκος έχει κατασκευαστεί υποτυπωδώς για την εξυπηρέτηση κυρίως των αλιέων της περιοχής. Σήμερα αποτελεί ένα μικρό λιμενίσκο στον οποίο εκτός από τα αλιευτικά σκάφη προσορμίζουν και μικρά σκάφη αναψυχής που διαπλέουν το Μυρτώο Πέλαγος. Αποτελείται από παραλιακά κρηπιδώματα μήκους περίπου 80,0m και ένα προσήνεμο μώλο με προσανατολισμό από τα νοτιοανατολικά προς τα βορειοδυτικά. Ο λιμενίσκος σήμερα δύναται να φιλοξενήσει μόνο μικρά σκάφη λόγω μικρών βαθών στη λιμενολεκάνη και έμπροσθεν των κρηπιδωμάτων. Μεγαλύτερα σκάφη ιδιαίτερα του θερινού μήνα αγκυροβολούν αρόδο. Στον λιμενίσκο δεν έχει κατασκευαστεί ράμπα ανέλκυσης / καθέλκυσης σκαφών για την εξυπηρέτηση των χρηστών. Επιπλέον, δεν διαθέτει υποδομές για την παροχή ύδατος και ρεύματος στα σκάφη ούτε εξοπλισμό πυρασφάλειας.

Στην ευρύτερη περιοχή του λιμενίσκου των Πουλίθρων και συγκεκριμένα στην παράκτια ζώνη του Δήμου Νότιας Κυνουρίας βρίσκεται ο λιμενίσκος της Πλάκας Λεωνιδίου και ο λιμενίσκος της Σαμπατικής. Ο λιμενίσκος της Πλάκας βρίσκεται βόρεια του όρμου των Πουλίθρων, λειτουργεί ως αλιευτικό καταφύγιο και από τα Πούλιθρα απέχει 3,50Km απόσταση από την θάλασσα. Ο λιμενίσκος της Σαμπατικής, βρίσκεται ακόμα βορειότερα στον ομώνυμο όρμο που σχηματίζεται νότια από το ακρωτήριο της Σαμπατικής και απέχει από τα Πούλιθρα 8,0Km απόσταση από τη θάλασσα. Το σύνολο των σκαφών που διαπλέουν τις ακτές του Δήμου της Νότιας Κυνουρίας και το Μυρτώο Πέλαγος γενικότερα, δυσκολεύονται να βρουν ασφαλές και λειτουργικό καταφύγιο σε περίπτωση καταιγίδας, δεδομένου ότι οι ανωτέρω λιμενικές υποδομές απαιτείται να βελτιωθούν.

Η θέση του λιμενίσκου στα Πούλιθρα έχει γεωγραφικό πλάτος 37°06'57,70" και γεωγραφικό μήκος 22 °54' 9,72" περίπου.

Διοικητικά, ο Λιμενίσκος στα Πούλιθρα υπάγεται στον Δήμο Νότιας Κυνουρίας και φορέας Διαχείρισης και λειτουργίας του είναι το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Νότιας Κυνουρίας, το οποίο συστάθηκε με το Π.Δ. 100/2017 (ΦΕΚ 142Α/ 28-9-2017).

Σκοπός των προτεινόμενων έργων είναι η βελτίωση του υφιστάμενου λιμενίσκου στα Πούλιθρα, ώστε να αποτελέσει ένα ασφαλές και λειτουργικό λιμένα, ο οποίος θα εξυπηρετεί την τουριστική και την αλιευτική δραστηριότητα της περιοχής. Η βελτίωση του λιμενίσκου και η αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών, θα τονώσει την τοπική οικονομία με τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και την ανάπτυξη του οικονομικού τομέα του τουρισμού και της αλιείας σε πρώτο επίπεδο.

Τα Πούλιθρα αποτελούν σημαντικό τουριστικό θέρετρο του Δήμου Νότιας Κυνουρίας. Η βελτίωση της λειτουργίας και η εφαρμογή μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος στην περιοχή του λιμένα θα συμβάλει στην αναβάθμιση των παρεχόμενων τουριστικών υπηρεσιών στην περιοχή. Αποτέλεσμα θα είναι η τόνωση της τοπικής οικονομίας δεδομένου ότι η αλιευτική και η τουριστική δραστηριότητα είναι αλληλένδετες. Η τουριστική ανάπτυξη παράλληλα δημιουργεί αύξηση της ζήτησης των αλιευμάτων. Ιδιαίτερα στην παράκτια ζώνη του Δήμου Νότιας Κυνουρίας, τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί η τουριστική ανάπτυξη παράλληλα με την αλιευτική δραστηριότητα στην περιοχή.

**Αναπτυξιακά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και άλλα κριτήρια τα οποία συνηγορούν στην υλοποίηση του έργου ή της δραστηριότητας**

Η ευρύτερη περιοχή όπου υπάγεται ο λιμενίσκος στα Πούλιθρα αποτελεί τουριστικό προορισμό, ο οποίος αναπτύσσεται διαρκώς τα τελευταία χρόνια. Παράλληλα, στην ευρύτερη περιοχή δραστηριοποιούνται μεγάλα αλιευτικά σκάφη που ασκούν παράκτια αλιεία ακόμα και τους χειμερινούς μήνες, με άμεσο οικονομικό όφελος στην περιοχή. Η παραλία των Πουλίθρων σε απόσταση περίπου 200μ από τον λιμένα, αποτελεί πόλο έλξης τουριστών.

Η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, η δημιουργία θαλάσσιων προστατευμένων περιοχών και καταφυγίων ψαριών έχει ιδιαίτερη σημασία για τους επισκέπτες σε αλιευτικά σκάφη. Ένα άλλο πολύ σημαντικό αποτέλεσμα, είναι η διασφάλιση συμπληρωματικού εισοδήματος από τους αλιείς μέσω του αλιευτικού τουρισμού. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι το όφελος για την αλιεία μεγιστοποιείται στην περίπτωση που είναι δυνατόν να συνδυαστούν όλες οι προσφερόμενες υπηρεσίες.

Η λειτουργία των λιμένων με σεβασμό προς το περιβάλλον και η τήρηση των μέτρων προστασίας του, συμβάλει στην βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και την τόνωση της

τοπικής οικονομίας, ιδιαίτερα στη σημερινή δύσκολη οικονομικά περίοδο.

### **Οφέλη που αναμένονται σε τοπικό, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο**

Η λειτουργία του λιμένα συμβάλλει στην τόνωση της τοπικής οικονομίας με την βελτίωση των παρεχόμενων τουριστικών υπηρεσιών και την ανάπτυξη του τομέα της αλιείας, δεδομένου ότι οι δύο δραστηριότητες τουρισμός και αλιεία είναι αλληλένδετες, και ιδιαίτερα στενά, όταν αποσκοπούν σε υπηρεσίες υψηλού επιπέδου. Είναι αξιοσημείωτο ότι τα οφέλη - οικονομικά και κοινωνικά, που προέκυψαν από την εφαρμογή προγραμμάτων αλιευτικού τουρισμού εκεί όπου υπήρξε προσεκτικός σχεδιασμός, ολιστική προσέγγιση και λήφθηκαν υπόψη η αναγκαιότητα παραμονής των αλιέων στο φυσικό χώρο εργασίας τους και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, ήταν πολλά και σημαντικά και επιτευχθήκαν χωρίς πολλές δυσκολίες και χρόνο.

Η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, η δημιουργία θαλάσσιων προστατευμένων περιοχών και καταφυγίων ψαριών έχει ιδιαίτερη σημασία για τους επισκέπτες σε αλιευτικά σκάφη. Ένα άλλο πολύ σημαντικό αποτέλεσμα από τη διασφάλιση συμπληρωματικού εισοδήματος από τους αλιείς μέσω του αλιευτικού τουρισμού είναι η μείωση της αλιευτικής προσπάθειας και η συνεπακόλουθη αύξηση των θαλάσσιων πόρων.

Ταυτόχρονα με τα οφέλη που προκύπτουν άμεσα για τους επαγγελματίες αλιείς, δημιουργούνται νέες θέσεις εργασίας και μικρές οικογενειακές επιχειρήσεις, εφόσον η φιλοξενία επισκεπτών στα σκάφη προϋποθέτει την παρουσία 2 και 3 ατόμων που εργάζονται ως πλήρωμα. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι το όφελος για την αλιεία μεγιστοποιείται στην περίπτωση που είναι δυνατόν να συνδυαστούν όλες οι προσφερόμενες υπηρεσίες.

**Ιστορική εξέλιξη του έργου :** Ο λιμενίσκος στα Πούλιθρα, όπως προαναφέρθηκε κατασκευάστηκε διαχρονικά και διαθέτει υποτυπώδεις λιμενικές υποδομές. Επιπλέον, δε διαθέτει περιβαλλοντική αδειοδότηση. Ο χαρακτήρας του λιμενίσκου ήταν αλιευτικός και εξυπηρετούσε τους ερασιτέχνες και επαγγελματίες αλιείς της ευρύτερης περιοχής. Σήμερα, όμως δύναται να εξυπηρετεί και σκάφη αναψυχής που διαπλέουν την ευρύτερη περιοχή .

Ο Δήμος Νότιας Κυνουρίας εξέφρασε την βούληση για την εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών, προκειμένου να βελτιωθούν οι λιμενικές υποδομές και να



διατηρήσει ο λιμένας την υφιστάμενη λειτουργία του ως λιμένας μικτής χρήσης.

#### **6. Πρόγραμμα εκπόνησης των απαιτούμενων ερευνών**

Το Πρόγραμμα εκπόνησης των απαιτούμενων ερευνών συντάσσεται με σκοπό την ολοκλήρωση του αντικειμένου της σύμβασης και το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα και σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις του ΠΔ 696/74 και την Υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 ΦΕΚ 1047/29-03-2019 Απόφαση του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών: «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». Προκύπτουν οι παρακάτω κατηγορίες μελετών:

Γεωτεχνική μελέτη - έρευνα

Η ολοκλήρωση των μελετών επιτυγχάνεται με την εξασφάλιση των επί μέρους αδειοδοτήσεων και εγκρίσεων, κ.ο.κ.

## 7. Προεκτίμηση αμοιβής

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (Εφαρμογή Τιμών Ανάλυσης 2022, $\pi\kappa=1.26$ )							
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Αριθμ. Τιμολ.	Μονάδα	Ποσότ.		ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΑ (ΕΥΡΩ)
	<b>Άρθρο ΓΤΕ.1 Εργασίες υπαίθρου</b>						
1	Εισκόμιση - αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος (α. οδική μεταφορά) οδική απόσταση ~250km)	ΓΤΕ.1.1.β	τεμ	1,00	3189,63	4.018,93	4.018,93
2	Μετακίνηση γεωτρ.συγκροτ. από θέση σε θέση στην ξηρά	ΓΤΕ.1.2	ωρ.	1,00	85,00	107,10	107,10
	<b>Περιστροφικές γεωτρήσεις</b>						
	<b>Στη θάλασσα</b>						
7	Περιστροφικές θαλάσσιες γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 MOHS κλπ για βάθος 0-20 μ	ΓΤΕ. 1.5.α	μμ	23,00	270,00	340,20	7.824,60
8	Περιστροφικές θαλάσσιες γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακεραματισμένους με RQD <25% για βάθος 0-20 μ	ΓΤΕ. 1.6.α	μμ	6,00	459,00	578,34	3.470,04
9	Περιστροφικές θαλάσσιες γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS για βάθος 0-20 μ	ΓΤΕ. 1.7.α	μμ	6,00	378,00	476,28	2.857,68
	<b>Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός)</b>						
10	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5 για βάθος 0-20 μ	ΓΤΕ. 1.17.α	τεμ	6,00	81,00	102,06	612,36
11	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6 για βάθος 0-20 μ	ΓΤΕ. 1.18.α	τεμ	6,00	138,00	173,88	1.043,28
	<b>Επι τόπου δοκιμές</b>						
13	Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST)	ΓΤΕ. 1.49	τεμ	12,00	66,00	83,16	997,92
	<b>Νέες Τιμές για την χρήση πλωτών μέσων σε θαλάσσιες γεωτρήσεις</b>						
14	Εισκόμιση-αποκόμιση πλωτών μέσων γεωτρ.συγκροτ. Κλπ						
14.1	β. Πλωτός γερανός	N.T.1	τεμ	1,00	5600,00	7.056,00	7.056,00
15	Μετακίνηση πλωτού γεωτρ.συγκροτ. από θέση σε θέση						
15.1	β. Πλωτός γερανός	N.T.2	ωρ.	1,00	235,00	296,10	296,10
16	Σταλία πλωτού γεωτρητικού συγκροτήματος	N.T.4	ωρ.	2,00	200,00	252,00	504,00
	<b>Άθροισμα 1</b>						<b>28.788,01</b>
17	<b>Άρθρο ΓΤΕ.2 Εργαστηριακές δοκιμές</b>						
17.1	<b>Δοκιμές κατάταξης</b>						
17.1.1	Προετοιμασία εδαφικού δείγματος κλπ	ΓΤΕ.2.1	TEM	12	13,00	16,38	196,56
17.1.2	Προσδιορισμός ειδικού βάρους κλπ	ΓΤΕ.2.4	TEM	12	32,00	40,32	483,84
17.1.3	Προσδ.ορίων υδαρότητας,πλαστικότητας (ορία Atterberg) κλπ	ΓΤΕ.2.5	TEM	6	39,00	49,14	294,84
17.1.4	Κοκκομετρική ανάλυση με κόσκινα κλπ	ΓΤΕ.2.6	TEM	10	39,00	49,14	491,40
17.1.5	Κοκκομετρική ανάλυση με αραιόμετρο κλπ	ΓΤΕ.2.8	TEM	3	57,00	71,82	215,46
17.2	<b>Δοκιμές εδαφομηχανικής</b>						
17.2.1	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης κλπ	ΓΤΕ.2.13	TEM	3	115,00	144,90	434,70
17.2.2	Δοκιμή ανεμπόδιαστη θλίψης κλπ	ΓΤΕ.2.14	TEM	3	36,00	45,36	136,08
17.2.3	Τριαξονική δοκιμή U.U., D = 1 1/2" κλπ	ΓΤΕ.2.15.α	ΣΗΜ	3	46,00	57,96	173,88
17.2.4	Τριαξονική δοκιμή C.U.P.P., D = 1 1/2" κλπ	ΓΤΕ.2.16.α	ΣΗΜ	3	116,00	146,16	438,48
17.2.5	Δοκιμή ταχείας διατμήσεως χωρίς στερεοποίηση κλπ	ΓΤΕ.2.18	ΣΗΜ	3	43,00	54,18	162,54
17.2.6	Δοκιμή ταχείας διατμήσεως με στερεοποίηση κλπ	ΓΤΕ.2.19	ΣΗΜ	3	59,00	74,34	223,02
17.3	<b>Δοκιμές βραχωδών δειγμάτων</b>						
17.3.1	Προετοιμασία κυλινδρικών βραχωδών δοκιμίων κλπ	ΓΤΕ.2.27	TEM	1	55,00	69,30	69,30
17.3.2	Προσδιορισμός αντοχής σε ανεμπόδιαστη θλίψη κλπ	ΓΤΕ.2.30	TEM	1	41,00	51,66	51,66
17.3.3	Προσδιορισμός αντοχής σε σημειακή φόρτιση κλπ	ΓΤΕ.2.32	TEM	1	30,00	37,80	37,80
	<b>Άθροισμα 2 της Έκθεσης Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών καθορίζεται από τον τύπο 3.409,56</b>						<b>3.409,56</b>
	<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ 1+2</b>						<b>32.197,57</b>

$$\Sigma(\Phi) = 15\% * \Gamma(\text{€}) = 32.197,57 \times 15\% = 4.829,63\text{€}$$

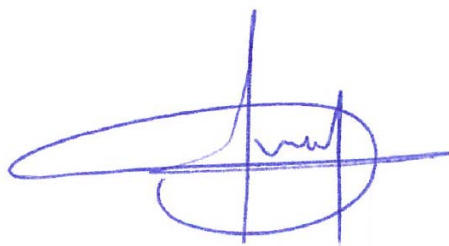
όπου  $\Gamma$  = το προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών ερευνών (υπαίθρου και εργαστηρίου).

Από την παραπάνω παρουσίαση προκύπτει ότι **το κόστος των απαιτούμενων γεωτεχνικών ερευνών σύμφωνα με τον κανονισμό προεκτιμώμενων αμοιβών του Ν 4412/2016 είναι:**

<b>A = 32.197,57€ + 4.829,63€</b>	<b>= 37.027,20€</b>
Απρόβλεπτα 15% : 37.027,20 x 15%	= 5.554,08€
Αμοιβή με απρόβλεπτα	= 42.581,28€
Φ.Π.Α. 24%	= 10.219,51€
<b>Συνολική αμοιβή</b>	<b>= 52.800,79 €</b>

Η προεκτίμηση της αμοιβής των γεωτεχνικών ερευνών συντάσσεται βάσει των οριζόμενων στην υπ' αριθμό ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466 Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών: «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών, κατά την διαδικασία της παρ.8 δ του άρθρου 53 του Ν. 4412/2016».

#### ΣΥΝΤΑΞΗ



**ΣΤΕΛΛΑ ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ**

#### ΕΛΕΓΧΟΣ & ΘΕΩΡΗΣΗ

