



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΥΔΡΑΣ**

**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ**

**Αρ. Πρωτ.:** 2905/21.08.2023

**ΠΡΟΣ**

1. PLAS I. ΚΑΡΑΝΙΚΑΣ - Α. ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ Α.Ε. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ :  
Μαυρομματαίων 15, Αθήνα 10434 ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ :210  
8843267, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ :[fra@otenet.gr](mailto:fra@otenet.gr)
2. Λιονή Αικατερίνη, Γεωλόγος Msc Περιβαλλοντολόγος Αριστοφάνους 28-30,  
Κερατσίνι 18757, ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: 210 4326679, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ  
ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ [katerinalioni@gmail.com](mailto:katerinalioni@gmail.com)
3. Πάνος Γεώργιος, Γεωλόγος Msc Ωκεανογράφος, Π. Γεωργακή 50, Μέγαρα 19100,  
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: 2296028551, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ  
ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ [georpanos@yahoo.gr](mailto:georpanos@yahoo.gr)

Ο Δήμος Ύδρας ενδιαφέρεται να αναθέσει την εκπόνηση μελέτης με τίτλο: «Μελέτη άρσης επικινδυνότητας πρηνούς στη θέση Παραλία Αυλάκι της Νήσου Ύδρας».

Για την κάλυψη της δαπάνης της ανωτέρω εργασίας έχει εκδοθεί α) η υπ' αριθ. 526/2769/09.08.2023 απόφαση δημάρχου, με την οποία εγκρίνει τη δαπάνη και διαθέτει την αντίστοιχη πίστωση με αριθμ. ΑΑΥ 282/09.08.2023 (ΑΔΑ 93ΗΗΩΗΞ-ΛΕ5 και ΑΔΑΜ:23REQ013238862) και β) η βεβαίωση του εξουσιοδοτημένου υπαλλήλου έκδοσης και εκκαθάρισης, επί της ανωτέρω απόφασης ανάληψης υποχρέωσης, για την ύπαρξη διαθέσιμου ποσού, τη συνδρομή των προϋποθέσεων της παρ 1<sup>α</sup> του άρθρου 4 του ΠΔ 80/2016 και τη δέσμευση στα οικείο Μητρώο Δεσμεύσεων της αντίστοιχης πίστωσης με α/α 1/2023.

Παρακαλούμε να μας αποστείλετε εντός πέντε (5) ημερών σχετική προσφορά έως 37.200,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. με πλήρη στοιχεία της επωνυμίας σας.

Η προσφορά θα πρέπει να περιλαμβάνει την εκπόνηση μελέτης με τίτλο: «Μελέτη άρσης επικινδυνότητας πρηνούς στη θέση Παραλία Αυλάκι της Νήσου Ύδρας».

Επισυνάπτεται σχετική τεχνική μελέτη της Περιφέρειας Αττικής Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού Έργων & Υποδομών Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Π.Ε Πειραιώς και Νήσων Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης νησιωτικών Δήμων.

Προς απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού από διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων των παρ.1 και 2 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016, παρακαλούμε, μαζί με την προσφορά σας, να μας αποστείλετε τα παρακάτω δικαιολογητικά:

α. Αντίγραφο ποινικού μητρώου ή Υπεύθυνη δήλωση εκ μέρους του οικονομικού φορέα, σε περίπτωση φυσικού προσώπου ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 1

του άρθρου 73 του Ν.4412/2016. Σε περίπτωση νομικού προσώπου η προαναφερόμενη υπεύθυνη δήλωση υποβάλλεται εκ μέρους του νομίμου εκπροσώπου του, όπως αυτός ορίζεται στην περίπτωση 79Α του Ν.4412/2016 και αφορά ιδίως: αα) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.), τους διαχειριστές, ββ) στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.(άρθρο 80 παρ. 9 του Ν.4412/2016, όπως συμπληρώθηκε με την παρ. 7αγ του άρθρου 43 του Ν.4506/2019).

Η υπεύθυνη δήλωση γίνεται αποδεκτή εφόσον έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της παρούσας πρόσκλησης. (άρθρο 80 παρ.12 του Ν.4412/2016, όπως προστέθηκε με την παρ.7αδ του άρθρου 43 του Ν.4605/2019)

β. Φορολογική ενημερότητα

γ. Ασφαλιστική ενημερότητα (άρθρο 80 παρ.2 του Ν.4412/2016)

δ. Γενικό Πιστοποιητικό ΓΕΜΗ, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) , μήνες πριν την υποβολή του

ε. Αναλυτικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος .

στ. Έναρξη δραστηριοτήτων από taxisnet ( Δ.Ο.Υ.), όπου θα φαίνεται το επάγγελμα

ζ. Υπεύθυνη δήλωση περί μη επιβολής σε βάρος του οικονομικού φορέα της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας (άρθρο 74 παρ.4 Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 23 του Ν.4782/2021).

Τα ανωτέρω πιστοποιητικά (β και γ) γίνονται αποδεκτά εφόσον είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής τους, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται χρόνος ισχύος, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους. (άρθρο 80 παρ.12 του Ν.4412/2016, όπως προστέθηκε με την παρ.7αδ του άρθρου 43 του Ν.4605/2019)

[Τα ανωτέρω δικαιολογητικά δεν απαιτούνται σε δημόσιες συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία ίση ή κατώτερη των δύο χιλιάδων πεντακοσίων (2.500) ευρώ χωρίς Φ.Π.Α.. (άρθρο 73 παρ.6 Ν.4412/2016, όπως προστέθηκε με την παρ.9 του άρθρου 107 του Ν.4497/2017, άρθρο 80 παρ.11 Ν.4412/2016, όπως προστέθηκε με την παρ.15 του άρθρου 107 του Ν.4497/2017)]

Σημειώνεται ότι δεν λαμβάνονται υπόψη προσφορές οικονομικών φορέων που δεν προσκλήθηκαν να υποβάλουν προσφορά. (άρθρο 120 παρ.3α του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 53 του Ν.4782/2021) .

23PROC013273973 2023-08-21

**Ο Δήμαρχος Ύδρας**

**Γεώργιος Ε. Κουκουδάκης**

 **Συνημμένα:**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,  
ΕΡΓΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ  
ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΩΝ

Αρ. Μελέτης: 7/2023

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΡΑΝΟΥΣ  
ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΥΛΑΚΙ Ν. ΥΔΡΑΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Περιφέρεια Αττικής  
ΚΑΕ .....

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ

ΑΜΟΙΒΗ: 37,200.00 € (με Φ.Π.Α.)

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ**

συντάσσεται σύμφωνα με το άρθρο 45, παρ. 8 και λοιπές διατάξεις του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

**1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

Άρθρο 1°. Τεχνικό αντικείμενο

Άρθρο 2°. Υφιστάμενες μελέτες

Άρθρο 3°. Υφιστάμενη κατάσταση στην περιοχή μελέτης – Τεκμηρίωση σκοπιμότητας –

Άρθρο 4°. Διάρθρωση της Μελέτης

A. Τοπογραφική αποτύπωση

B. Γεωλογική Μελέτη

B. Γεωτεχνική Μελέτη

Γ. Περιβαλλοντική Έκθεση

Ε. ΣΑΥ – ΦΑΥ

ΣΤ. Τεύχη Δημοπράτησης

Άρθρο 5°. Παραδοτέα της Μελέτης

Άρθρο 6°. Προθεσμία εκπόνησης της Μελέτης - Χρονοδιάγραμμα

**2. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ (Τεύχος Προεκτίμησης Αμοιβής)**

**3. ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΤΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΩΝ ΠΤΥΧΙΩΝ**

23PROC013273973 2023-08-21

**A. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ****Άρθρο 1ο. Τεχνικό Αντικείμενο**

Το παρόν Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων έχει ως αντικείμενο την εκπόνηση της μελέτης με τίτλο «Μελέτη άρσης επικινδυνότητας πρανών στη θέση "Παραλία Αυλάκι" της νήσου Ύδρας».

Αναλυτικότερα, το αντικείμενο της προς εκπόνηση μελέτης, περιλαμβάνει τις εξής επί μέρους μελέτες:

- Τοπογραφική Αποτύπωση (κατ. 16)
- Γεωλογική Μελέτη (κατ. 20)
- Γεωτεχνική μελέτη (κατ. 21)
- Περιβαλλοντική Μελέτη (κατ. 27)
- Σύνταξη ΣΑΥ – ΦΑΥ του έργου
- Τεύχη Δημοπράτησης του έργου

**Άρθρο 2ο. Υφιστάμενες μελέτες**

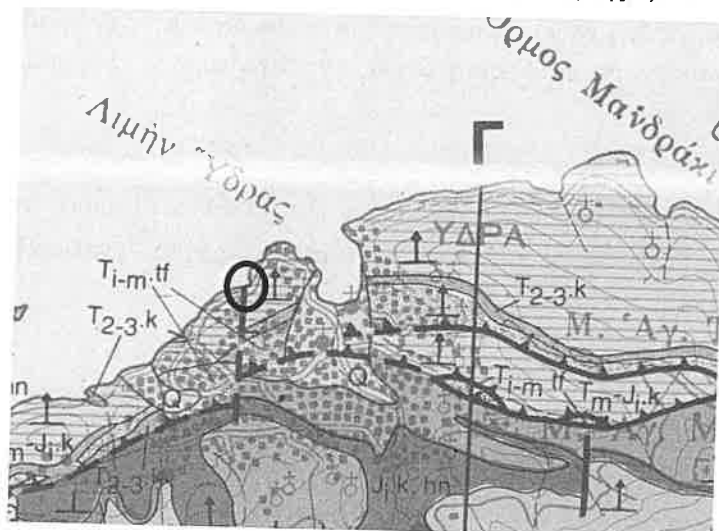
Για την υπό μελέτη θέση, υπάρχει μόνο μια τεχνική έκθεση - αυτοψία που πραγματοποιήθηκε στις 16/12/2022 από το Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης Νησιωτικών Δήμων, στοιχεία της οποίας παραθέτονται ακολούθως.

**Άρθρο 3ο. Υφιστάμενη κατάσταση στην περιοχή μελέτης – Τεκμηρίωση σκοπιμότητας του έργου**

Μετά από αίτημα του Δήμου Ύδρας προς το Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης Νησιωτικών Δήμων της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων της Περιφερειακής Ενότητας Πειραιώς και Νήσων της Περιφέρειας Αττικής, πραγματοποιήθηκε αυτοψία από το Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης Νησιωτικών Δήμων στη θέση «Παραλία Αυλάκι» στο νησί της Ύδρας σχετικά με φερόμενη επικινδυνότητα της συγκεκριμένης θέσης για τους λουόμενους λόγω περιοδικών καταπτώσεων βραχοτεμαχίων διαφόρων μεγεθών. Από την αυτοψία που πραγματοποιήθηκε διαπιστώθηκαν τα ακόλουθα.

**1. Εισαγωγή**

Η συγκεκριμένη θέση βρίσκεται σε μορφολογικά απόκρημνο, κατά θέσεις, πρανές, αποτελούμενο γεωλογικά από παχυστρωματώδεις συμπαγείς μεσο- τριαδικούς ασβεστόλιθους (Χάρτης 1).



Χάρτης 1. Απόσπασμα Γεωλογικού Χάρτη του ΙΓΜΕ (Γεωλογικό Φύλλο Ύδρας, κλίμακας 1:50.000), όπου σημειώνεται η περιοχή εξέτασης (με μαύρου χρώματος κύκλο)



**ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΡΑΝΟΥΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΥΛΑΚΙ Ν. ΥΔΡΑΣ**

Από την μακροσκοπική εξέταση της θέσης καθώς και από τον ως άνω Χάρτη 1, διαπιστώνεται η ύπαρξη ρήγματος (πιθανού – καλυμμένου λόγω των αποθέσεων διάβρωσης). Η ύπαρξη της συγκεκριμένης γεωλογικής δομής είναι βασική αιτία της γεωμηχανικής κατάστασης του πρανού, το οποίο δομείται από κερματισμένους έως κατακερματισμένους ασβεστόλιθους με τεμάχη βράχων σε οριακή κατάσταση ισορροπίας, τα οποία ευλόγως θεωρούνται δυνητικά επικίνδυνα να καταπέσουν κατόπιν στο μέρος της ακτής στο οποίο βρίσκονται οι λουόμενοι.

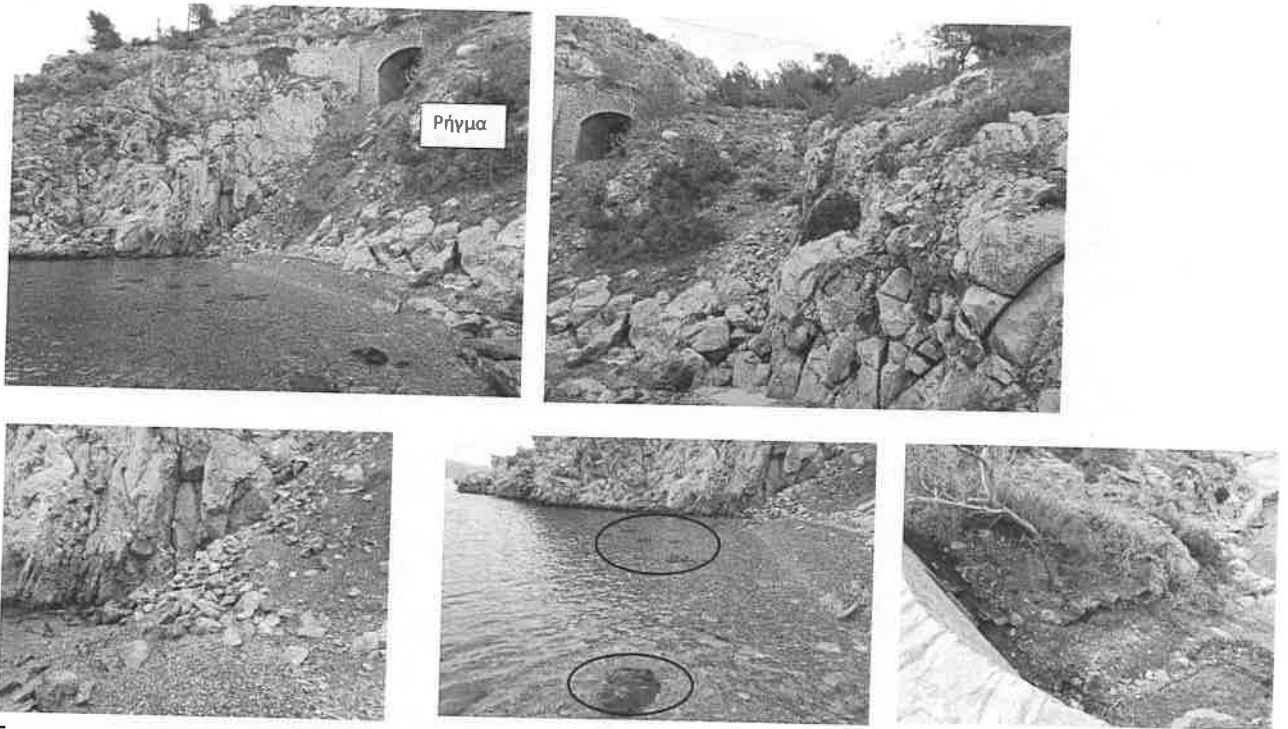
Το εκτιμώμενο μήκος του εξεταζόμενου πρανού είναι περίπου 120 μέτρα και ύψους έως 20 μέτρα. Από τη στέψη του πρανού διέρχεται δρόμος – σοκάκι του νησιού ενώ στο ύψος που βρίσκεται τσιμεντένια εξέδρα στην παραλία από την ανάντη πλευρά του πρανού κείνται κατοικία και κατάστημα εστίασης.

Στον Χάρτη 2, απεικονίζεται η εξεταζόμενη θέση που συνοδεύεται και από φωτογραφίες από την επιτόπου αυτοψία.

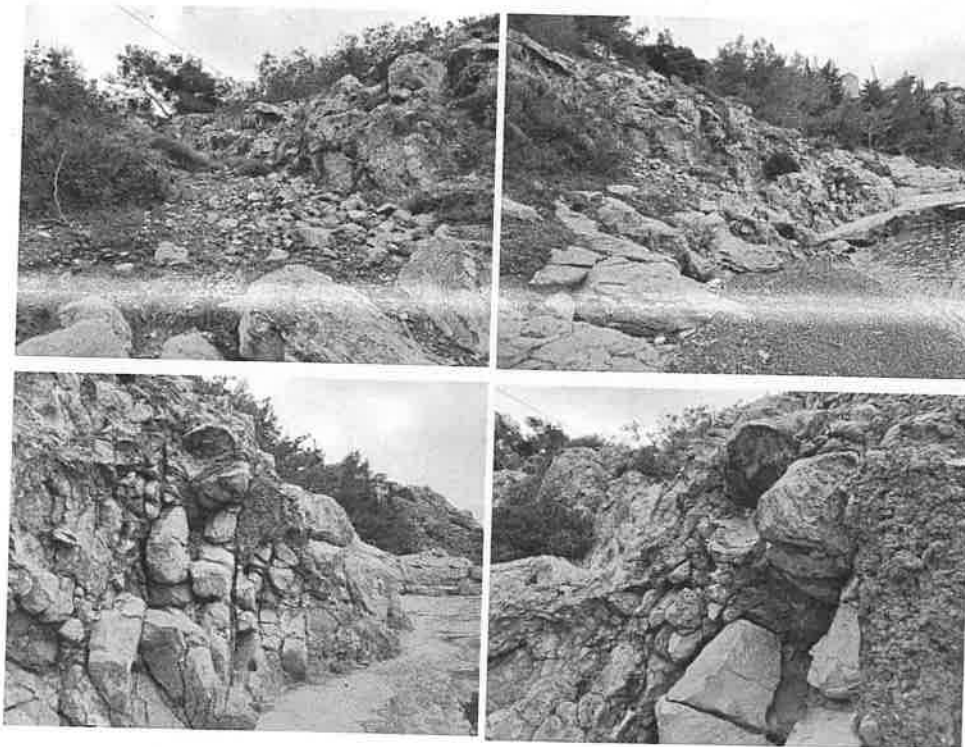


Χάρτης 2. Άποψη της εξεταζόμενης θέσης (με κίτρινου χρώματος τετράγωνο πλαίσιο), στην οποία απεικονίζονται οι προβληματικές υποπεριοχές (1, 2, 3 και 4) όπου εντοπίζονται τα γεωτεχνικής – γεωλογικής φύσης προβλήματα. Με κόκκινη στικτή γραμμή απεικονίζεται το αναφερόμενο ρήγμα (πιθανό, καλυμμένο). Τα σημεία Β και Ν αντιστοιχούν στον βορρά και το Νότο αντίστοιχα.

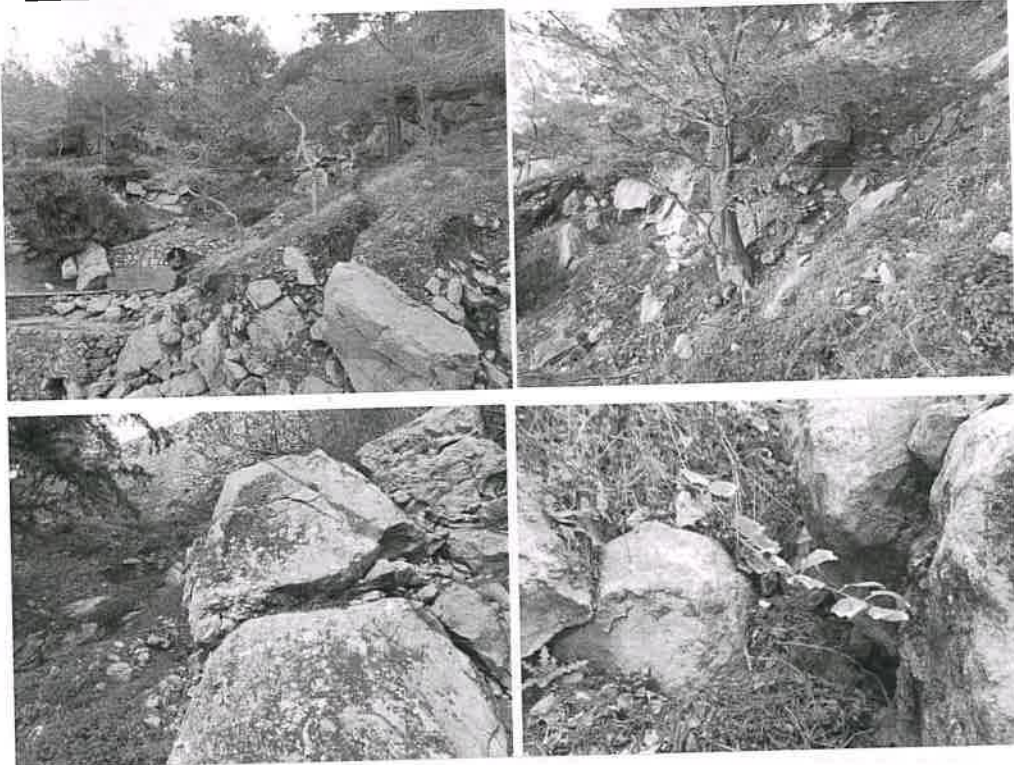
Στην συνέχεια απεικονίζονται χαρακτηριστικές φωτογραφίες από τις προαναφερόμενες προβληματικές υποπεριοχές, από τις οποίες γίνονται περισσότερο κατανοητά τα θέματα που σχετίζονται με την επικινδυνότητα του παράκτιου πρανού στη θέση «Παραλία Αυλάκι». Αναλυτικά για κάθε υποπεριοχή απεικονίζονται τα ακόλουθα:

**ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΡΑΝΟΥΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΥΛΑΚΙ Ν. ΥΔΡΑΣ**Υποπεριοχή 1

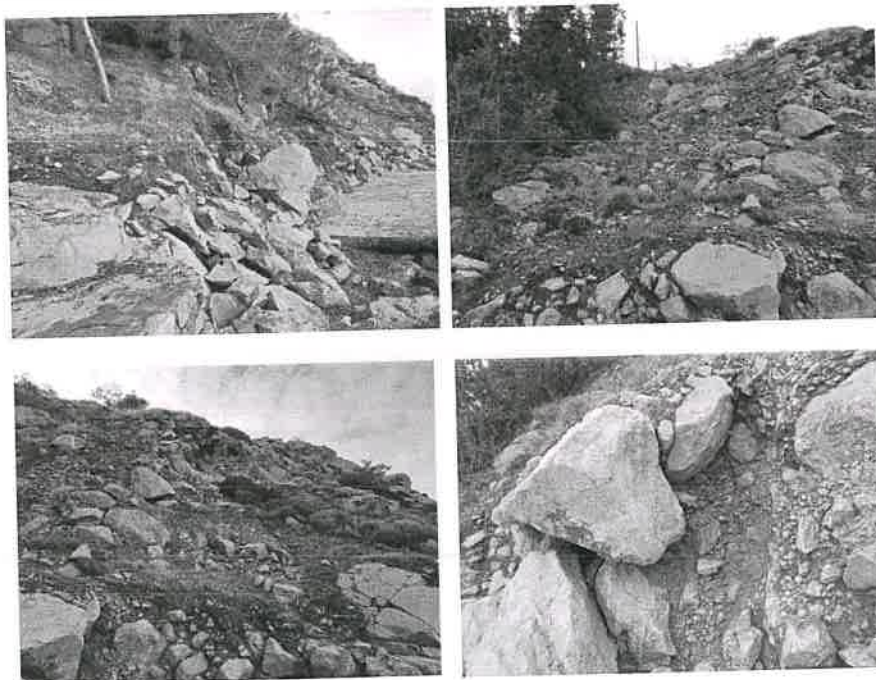
Στην υποπεριοχή 1 απεικονίζονται οι φωτογραφίες της συγκεκριμένης θέσης. Παρατηρούνται καταπτώσεις βραχοτεμαχών ακόμα και μέσα στη θάλασσα, γεωλικά απόθεσης από την ζώνη του ρήγματος στο κυρίως τμήμα του πρανούς και επικρεμάμενα βραχοτεμάχη που βρίσκονται σε κατάσταση οριακής ισορροπίας. Είναι πολύ πιθανό με μια έντονη βροχόπτωση ή/και μια έντονη σεισμική φόρτιση, τα βραχοτεμάχη οριακής (σήμερα) ισορροπίας να κατέλθουν κατόντη. Από τον άξονα του ρήγματος διέρχεται μικρό ρέμα, τα νερά του οποίου κατερχόμενα διαβρώνουν τα παρακείμενα πετρώματα με συνέπεια τα προαναφερθέντα φαινόμενα, όπως φαίνεται στην τελευταία κάτω δεξιά εικόνα'.

Υποπεριοχή 2

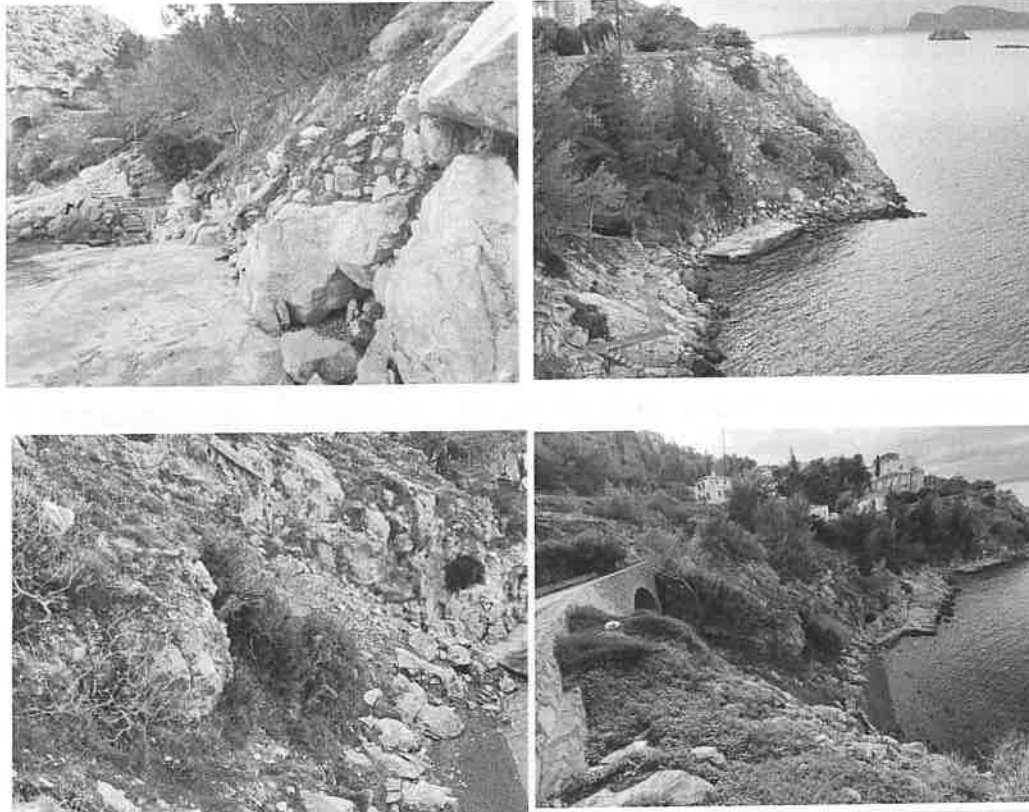
Η υποπεριοχή 2 γειτνιάζει με την υποπεριοχή 1 χαρακτηριζόμενη από κερματισμό έως κατακερματισμό της βραχώμαζας. Αυτό έχει ως συνέπεια την δυνητική κατάρπτωση βραχοτεμαχών προς τα κατόντη.

**ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΡΑΝΟΥΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΥΛΑΚΙ Ν. ΥΔΡΑΣ**Υποπεριοχή 3

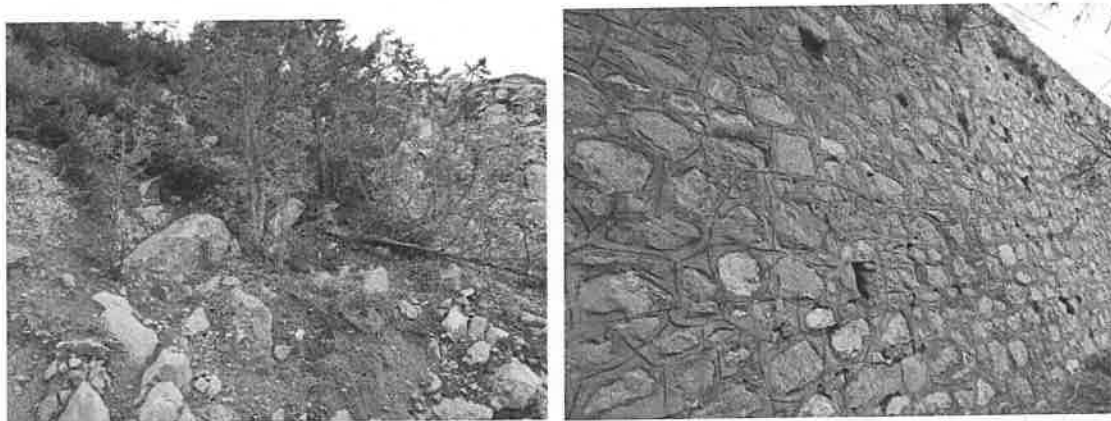
Στην υποπεριοχή 3 απεικονίζεται το τμήμα του παράκτιου πρανούς, το οποίο φέρει διαβρώσεις στον πόδα του και σχεδόν αποκολλημένα βραχοτεμάχια σε κατάσταση οριακής ισορροπίας στο κυρίως σώμα του. Είναι εμφανής η διάβρωση γύρω και κάτω από τα βραχοτεμάχια που καθιστούν επισφαλή την ευστάθεια συνολικά του συγκεκριμένου τμήματος.

Υποπεριοχή 4

Επικινδυνότητα του τμήματος του πρανούς στην υποπεριοχή 4 με την εμφάνιση σε οριακή κατάσταση ισορροπίας βραχοτεμαχίων δυνητικά επικίνδυνα να καταπέσουν κατόντη στην παραλία.



Διάφορες όψεις από την μακροσκοπική εξέταση του πρανούς στη θέση «Παράλια Αυλάκι» στην Ύδρα.



Στην 5η αριστερά εικόνα απεικονίζεται πτώση δένδρου λόγω κύλισης βραχοτεμάχους προς τα κατόντη. Στην 6η δεξιά εικόνα παρατηρούνται οπές αποστράγγισης, οι οποίες θα πρέπει να ελεγχθούν διεξοδικά για το εάν πληρούν το λόγο ύπαρξής τους. Στη, δε, 7<sup>η</sup> κάτω αριστερή φωτογραφία, φαίνεται ότι δεν υπάρχει κάποιο αποστραγγιστικό κανάλι διευθέτησης της επιφανειακής απορροής άνωθεν του εξεταζόμενου πρανούς

**2. Αίτια της υφιστάμενης κατάστασης**

Ο συνδυασμός της μορφολογίας του παράκτιου πρανούς (ύψους περί τα 20 μέτρα, μήκους 120 μέτρων), η γεινίαση με τη θάλασσα (επηρεασμός από τα κύματα της θάλασσας), η γεωμηχανική συμπεριφορά των γεωύλικών που δομούν το πρανές (κερματισμένοι έως κατακερματισμένοι ασβεστόλιθοι), η εμφάνιση του φαινομένου της διάβρωσης, η ύπαρξη ρήγματος καθώς και η έλλειψη αποστραγγιστικού δικτύου άνωθεν της στέψης του πρανούς (μαζί με τη μη λειτουργία των αποστραγγιστικών οπών του τοιχίου του δρόμου που κείται στο χείλος/στέψη του εξεταζόμενου πρανούς), συντελούν στην εικόνα που έχει έως και σήμερα σχηματισθεί και αποτυπώνεται με τις προαναφερόμενες χαρακτηριστικές φωτογραφίες.

Η θέση αυτή διερευνήθηκε μακροσκοπικά, όπου διαπιστώθηκαν πολύ επικίνδυνα φαινόμενα που συνδέονται κυρίως με κατά περιόδους καταπτώσεις λίθων και κερματισμένων βράχων, τα οποία θέτουν σε άμεσο κίνδυνο την ασφαλή παραμονή των λουόμενων στη συγκεκριμένη παραλία. Απαιτείται, λοιπόν, η εκπόνηση κατάλληλης τοπογραφικής αποτύπωσης καθώς και γεωλογικής – γεωτεχνικής μελέτης, οι οποίες θα μελετήσουν διεξοδικά το θέμα της επικινδυνότητας του παράκτιου πρανούς και θα προτείνουν και ποσοτικοποιήσουν τα ενδεδειγμένα μέτρα άρσης της επικινδυνότητάς του.

Σκοπός της μελέτης είναι να μελετηθούν τα περιοδικά φαινόμενα καταπτώσεων βράχων και τεμαχίων που παρατηρούνται στην προαναφερόμενη θέση και ειδικότερα στον πόδα και στο κυρίως σώμα του πρανούς κατάντη του υπερκείμενου τοπικού δρόμου. Επισημαίνεται ότι τα προαναφερθέντα υφιστάμενα προβλήματα αστοχιών και διαβρώσεων δύναται να επιδεινωθούν σε περίπτωση έντονης βροχόπτωσης ή/και δυναμικής (σεισμικής) φόρτισης.

**Άρθρο 4ο: Διάρθρωση της Μελέτης (Απαιτούμενες μελέτες)**

Η μελέτη του θέματος θα περιλαμβάνει τα εξής:

**A. Τοπογραφική Αποτύπωση (κατηγορία μελέτης 16)**

Η τοπογραφική μελέτη θα περιλαμβάνει τριγωνισμούς, πολυγωνομετρίες, καθώς και επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων (κλίμακας 1:500). Τονίζεται ότι κατά την τοπογραφική αποτύπωση θα πρέπει να απεικονίζονται τα όρια των προτεινόμενων έργων ως προς τις γραμμές αιγιαλού και παραλίας στη συγκεκριμένη εξεταζόμενη θέση.

**B. Γεωλογική Μελέτη (κατηγορία μελέτης 20)**

Η γεωλογική μελέτη θα περιλαμβάνει τις απαραίτητες γεωλογικές εργασίες (Γεωλογική Χαρτογράφηση, Γεωλογική μηκοτομή, Γεωλογικές τομές – διατομές, τεχνικογεωλογικό χάρτη γεωλογικής επικινδυνότητας, τεκτονικά διαγράμματα – δυνητικές ολισθήσεις, ταξινομήσεις βραχώμαζας) καθώς και το τεύχος της γεωλογικής μελέτης (Τεχνικογεωλογική Έκθεση), όπως περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος 11 (Γεωλογικών – Γεωτεχνικών) των ΟΜΟΕ (Ιούλιος 2003).

**Γ. Γεωτεχνική Μελέτη (κατηγορία μελέτης 21)**

Θα εκπονηθεί μελέτη αποκατάστασης και σταθεροποίησης αστοχιών πρανών. Στόχος της μελέτης αυτής (υπό μορφή προμελέτης) είναι η διερεύνηση των συνθηκών που σχετίζονται με την εκδήλωσή τους, η σύνθεση-αξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων καθώς και ο σχεδιασμός των απαραίτητων έργων για την άρση της επικινδυνότητάς τους, όπως περιγράφεται αναλυτικά στην παράγραφο 2.6.2 της ενότητας 2.6 (Μελέτη Αποκατάστασης & Σταθεροποίησης Κατολίσθησης). Υπάρχοντα στοιχεία από αντίστοιχες έρευνες στην περιοχή θα πρέπει να αναζητηθούν και να συνεκτιμηθούν στην εκπόνηση της μελέτης. Η σύνταξη της μελέτης αφορά τον σαφή καθορισμό της γεωμετρίας των έργων, των λεπτομερειών κατασκευής και τη διαστασιολόγηση όλων των στοιχείων αντιστήριξης και ενίσχυσης του πρανούς.

**ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΡΑΝΟΥΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΥΛΑΚΙ Ν. ΥΔΡΑΣ**

Η μελέτη θα περιλαμβάνει, όχι περιοριστικά, τα ακόλουθα (σύμφωνα με την Απόφαση Αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/ΦΕΚ 2519B/20-07-2017, της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών), τα οποία αναλυτικά περιγράφονται στην ενότητα 2.6 του Άρθρου ΓΜΕ.2 της ανωτέρω Απόφασης (Γεωτεχνικές Μελέτες).

α) Τεύχος Τεχνικής Έκθεσης, β) Τεύχος Αναλυτικών Υπολογισμών, γ) Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών μεθόδων και υλικών, δ) Τεύχος Αναλυτικής Προμέτρησης όλων των εργασιών και προϋπολογισμού και ε) Σχέδια [π.χ. Οριζοντιογραφία υπό κατάλληλη κλίμακα, 1:500 ή μεγαλύτερη, τυπικές διατομές στην κατάλληλη κλίμακα (1:200, ή μεγαλύτερη)].

**Δ. Περιβαλλοντική Έκθεση (κατ. 27)**

Θα εκπονηθεί περιβαλλοντική έκθεση και θα διερευνηθεί από τον ανάδοχο το ενδεχόμενο περιβαλλοντικής/αρχαιολογικής/δασικής αδειοδότησης ή τυχόν απαλλαγής και η μέριμνα για την έγκριση των σχετικών αδειών από τις αντίστοιχες υπηρεσίες.

**Ε. Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) – Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ)**

Θα συνταχθεί ΣΑΥ και ΦΑΥ.

**ΣΤ. Τεύχη Δημοπράτησης**

Θα συνταχθούν Τεύχη Δημοπράτησης.

**Άρθρο 5ο: Παραδοτέα της Μελέτης**

Σημειώνεται ότι η πληρότητα των παραδοτέων κάθε μελέτης ξεχωριστά καθορίζονται από τον Ν.4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, τις ΟΜΟΕ – Τεύχος 11 (Γεωλογικές & Γεωτεχνικές Έρευνες και Μελέτες), Ιούλιος 2003 και τον Κανονισμό Προεκπιμώμενων Αμοιβών (ΦΕΚ Β/2519/20-07-2017). Τα παραδοτέα, κατ' ελάχιστον, είναι τα ακόλουθα:

(α) Τεύχη και Σχέδια μελετών, (β) Τεύχη Υπολογισμών των ανωτέρω μελετών, (γ) Κανονισμοί, προδιαγραφές, οδηγίες και συστάσεις που λαμβάνονται υπόψη για την διαστασιολογηση των έργων, (δ) Τεύχος Προμετρήσεων και Προϋπολογισμού κατασκευής έργων καθώς και κόστους ετήσιας συντήρησης τους, (ε) Τεύχη Δημοπράτησης και ΣΑΥ- ΦΑΥ.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει το σύνολο της μελέτης (σχέδια και τεύχη), όπως αυτή θα εγκριθεί τελικά, σε ψηφιακά αρχεία (τα σχέδια σε dwg, pdf, τα κείμενα σε word και pdf) καθώς και σε έντυπη μορφή σε έξι (6) σειρές.

**Άρθρο 6ο: Προθεσμία εκπόνησης της Μελέτης - Χρονοδιάγραμμα**

Λόγω του επείγοντος του θέματος, η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται σε **τέσσερις (4) μήνες** από την υπογραφή του ιδιωτικού συμφωνητικού. Ο καθαρός χρόνος ολοκλήρωσης του μελετητικού αντικειμένου ορίζεται σε **δύο (2) μήνες**.

Πειραιάς, Φεβρουάριος 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



Νικόλαος Ταβουλάρης  
Δρ. Τεχνικός Γεωλόγος ΕΜΓΠ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Προϊστάμενος ΤΤΥΝΔ



Σταύρος Βεϊόγλου  
Πολιτικός Μηχανικός

23PROC013273973 2023-08-21

**ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Α/Α ΕΡΓΑΣΙΩΣ	1ος μήνας				2ος μήνας				3ος μήνας				4ος μήνας			
	1η εβδομ.	2η εβδομ.	3η εβδομ.	4η εβδομ.	1η εβδομ.	2η εβδομ.	3η εβδομ.	4η εβδομ.	1η εβδομ.	2η εβδομ.	3η εβδομ.	4η εβδομ.	1η εβδομ.	2η εβδομ.	3η εβδομ.	4η εβδομ.
1	Τοπογραφική αποτύπωση															
	Έγκριση															
2	Γεωλογική Μελέτη															
	Έγκριση															
3	Υποβολή Προγράμματος Εργαστηριακών Δοκιμών															
	Έγκριση Εργαστηριακών Δοκιμών															
4	Γεωτεχνική Μελέτη															
	Έγκριση Γεωτεχνικής Μελέτης															
5	Σύνταξη ΣΑΥ-ΦΑΥ															
6	Σύνταξη τευχών δημοπράτησης															
	Έγκριση 5-6															

23PROC013273973 2023-08-21

(\*) Οι χρόνοι εκτίεσων τπς Υπηρεσίας είναι ενδεικτικοί

Ο καθαρός χρόνος εκπόνησης του μελετητικού αντικειμένου είναι 3 μήνες

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
 Νικόλαος Ταβουλάρης  
 Δρ. Τεχνικός Γεωλόγος ΕΜΠ

Πειραιάς, 02 / 02 / 2023  
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
 Τεχνικής Υποστήριξης Νησιωτικών Δήμων Π.Ε. Πειραιώς & Νήσων  
 Σταύρος Βεϊόγκου  
 Πολιτικός Μηχανικός





23PROC013273973 2023-08-21



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΕΡΓΩΝ  
& ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ  
ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΩΝ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ : **ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ  
ΠΡΑΝΟΥΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑ  
ΑΥΛΑΚΙ Ν. ΥΔΡΑΣ**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : Περιφέρεια Αττικής  
ΚΑΕ .....

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ

ΑΜΟΙΒΗ : **37,200.00 €** (με Φ.Π.Α.)

## 2. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

σύμφωνα με την Απόφαση Αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/ΦΕΚ 2519Β/20-07-2017  
της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών

ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023

23PROC013273973 2023-08-21



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΕΡΓΩΝ  
& ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ  
ΔΗΜΩΝ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: **ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ  
ΠΡΑΝΟΥΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΥΛΑΚΙ Ν.  
ΥΔΡΑΣ**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : Περιφέρεια Αττικής  
ΚΑΕ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ  
ΑΜΟΙΒΗ : **37,200.00 €** (με Φ.Π.Α.)

### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

σύμφωνα με την Απόφαση Αριθμ. ΔΝΣγ /32129/ΦΝ 466/ΦΕΚ 2519 Β/20-07-2017,  
της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

Κατ' εφαρμογή των διατάξεων του εδαφίου δ) της παραγράφου 8 του άρθρου 53 του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α'),  
όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,  
οι ενιαίες τιμές των προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου και κατηγορία έργου  
και οι ενιαίες τιμές προεκτιμώμενων αμοιβών υπηρεσιών είτε ανά μονάδα φυσικού αντικειμένου και κατηγορία έργου  
είτε ανά μονάδα χρόνου απασχόλησης, υπολογίζονται από την σχέση:

$$A = (\tau\kappa) * \Sigma(\Phi) \text{ [σε €]}$$

όπου:

(τκ): ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ. 3, όπου για τις αμοιβές του έτους 2023 ο συντελεστής (τκ) έχει τιμή (τκ) = 1,260  
και

Σ(Φ): η ενιαία τιμή της προεκτιμώμενης αμοιβής όπως καθορίζεται ανά είδος και κατηγορία έργου στα αντίστοιχα  
άρθρα κάθε κατηγορίας μελέτης συναρτώμενη με την φυσική ποσότητα κάθε αντικειμένου.

Στην αμοιβή αυτή περιλαμβάνεται η υποβολή των στοιχείων της μελέτης σε ψηφιακά αρχεία καθώς και σε έντυπη  
μορφή σε έξι (6) σειρές εκτός εάν γίνεται ειδική αναφορά σε επί μέρους άρθρα.





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ  
ΕΡΓΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΔΗΜΩΝ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ :

ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ  
ΠΡΑΝΟΥΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΥΛΑΚΙ  
Ν. ΥΔΡΑΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

Περιφέρεια Αττικής  
ΚΑΕ .....

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ

ΑΜΟΙΒΗ :

37,200.00 € (με ΦΠΑ 24%)

## ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

## ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ.	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΝΑΘ. ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΑΜΟΙΒΗ (€)
<b>A</b>	<b>ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤ. 16)</b>					
<b>1</b>	<b>Τριγωνισμοί</b>	ΤΟΠ.2				
1.1	Χρήση υφιστάμενων τριγωνομετρικών σημείων IV Τάξης		TEM	1	1008.00	1008.00
1.2	Ίδρυση νέων τριγωνομετρικών σημείων		TEM	1	1008.00	1008.00
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1</b>					<b>2016.00</b>
<b>2</b>	<b>Πολυγωνομετρίες</b>					
	Αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικών σημείων για την εξάρτηση του πολυγωνομετρικού δικτύου	ΤΟΠ.3				
2.1	Εκτός κατοικημένων περιοχών		TEM	5	63.00	315.00
2.2	Η τιμή για τη μόνιμη σήμανση των πολυγωνικών ορίζεται επιπλέον σε 25 ευρώ		TEM	5	31.50	157.50
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 2</b>					<b>472.50</b>
<b>3</b>	<b>Επιχειρίες τοπογραφικές αποτυπώσεις αδόμητων εκτάσεων (Κλίμακα 1:500)</b>		ΤΟΠ.5			
	Κλίση εδάφους 10-40% (Κλίμακα 1:500)		ΣΤΡ.	4	201.60	201.60
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 3</b>					<b>201.60</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ (Α)</b>					<b>2.690.10</b>
<b>B</b>	<b>ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤ. 20)</b>					
B1	Γεωλογική Χαρτογράφηση	ΓΛΕ.1	ΚΜ <sup>2</sup>	0.004	3,150.00	3,150.00
B2	Γεωλογική Μηκοσιμή	ΓΛΕ.2	ΧΛΜ	0.24	555.66	555.66
B3	Γεωλογικές Τομές και Διατομές	ΓΛΕ.3	Μ.Μ.	260	350.53	350.53
B4	Τεχνικογεωλογικός χάρτης και γεωλογικής επικινδυνότητας	ΓΛΕ.4	TEM	1	1,190.70	1,190.70
B5	Τεκτονικά Διαγράμματα (ΤΔ) - Δυναμικές Ολισθήσεις	ΓΛΕ.8	TEM	1	2,142.00	2,142.00
B6	Γαβινομήσεις Βραχόμαζας (TB)	ΓΛΕ.9	TEM	1	1,323.00	1,323.00
	<b>Σύνολο Γεωλογικών Εργασιών (ΣΓΕ)</b>					<b>8,711.89</b>
B7	Τεύχος Γεωλογικής Μελέτης	ΓΛΕ.17				2,177.97
	<b>Γενικό Σύνολο Αμοιβής Γεωλογικών Εργασιών και Μελέτης (B)</b>					<b>10,889.87</b>
<b>Γ</b>	<b>ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (ΚΑΤ. 21)</b>					
<b>I</b>	<b>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ</b>					
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ (I)</b>					<b>657.72</b>
<b>II</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ &amp; ΜΕΛΕΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ</b>					
	Μελέτη Αβρολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών	Γ.Μ.Ε. 1.3	TEM	1		98.66
<b>III</b>	<b>Προμελέτη Αποκατάστασης &amp; σταθεροποίησης κατολίθωσης</b>	Γ.Μ.Ε.2.6.2				9,603.17
	<b>Σύνολο Γεωτεχνικής Προμελέτης</b>					<b>9,701.83</b>
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (Γ)</b>					<b>10,359.55</b>
<b>Δ</b>	<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ (κατ. 27)</b>	ΓΕΝ. 4	TEM	1		567.00
<b>E</b>	<b>ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΩΝ Σ.Α.Υ. - Φ.Α.Υ.</b>					
	Μελέτη Σ.Α.Υ. - Φ.Α.Υ για σύνολο προεκτιμώμενων αμοιβών ΣΑι = 24,506.51	ΓΕΝ. 6Α	TEM	1	636.09	636.09
	<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>					<b>636.09</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΑΥ-ΦΑΥ (Δ)</b>					<b>636.09</b>
<b>ΣΤ</b>	<b>ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>					
	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης	ΓΕΝ. 7	TEM	1.00	828.76	828.76
	A = ΣΑ <sup>8%</sup>					828.76
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ (Ε)</b>					<b>828.76</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΟ (Α+Β+Γ+Δ+Ε+ΣΤ)</b>					<b>25,971.36</b>
	<b>ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ</b>					<b>3,895.70</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>					<b>29,867.07</b>
	<b>ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>					<b>30,000.00</b>
	<b>Φ.Π.Α. 24%</b>					<b>7,200.00</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ:</b>					<b>37,200.00</b>

Πειραιάς, 02 / 02 / 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Νικόλαος Ταβουλάρης  
Δρ. Τεχνικός Γεωλόγος ΕΜΠ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
Τεχνικής Υποστήριξης Νησιωτικών Δήμων Π.Ε. Πειραιώς & Νήσων

Σταύρος Βερόγλου  
Πολίτικος Μηχανικός









23PROC013273973 2023-08-21

## B. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΚΑΤ. 20)

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ.	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ	ΤΚ 2022 <sup>2</sup> 1.260	ΑΝΑΘ. ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
B1	<b>Γεωλογική Χαρτογράφηση</b>	ΓΛΕ.1	ΚΜ <sup>2</sup>					
	Η προεκτιμώμενη αμοιβή καθορίζεται από τον τύπο: $A = κ1 * E^{0.6}$ κ1=11800 (για κλίμακα 1:500) E=επιφάνεια χαρτογραφηθέντος τμήματος σε κμ <sup>2</sup> Στο στάδιο της οριστικής γεωλογικής μελέτης, η αποζημίωση της γεωλογικής χαρτογράφησης μη συνεχόμενων τμημάτων της χάραξης θα υπολογίζεται χωριστά για κάθε τμήμα Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη του γεωλογικού χάρτη δεν μπορεί να είναι μικρότερη από 2.500,00 ευρώ			0,004	429,65	1,26	541,36	
	<b>Μερικό Σύνολο B1</b>							<b>3,150.00</b>
B2	<b>Γεωλογική Μηκοτομή</b>	ΓΛΕ.2						
	Για μηκοτομή μήκους μικρότερου του ενός (1) χιλιομέτρου, η αμοιβή της γεωλογικής μηκοτομής προκύπτει ως ποσοστιαία αναλογία 14% επί της αμοιβής της γεωλογικής χαρτογράφησης		χλμ	0,24				
	<b>Μερικό Σύνολο B2</b>							<b>555.66</b>
B3	<b>Γεωλογικές Τομές και Διατομές</b>	ΓΛΕ.3	M.M.					
	Η προεκτιμώμενη αμοιβή για την σύνταξη των γεωλογικών τομών και διατομών καθορίζεται από τον τύπο: $Δ = κ2 * μ + 3 * γ$ κ2 = 1,07 (για κλίμακα 1:200) μ= συνολικό μήκος τομών και διατομών σε μέτρα γ= συνολικό μήκος γεωτρήσεων Πρανές Παραλίας Αυλάκι		M.M.	260	278,2	1,26	350,53	350,53
	<b>Μερικό Σύνολο B3</b>							<b>350.53</b>
B4	<b>Τεχνικογεωλογικός χάρτης και γεωλογικής επικινδυνότητας</b>	ΓΛΕ.4	TEM					
	Η προεκτιμώμενη αμοιβή για κάθε ειδικό ή βοηθητικό χάρτη καθορίζεται σε ποσοστό 30% επί της αμοιβής του αντίστοιχου γεωλογικού χάρτη		TEM	1	945,00	1,26	1190,70	1,190,70
	<b>Μερικό Σύνολο B4</b>							<b>1,190.70</b>
B5	<b>Τεκτονικά Διαγράμματα (ΤΔ) - Δυνητικές Ολισθήσεις</b>	ΓΛΕ.8	TEM					
	Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη λήψη, καταγραφή και περιγραφή των στοιχείων της βραχομάζας (ασυνέχειες), την επεξεργασία τους, τη σύνταξη τεκτονικών διαγραμμάτων και τον καθορισμό των δυνητικών ολισθήσεων πρανών με βάση τα στοιχεία που προκύπτουν από τη σύνταξη κάθε τεκτονικού διαγράμματος και τη στερεογραφική προβολή των στοιχείων του έργου, καθορίζεται για κάθε τεκτονικό διάγραμμα από τον ακόλουθο τύπο: $ΤΔ = 700 + (10 * τ) (€) / \text{τεμ.}, \text{ όπου } τ = \text{το πλήθος των μετρήσεων του τεκτονικού διαγράμματος (οπτιωδῆποτε μεγαλύτερο των 60 και μικρότερο ἢ ἰσο των 100)}$ Πρανές Παραλίας Αυλάκι		TEM	1	1700	1,26	2,142,00	2,142,00
	<b>Μερικό Σύνολο B5</b>							<b>2,142.00</b>
B6	<b>Ταξινομήσεις Βραχομάζας (TB)</b>	ΓΛΕ.9	TEM					
	Οι ταξινομήσεις βραχομάζας γίνονται σε βραχώδη πρανή, σε επιφανειακά ή υπόγεια έργα, με ένα ή περισσότερα συστήματα από τα διεθνώς παραδεκτά (RMR, GSI, Q). Κατά περίπτωση, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλα τα οποία δεν περιλαμβάνονται στις ΟΜΟΕ ή συνδυασμός των ανωτέρω. TB = 1050 € / τεμάχιο Πρανές Παραλίας Αυλάκι		TEM	1	1050	1,26	1,323,00	1,323,00
	<b>Μερικό Σύνολο B6</b>							<b>1,323.00</b>
	<b>Σύνολο Γεωλογικών Εργασιών (ΣΓΕ)</b>							<b>8,711.89</b>
B7	<b>Τεύχος Γεωλογικής Μελέτης</b>	ΓΛΕ.17	TEM					
	ΓΕ = 25% * ΣΓΕ Γενικό Σύνολο Αμοιβής Γεωλογικών Εργασιών							<b>2,177.97</b> <b>10,889.87</b>

23PROC013273973 2023-08-21

α/α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ	ΤΚ 2022 = 1.260	ΑΝΑΘ. ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ (€)
<b>I ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ</b>								
<b>Δοκιμές βραχωδών δειγμάτων</b>								
1	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμίων βραχωδών δειγμάτων	ΓΤΕ 2.27	τεμ.	55,00 €	1.260	69,30 €	2	138,60 €
2	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας δειγμάτων πετρώματος	ΓΤΕ 2.28	τεμ.	14,00 €	1.260	17,64 €	2	35,28 €
3	Προσδιορισμός πορώδους και πυκνότητας	ΓΤΕ 2.29	τεμ.	28,00 €	1.260	35,28 €	2	70,56 €
4	Προσδιορισμός αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη	ΓΤΕ 2.30	τεμ.	41,00 €	1.260	51,66 €	1	51,66 €
5	Προσδιορισμός αντοχής σε σημειακή φόρτιση	ΓΤΕ 2.32	τεμ.	30,00 €	1.260	37,80 €	1	37,80 €
6	Προσδιορισμός της διαμηκτικής αντοχής φυσικών και τεχνητών ασυνεχειών	ΓΤΕ 2.35	τεμ.	216,00 €	1.260	272,16 €	1	272,16 €
7	Έμμεσος προσδιορισμός της αντοχής σε εφελκυσμό (θλίψη κατά γενέτερά)	ΓΤΕ 2.37	τεμ	41,00 €	1.260	51,66 €	1	51,66 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ (I)</b>								<b>657,72 €</b>
<b>II ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ &amp; ΜΕΛΕΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ</b>								
1	Μελέτη Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών	Γ.Μ.Ε. 1.3	Σ(Φ) = (15%*Γ) Γ = προεκτιμώμενο κόστος γεωτεχνικών ερευνών =			657,72 €		
							Σ(Φ) =	98,66 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ II:</b>								<b>98,66 €</b>
<b>III Γεωτεχνική Μελέτη</b>								
	Στάδιο προμελέτης αποκατάστασης & σταθεροποίησης κατολίθωσης	ΓΜΕ 2.6.2						
	Η αμοιβή της προμελέτης αποκατάστασης και σταθεροποίησης κατολίθωσης καθορίζεται από τον τύπο σε συνάρτηση με το μέγεθος της επιφάνειας της Ε							
	<b>Σ(Φ) = 500*E<sup>0,36</sup> (€)</b>			7621,56	1.260	9,603,17 €		9,603,17 €
	όπου Ε= επιφάνεια της κατολίθωσης σε m <sup>2</sup>		3600					
	Η επιφάνεια ορίζεται ως το γινόμενο του μήκους (20μ) της κατολίθωσης (κεκλιμένη απόσταση μεταξύ χείλους και πύθια) επί του πλάτους αυτής (120μ)							
<b>Σύνολο Προκαταρκτικής Μελέτης</b>								<b>9,701,83 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ &amp; ΜΕΛΕΤΗΣ</b>								<b>10,359,55 €</b>



**Δ. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΚΑΤ. 27)**

**ΑΡΘΡΟ ΓΕΝ. 4**

**ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:** Περιβαλλοντικές Υπηρεσίες

**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ:** Ανθρωποημέρες

**ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ:** Μια ανθρωποημέρα επιστήμονα εμπειρίας 10-20 ετών

Η αμοιβή υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά ημέρα ως εξής:

Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη:  $A = 450 * tk$

Άρα, για απασχόληση μιας (1) ανθρωποημέρας, η αμοιβή θα έχει ως εξής:

$$A = 450 * 1 * 1.260 = 567.00 \text{ ευρώ}$$



Ε. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ Σ.Α.Υ. - Φ.Α.Υ.

Άρθρο ΓΕΝ. 6: Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ - ΦΑΥ

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΑΝΑΤΙΘΕΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ**

A	Τοπογραφική μελέτη	2,690.10 €
B	Γεωλογική μελέτη	10,889.87 €
Γ	Γεωτεχνική έρευνα και μελέτη	10,359.55 €
Δ	Περιβαλλοντική μελέτη	567.00 €
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>	<b>24,506.51 €</b>

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ**Συντελεστής (TK) έτους 2022= 

ΓΕΝ. 6 ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ					
A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΑΝΑΘ. ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ
1	<b>Σύνταξη ΣΑΥ - ΦΑΥ</b> Η μελέτη Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φακέλλου Ασφαλείας και Υγείας (ΦΑΥ) του έργου συντάσσεται από τους μελετητές του κυρίως έργου ανά κατηγορία μελέτης με βάση τα οριζόμενα στο Π.Δ.305/96 και τα εκάστοτε ισχύοντα. Τύπος εφαρμογής: <b>A = ΣΑi * β * TK (€)</b> ΣΑi = Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών ΣΑi = <input type="text" value="24,506.51"/> β = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως: $\beta = \sqrt{\frac{\mu}{\sum i \cdot TK}} = 2.06 \%$ Συντελεστής k = <input type="text" value="0.40"/> Συντελεστής μ = <input type="text" value="8.00"/>	ΓΕΝ. 6	TEM	504.83	636.09

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΣΑΥ - ΦΑΥ**

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΑΜΟΙΒΗ
Δ	<b>ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΩΝ Σ.Α.Υ. - Φ.Α.Υ.</b>					
Δ1	Μελέτη Σ.Α.Υ. - Φ.Α.Υ για σύνολο προεκτιμώμενων αμοιβών ΣΑi = <input type="text" value="24,506.51"/>	ΓΕΝ. 6	TEM	1.00	636.09	636.09
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ					636.09
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΑΥ-ΦΑΥ (Δ)</b>					<b>636.09</b>





**ΣΤ. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΓΙΑ ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**

Αρθρο ΓΕΝ. 7.: Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ**

ΓΕΝ. 7 ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ					
A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	
1	<b>Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης</b> Η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη τευχών δημοπράτησης ορίζεται σε ποσοστό 8% της συνολικής προεκτιμώμενης αμοιβής των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης. Τύπος εφαρμογής: $A = \Sigma A_i * 8\% (\text{€})$ $\Sigma A_i =$ Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των κατηγοριών μελετών για τις οποίες συντάσσονται τεύχη δημοπράτησης				
	προεκτιμώμενη αμοιβή $\Sigma A_i =$	10,359.55	ΓΕΝ. 7	ΤΕΜ	828.76

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΑΜΟΙΒΗ
Ε	ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ					
	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης για το σύνολο των μελετών	ΓΕΝ. 7	ΤΕΜ	1.00	828.76	828.76
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ					828.76
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>					<b>828.76</b>



## 3. ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΤΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΩΝ ΠΤΥΧΙΩΝ

Α/Α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΑΜΟΙΒΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ		ΤΑΞΗ ΠΤΥΧΙΟΥ	ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΟΜΕΝΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ	Έλεγχος με το υπ' αριθμ. 890/46/Φ.Ν.439.6/23.03.2022 έγγραφο της ΔΝΣ της Γενικής Γραμματείας Υποδομών για αναπροσαρμογή της τιμής συντάκτου (πκ) του Καν. Προεκτ. Αμοιβ. Μελετών για προκηρύξεις που εγκρίνονται μετά τις 20-03-2022
	ΚΩΔ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ			
			10,359.55	11,824.40			
1.	Γεωτεχνική Μελέτη	636.09			A	11,824.40	A και άνω
2.	ΣΑΥ - ΦΑΥ	828.76					
3.	Τεύχη Δημοπράτησης						
4.	Τοπογραφική Μελέτη	2,690.10			A	2,690.10	A και άνω
5.	Γεωλογική Μελέτη	10,889.87			A	10,889.87	A και άνω
6.	Περιβαλλοντική Μελέτη	567.00			A	567.00	A και άνω
	ΣΥΝΟΛΟ:					25,971.36	
	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15%)					3,895.70	
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΩΝ					29,867.07	
	Στρογγυλοποίηση					30,000.00	
	Φ.Π.Α. (24%)					7,200.00	
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					37,200.00	

Πειραιάς, 02 / 02 / 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Νικόλαος Ταβουλάρης  
Δρ. Τεχνικός Γεωλόγος ΕΙΜΠ



Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
Τεχνικής Υποστήριξης Νησιωτικών Δήμων Π.Ε. Πειραιώς & Νήσων

Σταύρος Βεϊσώλου  
Πολιτικός Μηχανικός

