

ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΜΕ e-mail

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Ταχ. Δ/ση: Πάροδος 25^{ης} Μαρτίου αρ.1,

Τ.Κ.: 70400, Μοίρες,

Τηλ.: 2892340235

e-mail:ekat@0466.syzefxis.gov.gr

Μοίρες, 18-09-2023

Αριθμ. Πρωτ.: 12362

ΠΡΟΣ: ΚΟΚΟΡΟΜΥΤΗ ΑΝΔΡΙΑΝΟ

ΓΕΩΛΟΓΟΣ - ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟΣ

Δ/ση: Φθιώτιδος 41

Αθήνα- Τ.Κ115 23.

email:akokoromytis@gmail.com

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Ο Δήμος μας ενδιαφέρεται να αναθέσει την μελέτη «**Εκπόνηση γεωλογικών μελετών για την Λιμενική Υποδομή Κόκκινου Πύργου** », σύμφωνα με την σχετική προεκτίμηση αμοιβών (Γεωλογικές, Υδρογεωλογικές και Γεωφυσικές Μελέτες) της διεύθυνσης Πολεοδομίας και Τεχνικών Υπηρεσιών (Αρ. Μελέτης 57/2023) για την αμοιβή της μελέτης ποσό: **36.872,50€** με ΦΠΑ .

Για την κάλυψη της δαπάνης της αναφερόμενης σύμβασης μελέτης έχει εκδοθεί α) η υπ' αριθ. πρωτ. **10644/08-08-2023(315-2023)ΑΔΑ:94ΕΡΩΗ1-ΣΒΘ, ΑΔΑΜ: 23REQ013411941)** απόφαση ανάληψης υποχρέωσης και β) η βεβαίωση του Προϊσταμένου της Οικονομικής Υπηρεσίας, επί της ανωτέρω απόφασης (ή πρότασης) ανάληψης υποχρέωσης, για την ύπαρξη διαθέσιμου ποσού ύψους € **Τριάντα επτά χιλιάδες διακόσια ευρώ (37.200,00) σε βάρος του ΚΑ 64.7413.0025** του προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2023, τη συνδρομή των προϋποθέσεων της παρ 1α του άρθρου 4 του ΠΔ 80/2016 και τη δέσμευση στα οικείο Μητρώο Δεσμεύσεων της αντίστοιχης πίστωσης.

Παρακαλούμε να μας αποστείλετε σχετική προσφορά για την αναφερόμενη σύμβαση μελέτης μέχρι την **28/09/2023** , ημέρα Πέμπτη , και **ώρα 12:00** στο Γραφείο Πρωτόκολλου του Δήμου Φαιστού, στην διεύθυνση Πάροδος 25^{ης} Μαρτίου 1, Τ.Κ. 70400 Μοίρες, σε κλειστό φάκελο με θέμα: Προσφορά για τη μελέτη «**Εκπόνηση γεωλογικών μελετών για την Λιμενική Υποδομή Κόκκινου Πύργου**» του Δήμου Φαιστού .

Προς απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού από διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων των παρ.1 και 2 του άρθρου 73 και του άρθρου 74 του Ν.4412/2016, παρακαλούμε, μαζί με την προσφορά σας, να μας αποστείλετε τα παρακάτω **δικαιολογητικά**:

α. Τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης του οικονομικού φορέα καθώς και κατοχής μελετητικού πτυχίου κατηγορίας 20- Γεωλογικές, Υδρογεωλογικές και Γεωφυσικές Μελέτες :Α τάξης & άνω.

β. Απόσπασμα 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 νόμιμου εκπροσώπου, όπως αυτός ορίζεται στο άρθρο 79Α του Ν.4412/2016. Η υποχρέωση αποκλεισμού οικονομικού φορέα εφαρμόζεται επίσης όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό. Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά: α) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.), τους διαχειριστές, ή β) στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας, ή γ) στις περιπτώσεις των συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, ή δ) στις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο. (άρθρο 80 παρ. 9 του Ν.4412/2016 και άρθρο 73 παρ.1 του ν. 4412/2016)

Στην υπεύθυνη δήλωση να περιλαμβάνεται μνεία ότι ο ίδιος ή ελεγχόμενο από αυτόν φυσικό ή νομικό πρόσωπο δεν έχει συνάψει σύμβαση του άρθρου 118 για διάστημα δώδεκα (12) μηνών πριν την προσφορά ή τη λήψη της απόφασης.

γ. Φορολογική ενημερότητα ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις και που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας.

δ. Ασφαλιστική ενημερότητα ως προς τις υποχρεώσεις που αφορούν στις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (κύριας και επικουρικής) και που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας. (άρθρο 80 παρ.2 του Ν.4412/2016)

ε. Υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων του οικονομικού φορέα όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης .

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)

Οι υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές εφόσον έχουν 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).

Τα ανωτέρω πιστοποιητικά (γ και δ) 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)

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)

Η αναφερόμενη σύμβαση μελέτης ανατίθεται με την διαδικασία της απευθείας ανάθεσης του άρθρου 118 του ν. 4412/2016, εφόσον η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης, είναι κατώτερη από το όριο των τριάντα χιλιάδων (30.000) ευρώ (άρθρο 118 παρ. 1 του ν. 4412/2016). Η απευθείας ανάθεση διενεργείται από τις αρμόδιες για την ανάθεση της σύμβασης υπηρεσίες της αναθέτουσας αρχής, χωρίς να απαιτείται γνωμοδότηση συλλογικού οργάνου (άρθρο 118 παρ. 2 του ν. 4412/2016). Η επιλογή του αναδόχου διενεργείται με απόφαση της αναθέτουσας

αρχής. Η σύμβαση συνάπτεται με τον ανάδοχο που επιλέγεται και διαθέτει τα αναγκαία προς τούτο προσόντα και την απαραίτητη εξειδίκευση. Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης αποτελεί το ανώτατο όριο της συμβατικής αμοιβής του αναδόχου. Μετά από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος ή ελεγχόμενο από αυτόν φυσικό ή νομικό πρόσωπο δεν δύναται να συνάψει σύμβαση του παρόντος άρθρου με την αυτή αναθέτουσα αρχή για διάστημα δώδεκα (12) μηνών (άρθρο 118 παρ. 4 του ν. 4412/2016) .

Για την εκκίνηση της διαδικασίας ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων εκπόνησης μελετών, απαιτείται προηγούμενη αιτιολογημένη απόφαση του δημοτικού συμβουλίου, αν η εκτιμώμενη αξία αυτής υπερβαίνει το εκάστοτε ισχύον χρηματικό όριο απευθείας ανάθεσης από τον δήμαρχο (άρθρο 206 παρ. 1 του ν. 4555/18).

Η Οικονομική Επιτροπή ασκεί καθήκοντα αναθέτουσας αρχής για τις συμβάσεις έργου, μελετών, υπηρεσιών και προμηθειών, ανεξαρτήτως προϋπολογισμού, **πλην των περιπτώσεων απευθείας ανάθεσης που υπάγονται στην αρμοδιότητα του δημάρχου** και των περιπτώσεων του άρθρου 44 του ν. 4412/2016 (Α' 147), και αποφασίζει για την έγκριση και παραλαβή των πάσης φύσεως μελετών του δήμου, σύμφωνα με το άρθρο 189 του ν. 4412/2016 (άρθρο 72 παρ. 1ζ του ν. 3852/2010).

Για την απευθείας ανάθεση απαιτείται απόφαση Δημάρχου ή Προέδρου Κοινότητας, προέδρου συνδέσμων, νομικών τους προσώπων δημοσίου δικαίου και ιδρυμάτων, χωρίς προηγούμενη απόφαση του συμβουλίου. Στην περίπτωση αυτή τα συντασσόμενα τεύχη εγκρίνονται από τον Δήμαρχο ή τον Πρόεδρο Κοινότητας ή τον πρόεδρο του συνδέσμου, του δημοτικού ή κοινοτικού προσώπου δημοσίου δικαίου ή ιδρύματος (άρθρο 209 παρ. 9 δεύτερο εδάφιο του ν. 3463/2006).

Η αναθέτουσα Αρχή/Δήμος Φαιστού **δεν θα απαιτήσει εγγύηση συμμετοχής** (παρ. 1γ του άρθρου 72 του ν. 4412/2016) **και εγγύηση καλής εκτέλεσης** (παρ. 4 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016) στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης μελέτης, εφόσον η εκτιμώμενη αξία της παρούσας σύμβασης είναι κατώτερη από το ποσό των τριάντα χιλιάδων (30.000) ευρώ.

23PROC013420554 2023-09-18

Επισυνάπτεται η σχετική μελέτη προεκτίμησης αμοιβών με τον ενδεικτικό προϋπολογισμό

Ο Δήμαρχος Φαιστού

Νικολιδάκης Γρηγόριος

Επισυνάπτεται η οικεία μελέτη

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ:

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ
ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΙΜΕΝΙΚΗ
ΥΠΟΔΟΜΗ ΚΟΚΚΙΝΟΥ ΠΥΡΓΟΥ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΣΑΝΑ433 του Τομεακού
Προγράμματος Ανάπτυξης
2021-2025 του Υπουργείου
Ναυτιλίας και Νησιωτικής
Πολιτικής

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

36.872,50 € (με Φ.Π.Α.)

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Γενικά	8
1.1 Εισαγωγή – Ιστορικό - Σκοπιμότητα	8
1.2 Προϋπολογισμός Σύμβασης	8
1.3 Χρηματοδότηση	9
2. Αντικείμενο της σύμβασης	9
3. Απαιτούμενα πτυχία	14
4. Χάρτης περιοχής μελέτης	14
5. Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα	15
6. Παραδοτέα	15
7. Προεκτίμηση αμοιβής – Κατανομή αμοιβής κατά την εκπόνηση της μελέτης	15

1. Γενικά

1.1 Εισαγωγή - Ιστορικό - Σκοπιμότητα

Το παρόν τεύχος έχει ως αντικείμενο την εκπόνηση μελέτης με τίτλο «ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΙΜΕΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΚΟΚΚΙΝΟΥ ΠΥΡΓΟΥ» για λογαριασμό του Δήμου Φαιστού. Στη συνέχεια πραγματοποιείται συνοπτική περιγραφή του έργου.

Ο λιμένας Κόκκινος Πύργος, αρμοδιότητας διαχείρισης του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Φαιστού, λειτουργεί ως λιμένας τοπικής σημασίας σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 8315.2/02/07 (ΦΕΚ Β' 202/16.02.2007). Ανέκαθεν το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Φαιστού επιδιώκει την εφαρμογή πολιτικών και πρακτικών με στόχο τη βέλτιστη διαχείριση και αξιοποίηση των υποδομών του, στο πλαίσιο πάντοτε της κείμενης νομοθεσίας, με γνώμονα (α) την επίτευξη οφελών σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, (β) την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των χρηστών και (γ) την αειφορική διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος.

Στο πλαίσιο αυτό έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα Φιλόδημος II η με τίτλο: «ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ, ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΥ ΦΑΙΣΤΟΥ».

Με βάση όλα τα παραπάνω απαιτείται η εκπόνηση γεωλογικής μελέτης για την διερεύνηση των τοπικών γεωλογικών συνθηκών.

1.2 Προϋπολογισμός Σύμβασης

Η προεκτίμηση της αμοιβής για την ολοκλήρωση της παρούσας σύμβασης έγινε με βάση την υπ' αρ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 2519/Β'/20.07.2017) Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ του άρθρου 53 του ν.4412/2016 (Α' 147)» και ειδικότερα τα άρθρα ΓΕΝ.2 έως ΓΕΝ.8, ΤΟΠ.2/3/6Α/7Α/10/11/12, ΛΙΜ. 2/3/4, ΓΛΕ.1/3/4/17, ΓΜΕ.1.3/2.3.2, ΓΤΕ.1/2.1 έως 2.8, ΠΕΡ.2/5. Οι τιμές του κανονισμού αναπροσαρμόστηκαν σύμφωνα με τον ισχύοντα συντελεστή τκ. Η τιμή του συντελεστή (τκ)

λαμβάνεται ίση με 1,351 για το έτος 2023, σύμφωνα με το με Α.Π. Δ11/77444/10-03-2023 έγγραφο της Δ/νσης Διαγωνισμών Δημοσίων Συμβάσεων του Υπ. Υποδομών και Μεταφορών.

Η προεκτιμώμενη αμοιβή ανέρχεται σε 29.735,89 € (πλέον Φ.Π.Α. 24%). Οι σχετικοί υπολογισμοί/ποσοτικά στοιχεία παρουσιάζονται στην ενότητα «Προεκτίμηση Αμοιβών».

1.3 Χρηματοδότηση

Η δαπάνη για την μελέτη με τίτλο: «ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΙΜΕΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΚΟΚΚΙΝΟΥ ΠΥΡΓΟΥ», θα βαρύνει τις πιστώσεις του έργου με κωδικό 2023NA43300000 «Μελέτες-Έρευνες (π.κ. 1997ΣΜ03300001)» της ΣΑΝΑ433 του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης 2021-2025 του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής/Γενική Γραμματεία Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής (πρώην κωδ. Έργου 2018ΣΜ03300000 της ΣΑΜ033 του ΠΔΕ).

2. Αντικείμενο της σύμβασης

Ο λιμένας Κόκκινος Πύργος, αρμοδιότητας διαχείρισης του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Φαιστού, λειτουργεί ως λιμένας τοπικής σημασίας σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 8315.2/02/07 (ΦΕΚ Β' 202/16.02.2007). Ανέκαθεν το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Φαιστού επιδιώκει την εφαρμογή πολιτικών και πρακτικών με στόχο τη βέλτιστη διαχείριση και αξιοποίηση των υποδομών του, στο πλαίσιο πάντοτε της κείμενης νομοθεσίας, με γνώμονα (α) την επίτευξη οφελών σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, (β) την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των χρηστών και (γ) την αειφορική διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος.

Στο πλαίσιο αυτό έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα Φιλόδημος II η με τίτλο: «ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ, ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΔΗΜΟΥ ΦΑΙΣΤΟΥ».

Με βάση όλα τα παραπάνω απαιτείται η εκπόνηση γεωλογικής και γεωτεχνικής μελέτης για την διερεύνηση των τοπικών γεωλογικών συνθηκών.

Α. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ – ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι γεωλογικές – γεωφυσικές εργασίες θα επικεντρωθούν στις: Εργασίες μελέτης Εκτίμηση της κατάστασης των πρώτων κάτω από τον πυθμένα γεωλογικών στρωμάτων στο πλαίσιο της ακτομηχανικής μελέτης

Πιο αναλυτικά προβλέπεται:

Διερεύνηση των τοπικών παραγόντων που επηρεάζουν την διαμόρφωση και εξέλιξη της παράκτιας ζώνης και αφορούν σε χαρακτηριστικά γεωμορφολογικά, υδροδυναμικά, και κλιματολογικά. Στο πλαίσιο αυτό θα συλλεχθούν και θα αξιολογηθούν τα δεδομένα της περιοχής, συμπεριλαμβανομένων παλαιότερων μελετών και θα εκπονηθούν οι ακόλουθες έρευνες πεδίου:

- Γεωφυσική έρευνα με χρήση οργάνων θαλάσσιων γεωφυσικών διασκοπήσεων με σκοπό την λεπτομερή αποτύπωση των πρώτων (κάτω από τον πυθμένα) γεωλογικών στρωμάτων.
- Εκτίμηση των κύριων γεωτεχνικών παραμέτρων και συσχετισμό των γεωλογικών στρωμάτων με τα δεδομένα γειτονικών εδαφοτεχνικών γεωτρήσεων.
- Αξιολόγηση και ιεράρχηση των προβλημάτων διάβρωσης σημαντικών υποδομών, και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση τους στην τουριστική αξία.
- Τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά στις θέσεις έρευνας ώστε να εντοπιστούν πιθανές απότομες κλίσεις του πυθμένα και πιθανές βραχώδεις εξάρσεις.
- Την δομή και την φύση των επιφανειακών ιζημάτων, την κατά βάθος μεταβολή τους, την δομή του συνεκτικού ή βραχώδους υποβάθρου.
- Τις συνθήκες ευστάθειας του θαλάσσιου πυθμένα και των ανώτερων ιζημάτων.
- Εκτιμήσεις για την εκσκασιμότητα των ιζημάτων του πυθμένα (πρώτα μέτρα) βασισμένα στην ταχύτητα διάδοσης των ακουστικών κυμάτων όπως αυτά θα αποτυπωθούν στις σεισμικές τομές του θαλασσίου πυθμένα.

Τελικά παραδοτέα της μελέτης. Μετά την επεξεργασία των στοιχείων και τις εργαστηριακές αναλύσεις των ιζημάτων θα παραδοθούν σε τουλάχιστον τρία (3) αντίγραφα τα παρακάτω:

1. Γεωμορφολογικός χάρτης κλίμακας 1: 2000 (σε UTM, WGS84 και ΕΓΣΑ 87)
2. Οριζοντιογραφία – Χάρτης πληροφόρησης όπου θα φαίνεται το βάθος, το πάχος (και οι εμπίξεις των αυτοδυτών) και η υφή των επιφανειακών ιζημάτων καθώς.
3. Σχέδια οριζοντιογραφιών (Κλ. 1/2000 ή καλύτερη εφόσον απαιτείται για την εποπτική απόδοση των ευρημάτων πχ 1/1000) στα οποία θα απεικονίζονται: α) ευδιάκριτα τα όρια των γεωλογικών σχηματισμών (π.χ. χαλαρή άμμος, βράχος) και των πιθανών γεω-επικινδυνότητων και β) πιθανοί σημαντικοί οικότοποι όπως *posidonia oceanica*.
4. Σχέδια αντιπροσωπευτικών μηκοτομών στα οποία θα απεικονίζεται η στρωματογραφία κάτω από την επιφάνεια του πυθμένα της θάλασσας,
5. Τελική έκθεση με την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και τα αποτελέσματα όλων των επιμέρους ερευνητικών εργασιών που περιγράφηκαν ανωτέρω. Στην ίδια έκθεση θα περιλαμβάνονται παραρτήματα με τις σεισμικές τομογραφίες και πίνακες των αποτελεσμάτων όλων των γεωτεχνικών αναλύσεων των ιζημάτων.

Όλα τα σχέδια θα παραδοθούν υποχρεωτικά σε ψηφιακή και σε διανυσματική (επεξεργάσιμη τύπου autocad) μορφή.

B. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ – ΜΕΛΕΤΕΣ

Με το πρόγραμμα γεωτεχνικών εργασιών εκτελούνται οι απαραίτητες έρευνες στις θέσεις θεμελίωσης των νέων έργων (κυρίως λιμενικών).

Σκοπός του προγράμματος είναι να διερευνηθούν τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά των εδαφικών στρώσεων που απαντώνται στο υπέδαφος θεμελίωσης των νέων έργων .

Για τον σκοπό αυτό προβλέπεται η εκτέλεση γεωτεχνικών ερευνητικών εργασιών υπαίθρου και εργαστηρίου με συνεχή δειγματοληψία και εκτέλεση

επιτόπου δοκιμών. Ο συνολικός αριθμός δειγμάτων θα καθοριστεί μετά την γεωλογική έρευνα της περιοχής.

Το παρόν Πρόγραμμα προβλέπει την εκτέλεση τριών χερσαίων δειγματοληπτικών γεωτρήσεων η οποία θα τοποθετηθούν χωροταξικά στο έργο ώστε να καλύψουν τις απαιτήσεις θεμελίωσης των νέων λιμενικών έργων.

Σημειώνεται ότι οι γεωτρήσεις διατάσσονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτεται η ευρύτερη δυνατή περιοχή του έργου σε θέσεις όπου θα δημιουργούνται οι δυσμενέστερες συνθήκες θεμελιώσεως των νέων λιμενικών εγκαταστάσεων.

Για την εξακρίβωση της σχετικής πυκνότητας των κοκκωδών στρώσεων και της συνεκτικότητας των λοιπών εδαφικών στρώσεων, θα εκτελεστούν Τυποποιημένες Δοκιμές Διείσδυσης (SPT) ανά αποστάσεις 1,5m, καθ' ύψος κάθε γεώτρησης ή και πυκνότερα εφόσον το απαιτήσουν οι εναλλαγές των εδαφικών στρώσεων που ήθελε συναντηθούν

Η διάτρηση θα είναι συνεχής και θα διακόπτεται μόνο για την εκτέλεση επί τόπου δοκιμών.

Παράλληλα θα προωθείται και η επένδυση της οπής σε μη αυτοσυγκρατούμενα εδάφη.

Τα είδη δειγμάτων που θα αποληφθούν θα είναι :

- α. Αδιατάρακτα δείγματα με τη χρήση κατάλληλου δειγματολήπτη με μεταλλικό ή πλαστικό “πουκάμισο” (τύπου PISTON ή SHELBY).
- β. Ημιδαταραγμένα δείγματα με τη χρήση του διαιρετού δειγματολήπτη Terzaghi κατά την εκτέλεση της επί τόπου δοκιμής SPT.
- γ. Διαταραγμένα δείγματα φραγμού είτε με συνεχή δειγματοληψία είτε με διακοπή της κυκλοφορίας υδάτων και προώθηση εν ξηρώ.
- δ. Διαταραγμένα δείγματα με την προώθηση διπλών ή και διαιρούμενων καροταριών με αδαμάντινο κοπτικό στους βραχώδεις σχηματισμούς.

Μετά το πέρας των εργασιών υπαίθρου θα εκτελεστεί εργαστηριακό πρόγραμμα σε επιλεγμένα δείγματα εκ των γεωτρήσεων. Όλες οι εργασίες που αναφέρθηκαν θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις οικείες προδιαγραφές του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Πιο συγκεκριμένα :

- Οι γεωτρήσεις και η δειγματοληψία σύμφωνα με τις προδιαγραφές που δημοσιεύθηκαν στο ΦΕΚ: 363/24-6-1983.
- Οι επί τόπου δοκιμές σύμφωνα με τις προδιαγραφές που δημοσιεύθηκαν στο ΦΕΚ: 955/31-12-1986.
- Οι επί τόπου δοκιμές βραχομηχανικής σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές Ε-102-84.
- Οι εργαστηριακές δοκιμές εδαφομηχανικής σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές Ε105-86.
- Οι εργαστηριακές δοκιμές βραχομηχανικής σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές Ε103-84.
- Οι μελέτες σύμφωνα με τις προδιαγραφές Ο.Μ.Ο.Ε., Τεύχος 11.

Τελικά παραδοτέα της μελέτης. Μετά το πέρας των γεωτεχνικών ερευνών θα συνταχθεί, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές (ΦΕΚ 2519Β/2017 «Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Παροχής Τεχνικών και λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών σύμφωνα με τον ν.4412/2016»), η Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών, για την ερμηνεία των στοιχείων που θα έχουν προκύψει και για τον καθορισμό του γεωτεχνικού προσομοιώματος στις εξεταζόμενες θέσεις της περιοχής μελέτης. Η εν λόγω Έκθεση Αξιολόγησης θα περιλαμβάνει:

- (I) Εδαφοτεχνική τομή με την στρωματογραφία και τα αποτελέσματα των επί τόπου και εργαστηριακών δοκιμών
- (II) Αξιολόγηση των εδαφοτεχνικών παραμέτρων των στρώσεων του πυθμένα
- (III) Στρωματογραφία υπολογισμού σε κρίσιμες διατομές.

Επίσης θα συνταχθεί μελέτη θεμελίωσης κατά το άρθρο 2.9 του ως άνω κανονισμού, η οποία θα δίδει τα απαραίτητα στοιχεία για τις μελέτες λιμενικών έργων που θα ακολουθήσουν και πιο συγκεκριμένα θα περιλαμβάνει:

(IV) Έλέγχους ευστάθειας των κρίσιμων διατομών του έργου, εφόσον απαιτηθεί

(VI) Έλέγχους καθιζήσεων και φέρουσας ικανότητας σε κρίσιμες διατομές του έργου

(VII) Έλέγχους θεμελίωσης του έργου

(VIII) Συνθήκες εκσκαψιμότητας

3. Απαιτούμενα πτυχία

Σύμφωνα με την εγκύκλιο 2/02-04-2021 της Δ/νσης Νομοθετικού Συντονισμού του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΔΝΣ/89943/02-04-2021 - ΑΔΑ:6Τ50465ΧΘΞ-ΟΦΔ) και το Π.Δ. 71/2019 (Φ.Ε.Κ. 112/Α/3-7-2019) απαιτούνται τα κάτωθι μελετητικά πτυχία:

- Κατηγορία 20. Γεωλογικές, Υδρογεωλογικές και Γεωφυσικές Μελέτες και Έρευνες – Α τάξης και άνω.
- Κατηγορία 21. Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες

4. Χάρτης περιοχής μελέτης

Ως περιοχή μελέτης ορίζονται οι λιμενικές υποδομές Κόκκινου Πύργου.



Εικόνα 1. Περιοχή μελέτης**5. Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα**

Ο συμβατικός χρόνος εκτέλεσης είναι η συνολική προθεσμία για την περαίωση του φυσικού αντικειμένου της σύμβαση. Η έναρξη της συνολικής προθεσμίας συμπίπτει με την επομένη της υπογραφής της σύμβασης (εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση). Ο συνολικός χρόνος της Σύμβασης θα ανέρχεται σε έξι (6) μήνες. Στον χρόνο αυτό δεν συμπεριλαμβάνονται οι χρόνοι διαβούλευσης και έγκρισης των μελετών.

6. Παραδοτέα

Ο ανάδοχος μελετητής πρέπει να παραδώσει στην Υπηρεσία, όλα τα συνταχθέντα που αναφέρονται στην Ενότητα 2. Αντικείμενο της σύμβασης, σε έντυπη και ψηφιακή μορφή. Για τα παραδοτέα σε ψηφιακή μορφή, τα έγγραφα-πίνακες θα παραδίδονται σε μορφή Word και Excel ανάλογα με το είδος του εγγράφου ενώ τα σχέδια θα παραδίδονται στην μορφή του προγράμματος που επεξεργάζονται αλλά και σε DWG και PDF. Επίσης όλα τα συνημμένα στοιχεία και μελέτες που συλλέγονται θα παραδίδονται σκαναρισμένα και γεωαναφερμένα σε περιβάλλον GIS (TIFF και TFW) σε μαγνητικό μέσο.

7. Προεκτίμηση αμοιβής - Κατανομή αμοιβής κατά την εκπόνηση της μελέτης

Η προεκτίμηση αμοιβής υπηρεσιών βασίζεται στη με αριθμ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 Απόφαση «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ του άρθρου 53 του ν.4412/2016 (Α' 147)» (ΦΕΚ 2519 Β'/20-07-2017), όπως ισχύει.

Η προεκτίμηση της αμοιβής για την ολοκλήρωση της παρούσας σύμβασης έγινε με βάση την υπ' αρ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 2519/Β'/20.07.2017) Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ του άρθρου 53 του ν.4412/2016 (Α' 147)» και ειδικότερα τα άρθρα ΓΕΝ.2 έως ΓΕΝ.8, ΤΟΠ.2/3/6Α/7Α/10/11/12, ΛΙΜ. 2/3/4, ΓΛΕ.1/3/4/17, ΓΜΕ.1.3/2.3.2,

ΓΤΕ.1/2.1 έως 2.8, ΠΕΡ.2/5. Οι τιμές του κανονισμού αναπροσαρμόστηκαν σύμφωνα με τον ισχύοντα συντελεστή τκ. Η τιμή του συντελεστή (τκ) λαμβάνεται ίση με 1,351 για το έτος 2023, σύμφωνα με το με Α.Π. Δ11/77444/10-03-2023 έγγραφο της Δ/νσης Διαγωνισμών Δημοσίων Συμβάσεων του Υπ. Υποδομών και Μεταφορών.

Κατηγορία 20. Γεωλογικές, Υδρογεωλογικές και Γεωφυσικές Μελέτες και Έρευνες - Α τάξης και άνω.

Γεωφυσικές διασκοπήσεις (Άρθρο ΓΕΝ.4)

Γεωφυσικές διασκοπήσεις στις οποίες συμπεριλαμβάνονται οι ερευνητικές εργασίες, οι σταλιές καθώς και η εισκόμιση/αποκόμιση στην περιοχή μελέτης και η μετακίνηση συνεργείων προσωπικού & εξοπλισμού από θέση σε θέση για έρευνα σε θαλάσσια έκταση σε περίπου 100 στρέμματα. Η γεωφυσική μελέτη και οι γεωφυσικές διασκοπήσεις θα υποδειχθούν στην περιοχή από τον μελετητή των λιμενικών έργων. Γι' αυτό το λόγο η προεκτίμηση της αμοιβής της γεωφυσικής μελέτης γίνεται με το χρόνο απασχόλησης επιστήμονα, σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ.4, ανά ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής:

α- Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη: 300*τκ

β- Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη: 450*τκ

γ- Για επιστήμονα εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών: 600*τκ, όπου τκ είναι ο συντελεστής του άρθρου ΓΕΝ.3.:

Τεύχος γεωφυσικής έκθεσης (Άρθρο ΓΛΕ.22)

Στη γεωφυσική έκθεση αναφέρονται όλα τα δεδομένα των μετρήσεων υπαίθρου, τα αποτελέσματα της επεξεργασίας αυτών, δίνεται η ερμηνεία και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων σε συνδυασμό με τα διαθέσιμα γεωλογικά, γεωτεχνικά και λοιπά γεωφυσικά και γεωεπιστημονικά στοιχεία. Σε περίπτωση γεωφυσικής μελέτης, η οποία εντάσσεται στα πλαίσια γεωλογικής ή υδρογεωλογικής μελέτης του ίδιου μελετητή, η προεκτιμώμενη αμοιβή για τη σύνταξη της γεωφυσικής έκθεσης καθορίζεται από τον τύπο: $K = 20 \% * A$, όπου

Α το σύνολο των εργασιών υπαίθρου, η δε αποτίμηση στο πλαίσιο της παρούσας θα γίνει με ανθρωποημέρες απασχόλησης κατάλληλου επιστήμονα.

Με βάση τα παραπάνω, η συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή για την μελέτη Κατηγορίας 20 υπολογίζεται ως εξής:

Ποσότητα: 12 ανθρωποημέρες

Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη, η τιμή ανθρωποημέρας είναι:
 $450 * \tau_k = 450 * 1,351 = 607,95\text{€}$.

ΣΥΝΕΠΩΣ Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ = $(12 * 607,95)\text{€} = 7.295,40\text{€}$.

Κατηγορία 21. Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες.

		ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ		ΛΙΜΕΝΑΣ ΚΟΚΚΙΝΟΥ ΠΥΡΓΟΥ						
		ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ / Μέτρα Μήκους		Γ-1 / 10	Γ-2 / 10	Γ-3 / 10				
α/α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓ.	ΜΟΝΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ			ΣΥΝΟΛΟ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ TK = 1,351	ΔΑΠΑΝΗ (Ευρώ)	
A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ										
1	Εισκόμιση και αποκόμιση Γεωτρητικού συγκροτήματος (Μεσολαβεί θαλάσσια διαδρομή)	ΓΤΕ 1.1α	τεμάχιο	0.5		0.5	1.0	3,103.98	3,103.98	
2	Μετακίνηση γεωτρ. συγκροτήματος από τη θέση μίας γεώτρησης σε άλλη θέση	ΓΤΕ1.2	ώρα		2.0	2.0	4.0	114.84	459.36	
3	Κατασκευή δικτύου νερού	ΓΤΕ 1.3.1.	μ.μ.					22.97		
4	Αντλία προμήθειας νερού	ΓΤΕ 1.3.2.	ώρα	10.0	10.0	10.0	30.0	13.51	405.30	
5	Χερσαίες περιστροφικές γεωτρήσεις σε μαλακούς σχηματισμούς α) μήκη 0 - 20μ.	ΓΤΕ 1.5α	μ.μ	8.00	8.00	8.00	24.0	243.18	5,836.32	
6	Χερσαίες περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα και κερματισμένους βράχους α) μήκη 0 - 20μ.	ΓΤΕ 1.6α	μ.μ.	1.00	1.00	1.00	3.0	413.41	1,240.23	
7	Χερσαίες περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους α) μήκη 0 - 20μ.	ΓΤΕ 1.7α	μ.μ.	1	1	1	3.0	340.45	1,021.35	
8	Αδιατάρακτο δείγμα	ΓΤΕ 1.23	τεμ.	1	1	1	3.0	105.38	316.14	
9	Φραγμοί σε μαλακούς σχηματισμούς α) μήκη 0 -20μ.	ΓΤΕ 1.17α	τεμ.	3	3	3	9.0	72.95	656.55	
10	Φραγμοί σε αμμοχάλικα α) μήκη 0 -20μ.	ΓΤΕ 1.18α	τεμ.	2.00	2.00	2.00	6.0	124.29	745.74	
11	Δοκιμή διεισδύσεως (SPT)	ΓΤΕ 1.49	τεμ.	4	4	4	12.0	59.44	713.28	
							ΣΥΝΟΛΟ Α		14,498.25	
B. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ										
12	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΓΤΕ 2.1	τεμ.	3.00	3.00	3.00	9.00	17.56	158.04	
13	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	ΓΤΕ 2.2.	τεμ.	2.00	2.00	2.00	6.00	13.51	81.06	
14	Προσδιορισμός φαινομένου βάρους εδαφών	ΓΤΕ 2.3.	τεμ.	1.00	1.00	1.00	3.00	35.13	105.39	
15	Προσδιορισμός ορίων Atterberg	ΓΤΕ 2.5	τεμ.	3.00	3.00	3.00	9.00	52.69	474.21	
16	Κοκκομετρική ανάλυση - ξηρή μέθοδος	ΓΤΕ 2.6	τεμ.	3.00	3.00	3.00	9.00	52.69	474.21	
17	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	ΓΤΕ 2.13	τεμ.	1.00		1.00	2.00	155.37	310.74	
18	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης	ΓΤΕ 2.14	τεμ.	2	2	2	6.00	48.64	291.84	
19	Τριαξονική δοκιμή χωρίς στερεοποίηση (UU)	ΓΤΕ 2.15	τεμ.	3.00	3.00	3.00	9.00	85.11	765.99	
20	Δοκιμή ταχείας διάτμησης με στερεοποίηση	ΓΤΕ 2.19	τεμ.	3			3.00	79.71	239.13	
							ΣΥΝΟΛΟ Β		2,900.61	
							ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΕΥΝΩΝ	(Α+Β)	17,398.86	
Γ.	Προγραμματισμός, Επίβλεψη, Αξιολόγηση Γεωτεχνικών ερευνών, $\Sigma(\Phi 1) = \Delta * 0,15 =$	ΓΜΕ 1		15% χ 17.398.86					2,609.83	
Δ.	Μελέτη Θεμελίωσης Τεχνικών	ΓΜΕ 2.9		Επιστήμονας εμπειρίας από 10 μέχρι 20 έτη	4 ανθρώπινη μέρες	5*607,95=			2,431.80	
							ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΛΕΤΗΣ		22,440.49	

ΣΥΝΕΠΩΣ Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ = 22.440,49€.

Στον Επόμενο Πίνακα παρουσιάζεται συγκεντρωτικά η προεκτίμηση αμοιβή.

A/A	ΜΕΛΕΤΗ/ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΑΠΑΝΗ
A	Γεωλογική μελέτη	7.295,40€
B	Γεωτεχνική μελέτη	22.440,49€
	ΣΥΝΟΛΟ	29.735,89€
	ΦΠΑ 24%	7.136,61€
	Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή με ΦΠΑ	36.872,50€

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Δ/σης
Πολ. & Τεχνικών Υπηρεσιών

Νεκτάριος Δαριβιανάκης
δρ. Πολ. Μηχ/κος