



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΛΙΜΕΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΔΡΟΥ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΜΕΛΕΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ-ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ
ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΛΙΜΕΝΑ
ΓΑΥΡΙΟΥ Ν. ΑΝΔΡΟΥ

ΠΡΟΕΚ/ΜΕΝΗ 700.000,00€
ΑΜΟΙΒΗ: (με στρογγύλευση και ΦΠΑ 24%)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης του
Υπουργείου Ναυτιλίας και
Νησιωτικής Πολιτικής
(2025NA48900006)

ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Σεπτέμβριος 2025



Τομεακό
Πρόγραμμα
Ανάπτυξης
2021 - 2025



Εθνικό
Πρόγραμμα
Ανάπτυξης
2021 - 2025

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΚΕΛΟΥ ΕΡΓΟΥ

I.	ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	1
1.	ΓΕΝΙΚΑ – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	1
1.1.	Θέση έργου.....	1
1.2.	Υφιστάμενη κατάσταση.....	1
1.3.	Ιστορικό λιμένα	2
1.4.	Προβλήματα – Δυσλειτουργίες λιμενικών υποδομών.....	3
1.5.	Περιβαλλοντικό καθεστώς.....	4
2.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	5
3.	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6
II.	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	7
III.	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	8
IV.	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ.....	10
1.	ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	10
2.	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	10
V.	ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ	12
1.	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ.....	12
2.	ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ.....	17

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Προεκτίμηση αμοιβών γεωτεχνικών ερευνών

I. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην εκπόνηση των απαραίτητων μελετών για την βελτίωση και επέκταση των λιμενικών υποδομών στον Λιμένα Γαυρίου Ν. Άνδρου.

1. ΓΕΝΙΚΑ – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

1.1. Θέση έργου

Η Άνδρος είναι το βορειότερο και δεύτερο σε μέγεθος νησί των Κυκλάδων με έκταση 374 τ.χλμ. και βρίσκεται ανάμεσα στην Εύβοια και την Τήνο. Από την πρώτη χωρίζεται με τον πορθμό Καφηρέας (Κάβο Ντόρο), ενώ από την δεύτερη με το λεγόμενο «Στενό». Απέχει 37 ναυτικά μίλια από τη Ραφήνα και βρίσκεται σε απόσταση 30 ναυτικών μιλίων βορειοανατολικά της Σύρου, όπου και η πρωτεύουσα του νομού Κυκλάδων, η Ερμούπολη.

Ο Λιμένας Γαυρίου βρίσκεται στις βορειοδυτικές ακτές της Άνδρου στο μυχό του ομώνυμου όρμου, ο οποίος οριοθετείται από δύο ακρωτήρια, το ακρωτήριο Καστρί στα δυτικά και το ακρωτήριο Μαρμαρά στα ανατολικά.

1.2. Υφιστάμενη κατάσταση

Ο Λιμένας Γαυρίου αναπτύσσεται προ του παραλιακού μετώπου του ομώνυμου οικισμού στο βορειοδυτικό τμήμα της Άνδρου. Αποτελεί τον κύριο επιβατικό και εμπορικό λιμένα του νησιού, δηλαδή την κύρια θαλάσσια πύλη εισόδου στο νησί της Άνδρου, όπου εξυπηρετείται το σύνολο της ακτοπλοϊκής και εμπορικής κίνησης του νησιού. Δεδομένου μάλιστα ότι το νησί δεν διαθέτει αεροδρόμιο, ο Λιμένας Γαυρίου αποτελεί ουσιαστικά την μοναδική πύλη για τη σύνδεση του νησιού με την ηπειρωτική χώρα και τα υπόλοιπα νησιά των Κυκλάδων.

Ο λιμένας διαθέτει δύο προβλήτες, τον νότιο συνολικού μήκους μετώπου 100μ. και τον βόρειο μήκους μετώπου 35μ. Στον νότιο προβλήτα το κρηπίδωμα παραβολής δεν είναι ευθύγραμμο, με το βόρειο ήμισυ αυτού να έχει ελαφρά κλίση ως προς την διεύθυνση βορράς-νότος, διευκολύνοντας, κατά το δυνατόν, την ολιγόλεπτη παραμονή (πρυμνοδέτηση) των πλοίων της ακτοπλοΐας, έστω και αν επικρατούν δυνατοί βόρειοι άνεμοι.

Στο νότιο όριο του λιμένα έχει κατασκευαστεί προσήνεμος μώλος μήκους 160μ. από λιθορριπές και φυσικούς ογκόλιθους. Νότια του μώλου η κλίση της ακτής γίνεται απότομη και δεν είναι δυνατή η πρόσβαση. Βόρεια του προσήνεμου μώλου, το θαλάσσιο μέτωπο (μήκους 80μ. περίπου) είναι αδιαμόρφωτο.

Η χερσαία ζώνη του λιμανιού καταλαμβάνει το ένα τρίτο περίπου του συνολικού θαλάσσιου μετώπου με τη ρυμοτομική γραμμή να απέχει 70-80μ. από το κρηπίδωμα. Ο χώρος αυτός εξυπηρετεί τις χρήσεις του λιμανιού και τις διάφορες κινήσεις. Ο κυρίως χώρος του λιμανιού, που προορίζεται για επιβίβαση και αποβίβαση οχημάτων και πεζών, οριοθετείται με κράσπεδο. Ένα μικρό στέγαστρο που προφυλάσσει τα καθίσματα αναμονής των επιβατών από τις καιρικές συνθήκες, βρίσκεται δίπλα στην είσοδο του λιμανιού και λειτουργεί ως «επιβατικός σταθμός».

Πρόκειται για Λιμένα Τοπικής Σημασίας, σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 8315.2/02/07 (Φ.Ε.Κ. 202/Β/16.2.2007) για την κατάταξη των λιμένων της Χώρας.

Σύμφωνα με τη νέα διοικητική διαίρεση (πρόγραμμα "Καλλικράτης") που τέθηκε σε ισχύ τον Ιανουάριο 2011, η περιοχή μελέτης υπάγεται διοικητικά στον Δήμο Άνδρου της Περιφερειακής Ενότητας Άνδρου της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου.

Στην περιοχή του λιμένα, οι οριογραμμές αιγιαλού, παραλίας και παλιού αιγιαλού έχουν καθοριστεί με την από 19.07.1996 Απόφαση της Αναπληρώτριας Περιφερειακού Δευθυντή Ν. Κυκλάδων (Φ.Ε.Κ. 854/Δ/06.08.1996).

Στον Λιμένα Γαυρίου έχει γίνει εξομοίωση με Χερσαία Ζώνη Λιμένα με την υπ' αριθ. πρωτ. 366/5.8.1998 Απόφαση της Λιμενικής Επιτροπής Ν. Κυκλάδων.

1.3. Ιστορικό λιμένα

Ο λιμένας Γαυρίου κατασκευάστηκε αρχικά στη δεκαετία του '60, ενώ στη συνέχεια έγιναν διάφορες προσθήκες και επεκτάσεις.

Το 2000, το τότε Λιμενικό Ταμείο Κυκλάδων είχε αναθέσει μελέτη στην οποία προβλέπονταν τα εξής έργα:

(α) η ολοκλήρωση του κρηπιδώματος από τον νότιο προβλήτα μέχρι τον προσήνεμο μώλο

(β) η εσωτερική κρηπίδωση του προσήνεμου μώλου.

Πρόκειται για τα επονομαζόμενα «έργα της Γ' Φάσης του Λιμένα Γαυρίου», με βάση το Προγραμματικό Σχέδιο που είχε εκπονηθεί στη δεκαετία του '90.

Για τα παραπάνω έργα η Επιτροπή Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Λιμένων του ΥΝΑΝΠ είχε γνωμοδοτήσει θετικά (απόφαση 01/30-01-2004), με βάση την οποία εκδόθηκε, το 2005, θετική Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση και Αξιολόγηση από την Δεύθυνση ΠΕΧΩ της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου (αρ. πρωτ. οικ. 2094/15.02.2005 ΔΙΠΕΧΩ ΠΝΑ). Η ισχύς της ΠΠΠΑ είχε παραταθεί μέχρι 15.02.2011 (10835/6859/30.04.2009 ΔΙΠΕΧΩ ΠΝΑ).

Όμως, το έργο που τελικά μελετήθηκε στα πλαίσια της παραπάνω μελέτης (η μελέτη παραδόθηκε τον Δεκέμβριο 2010) περιλάμβανε μόνον την ολοκλήρωση του κρηπιδώματος από τον νότιο προβλήτα μέχρι τον προσήνεμο μώλο. Η εσωτερική κρηπίδωση του προσήνεμου μώλου κρίθηκε τεχνικά πολύ δύσκολη έως και αδύνατη λόγω των πολύ κακών γεωτεχνικών χαρακτηριστικών του πυθμένα (ακατάλληλο έδαφος μέχρι βάθους 28 μ. περίπου, με βάση τα διατιθέμενα τότε γεωτεχνικά στοιχεία της Ν.Α. Κυκλάδων, γεωτρήσεις 1974 και 2004).

Το έργο που τελικά μελετήθηκε ουδέποτε υλοποιήθηκε διότι πάγιο αίτημα των ακτοπλόων ήταν η εσωτερική κρηπίδωση του προσήνεμου μώλου και η κατασκευή μιας θέσης παραβολής στην οποία θα μπορούν να παραβάλουν (πρυμνοδετούν) τα Ε/Γ-Ο/Γ με τον άξονά τους στη διεύθυνση βορράς-νότοσγια να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα του ελλιμενισμού όταν πνέουν στη περιοχή ισχυροί άνεμοι του βόρειου τομέα.

Ακολούθησαν διάφορες συσκέψεις (Φεβρουάριος και Αύγουστος 2015) με τη συμμετοχή της Περιφέρειας, του Δήμου, του τότε Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Τήνου/Ανδρου και των μελετητών, χωρίς όμως να καταλήξουν σε κάποιο αποτέλεσμα, οπότε μέχρι σήμερα δεν έχουν υλοποιηθεί έργα βελτίωσης του λιμένα, παρ' όλη την επιτακτική ανάγκη.

Η μόνη παρέμβαση που έγινε στο Γαύριο ήταν η αποκατάσταση των λειτουργικών βαθών της λιμενολεκάνης (περίπου 250.000μ³, προϋπολογισμός 1.150.000€). Το έργο υλοποιήθηκε το 2020 από την Διεύθυνση Λιμενικών Υποδομών (Δ20) του Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών, με βάση μελέτη του Νοεμβρίου 2019.

1.4. Προβλήματα – Δυσλειτουργίες λιμενικών υποδομών

Τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα πλοία της ακτοπλοΐας στον λιμένα Γαυρίου είναι:

- Όταν επικρατούν ισχυροί βόρειοι-βορειοανατολικοί άνεμοι είναι επισφαλείς οι ελιγμοί μέσα στον Όρμο και πολύ δύσκολη και επικίνδυνη, η πρυμνοδέτηση και παραμονή των πλοίων στον προβλήτα (ακόμα και στον λοξό τμήμα του νότιου προβλήτα), διότι τα πλοία δέχονται πολύ μεγάλες ανεμοπιέσεις στην πλευρική τους επιφάνεια.
- Τα ιζήματα του θαλάσσιου πυθμένα στον Όρμο Γαυρίου είναι κυρίως ιλυώδη-αμμώδη, σε ποσοστό έως 90% (με τα ιλυώδη να φθάνουν σε ποσοστό 50%), σύμφωνα με σχετική έρευνα του ΕΛΚΕΘΕ (Δεκέμβριος 2019). Λόγω αυτού οι άγκυρες των πλοίων πολλές φορές δεν «πιάνουν» στο βυθό και μπορούν να «ξεσύρουν», δημιουργώντας έτσι επικίνδυνες συνθήκες για τα πλοία κατά την παραμονή τους στον Όρμο.

- Τα λεπτόκοκκα υλικά του λασπώδη πυθμένα αναδεύονται από τις προπέλες και γεμίζουν τα φίλτρα των πλοίων.
- Ο διατιθέμενος κύκλος ελιγμών των πλοίων μέσα στον Όρμο είναι περιορισμένος, λόγω των φυσικών βαθών αλλά και της συνεχούς ανάδευσης και μετακίνησης των ιζημάτων του πυθμένα, με τη διάμετρό του κύκλου να μην ξεπερνά τα 250μ.
- Το άνοιγμα της εισόδου στον Όρμο (απόσταση μεταξύ του ακρομωλίου του προσήνεμου μώλου από την απέναντι ακτή) είναι 170μ. περίπου.
- Τα πλοία που εκτελούν δρομολόγια στη γραμμή Ραφήνα-Άνδρος-Τήνος-Μύκονος έχουν μήκος της τάξης των 125μ. πλέον, είναι δηλαδή σημαντικά μεγαλύτερα από τα παλαιότερα πλοία της δεκαετίας του '90 και 2000 που είχαν μήκος 80-90μ.

Οι παραπάνω παράγοντες καθιστούν τον λιμένα Γαυρίου επικίνδυνο, έως ακατάλληλο, για τα σύγχρονα Ε/Γ-Ο/Γ της ακτοπλοΐας. Τα συμβάντα με το SUPERFERRY τον Ιούνιο 2024 και το ΣΑΟΝΗΣΟΣ τον Αύγουστο 2024 επιβεβαιώνουν τα παραπάνω.

Είναι προφανές ότι απαιτείται να γίνουν, το συντομότερο δυνατόν, ριζικές παρεμβάσεις στις λιμενικές εγκαταστάσεις του Γαυρίου ώστε τα πλοία της ακτοπλοΐας να προσεγγίζουν και να παραμένουν στο Γαύριο με ασφάλεια και υπό οιασδήποτε καιρικές συνθήκες. Δεδομένου δε ότι το Γαύριο είναι η μοναδική λιμενική πύλη του νησιού, αν συμβεί, ο μη γένοπο, ατύχημα σε πλοίο ή προσάραξη πλοίου στον Όρμο, το νησί θα αποκλειστεί από την υπόλοιπη Χώρα.

1.5. Περιβαλλοντικό καθεστώς

Για την λειτουργία του Λιμένα Γαυρίου έχει εκδοθεί η με αρ. πρωτ. 2043/14-01-2019 Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αγαίου, με 10ετή ισχύ (ΑΔΑ:Ψ9ΠΟΟΡ1Ι-Γ8Ο).

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Αντικείμενο της μελέτης αποτελεί η εκπόνηση των απαραίτητων μελετών για την βελτίωση και επέκταση των λιμενικών υποδομών στον Λιμένα Γαυρίου ώστε να αρθούν οι δυσλειτουργίες που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Το έργο που θα μελετηθεί αφορά στην κατασκευή ενός προβλήτα με προσανατολισμό ανατολή-δύση, στον οποίο θα μπορούν να πρυμνοδετούν τα Ε/Γ-Ο/Γ της ακτοπλοΐας και στην βόρεια και στη νότια πλευρά του. Ο προβλήτας αυτός ουσιαστικά θα εγκιβωτίσει τον υφιστάμενο νότιο κυματοθραύστη (έργο με λιθορριπές και φυσικούς ογκολίθους) (βλ. σχέδιο). Παράλληλα θα κρηπιδωθεί το εναπομείναν τελευταίο τμήμα του παραλιακού μετώπου ώστε το νέο έργο να συνδεθεί με τα υφιστάμενα κρηπιδώματα του λιμένα.

Στην προς ανάθεση μελέτη περιλαμβάνονται τα κρηπιδώματα που φαίνονται στο παρακάτω σχέδιο με μήκη 40μ., 145μ. 50μ. και 130μ.



3. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Σχετικά με το αντικείμενο της παρούσας μελέτης έχουν εκπονηθεί στο παρελθόν και είναι διαθέσιμες οι ακόλουθες μελέτες:

- «Αποκατάσταση λειτουργικών βαθών στον Λιμένα Γαυρίου Ν. Άνδρου-Τεχνική Έκθεση», ΜΑΡΝΕΤΑ.Τ.Ε. για την Διεύθυνση Λιμενικών Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών, Νοέμβριος 2019
- «Αποκατάσταση λειτουργικών βαθών στον Λιμένα Γαυρίου Ν. Άνδρου-Προσδιορισμός Ποιότητας Βυθοκορημάτων», ΜΑΡΝΕΤΑ.Τ.Ε. και ΕΛΚΕΘΕ για την Διεύθυνση Λιμενικών Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών, Δεκέμβριος 2019
- «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Λιμένα Γαυρίου», ΜΑΡΝΕΤΑ.Τ.Ε. για το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Τήνου Άνδρου, Μάρτιος 2018
- «Εκβάθυνση Εσωτερικού Λιμένα Τήνου και Λιμένα Γαυρίου Ν. Άνδρου», Γραφείο Μελετών Καλοτίνας Ζωγράφου για το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Τήνου Άνδρου, 2016
- «Κυματική μελέτη Λιμένα Γαυρίου Άνδρου», Γραφείο Μελετών Χαρίλαου Γ. Αντωνόπουλου για την ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΥΚΛΑΔΩΝ Α.Ε., Δεκέμβριος 2010
- «Ακτομηχανική μελέτη Λιμένα Γαυρίου Άνδρου», Γραφείο Μελετών Χαρίλαου Γ. Αντωνόπουλου για την ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΥΚΛΑΔΩΝ Α.Ε., Δεκέμβριος 2010
- «Οριστική Μελέτη Λιμενικών Έργων στον Λιμένα Γαυρίου Άνδρου», Γραφείο Μελετών Χαρίλαου Γ. Αντωνόπουλου για την ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΥΚΛΑΔΩΝ Α.Ε., Δεκέμβριος 2010
- «Γεωτεχνικές εργασίες στις θέσεις κατασκευής λιμενικών έργων στα νησιά Κύθνο, Ανατολική Άνδρο, Δυτικά Άνδρο, Τήνο, Νάξο και Θηρασιά – Έκθεση παρουσίασης και αξιολόγησης αποτελεσμάτων γεωτεχνικής έρευνας στο λιμάνι Γαυρίου», ΤΡΙΤΩΝ Σύμβουλοι Μηχανικοί Ε.Π.Ε., 2004
- «Μελέτη βελτίωσης χερσαίας υποδομής λιμένα Μπατσίου και λιμένα Γαυρίου-Γεωτεχνική έρευνα», ΚΑΣΤΩΡ Ε.Π.Ε., 2001
- «Τεχνική Έκθεση αξιολόγησης εδαφοτεχνικής έρευνας λιμανιού Γαυρίου Άνδρου», ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ Ε.Π.Ε., 1989

II. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η εκπόνηση των απαραίτητων τεχνικών και υποστηρικτικών μελετών για την κατασκευή των έργων βελτίωσης και επέκτασης των λιμενικών υποδομών στο νότιο τμήμα του Λιμένα Γαυρίου, για την ασφαλή παραβολή (πρυμνοδέτηση) των Ε/Γ-Ο/Γ της ακτοπλοΐας.

Για τον ασφαλή ελλιμενισμό των πλοίων, όταν θα πνέουν ισχυροί βόρειοι άνεμοι, τα πλοία θα πρυμνοδετούν στη εξωτερική (νότια) πλευρά του προβλήτα που αναφέρθηκε παραπάνω, με τον άξονά τους στη διεύθυνση βορράς-νότος, ελαχιστοποιώντας έτσι τις ανεμοπιέσεις στα έξαλα των πλοίων. Όταν πνέουν νότιοι άνεμοι τα πλοία θα εξακολουθούν να εισέρχονται στον Όρμο και να δένουν στον υφιστάμενο νότιο προβλήτα, ή στην εσωτερική (βόρεια) πλευρά του νέου προβλήτα.

Στο νέο προβλήτα θα μπορούν να πλαγιοδετούν με ασφάλεια και τα εμπορικά πλοία που προσεγγίζουν στο Γαύριο, μεταφέροντας τα οχληρά φορτία για το νησί (καύσιμα, φιάλες υγραερίου, αδρανή υλικά, κλπ.).

Δεν προβλέπονται έργα για την εξυπηρέτηση/ελλιμενισμό άλλου είδους σκαφών (κρουαζιέρα, αλιευτικά, τουριστικά).

III. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη προβλέπεται να εκπονηθεί σε τρεις φάσεις:

Η Α΄ Φάση θα περιλαμβάνει:

- την τοπογραφική-βυθομετρική αποτύπωση
- την προκαταρκτική μελέτη λιμενικών έργων

Η Β΄ Φάση θα περιλαμβάνει:

- την γεωτεχνική έρευνα και μελέτη
- την μελέτη κυματικής διαταραχής/κυματικής διεσόδου
- την ακτομηχανική μελέτη
- την προμελέτη λιμενικών έργων
- την οριστική μελέτη των Η/Μ εγκαταστάσεων
- την Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Η Γ΄ Φάση θα περιλαμβάνει:

- την οριστική μελέτη λιμενικών έργων
- την μελέτη εφαρμογής των Η/Μ εγκαταστάσεων
- την μελέτη διάθεσης βυθοκορημάτων
- ΦΑΥ και ΣΑΥ
- Τεύχη δημοπράτησης.

Ο συνολικός χρόνος ολοκλήρωσης της μελέτης ορίζεται σε είκοσι (20) μήνες, ενώ ο καθαρός χρόνος ολοκλήρωσης του μελετητικού αντικείμενου (μη συμπεριλαμβανομένων των χρόνων εγκρίσεων και λοιπών δραστηριοτήτων της υπηρεσίας) ορίζεται σε δέκα τέσσερις (14) μήνες. Η αλληλουχία των μελετών παρουσιάζεται στο ακόλουθο ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα:

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΛΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

		ΜΗΝΕΣ																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Α' ΦΑΣΗ																				
1.1	Τοπογραφική-βυθόμετρική αποτύπωση																				
1.2	Προκαταρκτική μελέτη λιμενικών έργων																				
	Εγκρίσεις																				
2.	Β' ΦΑΣΗ																				
2.1	Γεωτεχνική έρευνα και μελέτη																				
2.2	Μελέτη κυματικής διαποροχής/κυματικής διάσχυσης																				
2.3	Ακτομηχανική μελέτη																				
2.4	Προμελέτη λιμενικών έργων																				
2.5	Οριστική μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων																				
2.6	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων																				
	Εγκρίσεις																				
3.	Γ' ΦΑΣΗ																				
3.1	Οριστική μελέτη λιμενικών έργων																				
3.2	Μελέτη εφαρμογής Η/Μ εγκαταστάσεων																				
3.3	Μελέτη διάθεσης βυθοκαθημάτων																				
	Εγκρίσεις																				
3.4	ΦΑΥ και ΣΔΥ																				
3.5	Τέλη δημοσίευσής																				



Συνολικός καθαρός χρόνος εκπόνησης μελετών = 14 μήνες
Εγκρίσεις = 6 μήνες
Συνολική διάρκεια σύμβασης = 20 μήνες

IV. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ**1. ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ		
1.1	Τοπογραφική-βυθομετρική αποτύπωση	ΤΕΜ.	1
2.	ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ		
2.1	Μελέτη λιμενικών έργων	ΤΕΜ.	1
2.2	Μελέτη κυματικής διεύδυσης/κυματικής διαταραχής	ΤΕΜ.	1
2.3	Ακτομηχανική μελέτη	ΤΕΜ.	1
2.4	Μελέτη διάθεσης βυθοκορημάτων	ΤΕΜ.	1
3.	ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ-ΜΕΛΕΤΕΣ		
3.1	Γεωτεχνικές έρευνες και εργαστηριακές δοκιμές	ΤΕΜ.	1
3.2	Προγραμματισμός, επίβλεψη και αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών	ΤΕΜ.	1
3.3	Γεωτεχνικές μελέτες	ΤΕΜ.	1
4.	ΜΕΛΕΤΗ Η/Μ ΕΡΓΩΝ		
4.1	Η/Μ μελέτη χερσαίων χώρων	ΤΕΜ.	1
5.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ		
5.1	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	ΤΕΜ.	1
6.	ΣΑΥ- ΦΑΥ	ΤΕΜ.	1
7.	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	ΤΕΜ.	1

2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

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

Α) Τοπογραφική μελέτη

Θα γίνει τοπογραφική και βυθομετρική αποτύπωση της περιοχής των μελλοντικών έργων, δηλ.:

- Τοπογραφική αποτύπωση χερσαίας έκτασης 15 στρεμμάτων
- Βυθομετρική αποτύπωση θαλάσσιας έκτασης 125 στρεμμάτων.

Β) Μελέτη Λιμενικών Έργων

Θα εκπονηθούν η προκαταρκτική μελέτη, η προμελέτη και η οριστική μελέτη των παρακάτω λιμενικών έργων:

- Κρηπιδώματα με Σ.Τ.Ο. συνολικού μήκους 185μ.

- Κρηπιδώματα με προκατασκευασμένα κυψελωτά κιβώτια (caissons) συνολικού μήκους 180μ.
- Επιχώσεις/επιστρώσεις (20 στρέμματα).

Επιπλέον θα εκπονηθούν οι παρακάτω υποστηρικτικές μελέτες:

- Μελέτη κυματικής διεύδυσης/κυματικής διαταραχής
- Ακτομηχανική μελέτη
- Μελέτη διάθεσης βυθοκορημάτων.

Γ) Γεωτεχνικές Έρευνες - Μελέτες

Περιλαμβάνονται ο προγραμματισμός, η επίβλεψη, η αξιολόγηση των γεωτεχνικών ερευνών, η εκτέλεση ερευνητικών γεωτρήσεων, η αξιολόγηση τυχόν διαθέσιμων γεωτεχνικών ερευνών-μελετών και η γεωτεχνική μελέτη των προτεινόμενων έργων. Προβλέπεται η εκτέλεση τεσσάρων (4) γεωτρήσεων, καθώς και των αντίστοιχων εργαστηριακών δοκιμών, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Δ) Μελέτη Η/Μ Έργων

Θα εκπονηθεί η οριστική μελέτη και η μελέτη εφαρμογής των παρακάτω Η/Μ έργων (παραλείπεται η προμελέτη):

- α) Δίκτυο ηλεκτροφωτισμού της χερσαίας ζώνης
- β) Δίκτυο πυρόσβεσης της χερσαίας ζώνης

Ε) Περιβαλλοντική μελέτη

Θα εκπονηθεί η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των νέων έργων και θα τροποποιηθεί η ισχύουσα ΑΕΠΟ, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4014/2011 και των εκτελεστικών διαταγμάτων και εγκυκλίων.

ΣΤ) ΣΑΥ-ΦΑΥ

Θα συνταχθεί το Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας και ο Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας του έργου.

Ζ) Τεύχη Δημοπράτησης

Θα συνταχθούν τα τεύχη που είναι αναγκαία για την δημοπράτηση του έργου.

V. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ**1. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ**

Οι αμοιβές των επιμέρους μελετών υπολογίζονται σύμφωνα με α) την Απόφαση ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/16-5-2017 «Έγκριση 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(Α'147), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα, και β) την Εγκύκλιο με αρ.πρωτ. Δ11/48986/18-03-2025 (ΑΔΑ:ΨΗ2Ζ465ΧΘΞ-Κ4Β) «Τιμή συντελεστή (τκ) για το έτος 2025», σύμφωνα με την οποία τκ=1,435.

A. Μελέτες Τοπογραφίας

	Άρθρο	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Δαπάνη
Εγκατάσταση τριγωνομετρικού σημείου IV τάξης	ΤΟΠ2	2	800,00	1.600,00
Αναγνώριση και χρήση τριγωνομετρικού για εξάρτηση πολυγωνομετρικού δικτύου	ΤΟΠ2	4	65,00	260,00
Πολυγωνομετρία εκτός κατοικημένων περιοχών	ΤΟΠ3	20	50,00	1.000,00
Μόνιμη σήμανση πολυγωνικών σημείων	ΤΟΠ3	20	25,00	500,00
Επίγεια αποτύπωση αδόμητων εκτάσεων, κλίμακα 1:500 και κλίση εδάφους 0-10% (στρέμματα)	ΤΟΠ5	15	30,00	450,00
Βυθομετρήσεις σε κλίμακα 1:500, βάθος 0-3μ., κλ. 1:500 (στρέμματα)	ΤΟΠ7	20	58,00	1.160,00
Βυθομετρήσεις σε κλίμακα 1:500, βάθος 3-12μ., κλ. 1:500 (στρέμματα)	ΤΟΠ7	90	72,00	6.480,00
Βυθομετρήσεις σε κλίμακα 1:500, βάθος 12-30μ., κλ. 1:500 (στρέμματα)	ΤΟΠ7	15	83,00	1.245,00
ΣΥΝΟΛΟ				12.695,00

Αμοιβή με τκ=1,435:1,435 X 12.695,00 = 18.217,33

Αμοιβή μελέτης τοπογραφίας: 18.217,33 €

B. Μελέτες Λιμενικών Έργων**B.1. Κρηπιδώματα με Σ.Τ.Ο.**Συνολικό μήκος έργων: 185,0 μ. με ΛΙΜ.5 με $5 < D < 10\mu$.

100,00 x 250 =	25.000,00
85,00 x 170 =	14.450,00
Σύνολο =	39.450,00

B.2. Κρηπιδώματα με χρήση caissonsΣυνολικό μήκος έργων: 180,0 μ. με ΛΙΜ.6 με $9 < D < 12\mu$.

100,00 x 420 =	25.000,00
80,00 x 280 =	14.450,00
Σύνολο =	29.450,00

B.3. Επιστρώσεις χερσαίων χώρων

Συνολική επκράνεια: 20 στρέμματα με ΛΙΜ.7

20x 220 =	4.400,00
-----------	----------

Σύνολο B1+B2+B3 = 108.250,00 €

Μείωση σύμφωνα με ΛΙΜ.1, παρ.9 (-10%): $0,10 \times 108.250 = 10.825,00$

Αμοιβή για την εκπόνηση όλων των σταδίων για τα B1, B2, B3: 97.425,00

Αμοιβή για την εκπόνηση όλων των σταδίων για τα B1, B2, B3 με $TK=1,435$: $1,435 \times 97.425,00 = 139.804,88$ Αμοιβή εκπόνησης προκαταρκτικής μελέτης: $20\% \times 139.804,88 = 27.960,98$ Αμοιβή εκπόνησης προμελέτης: $35\% \times 139.804,88 = 48.931,71$ Αμοιβή εκπόνησης οριστικής μελέτης: $45\% \times 139.804,88 = 62.912,19$ **B.4. Μελέτη κυματικής διεύθυνσης/κυματικής διαταραχής**

	Ημέρες	Τιμή/ημέρα	Δαπάνη
Επιστήμονας εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών	8	600	4.800,00
Επιστήμονας εμπειρίας από 10 έως 20 έτη	16	450	7.200,00

Επιστήμονας εμπειρίας μικρότερης των 10 ετών	12	300	3.600,00
		ΣΥΝΟΛΟ	15.600,00

Αμοιβή μελέτης κυματικής διεύθυνσης/διαταραχής με $τκ=1,435:1,435 \times 15.600,00 = 22.386,00$

B.5.Ακτομηχανική μελέτη

	Ημέρες	Τιμή/ημέρα	Δαπάνη
Επιστήμονας εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών	8	600	4.800,00
Επιστήμονας εμπειρίας από 10 έως 20 έτη	15	450	6.750,00
Επιστήμονας εμπειρίας μικρότερης των 10 ετών	10	300	3.000,00
		ΣΥΝΟΛΟ	14.550,00

Αμοιβή ακτομηχανικής μελέτης με $τκ=1,435:1,435 \times 14.550,00 = 20.879,25$

B.6.Μελέτη διάθεσης βυθοκορημάτων

	Ημέρες	Τιμή/ημέρα	Δαπάνη
Επιστήμονας εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών	5	600	3.000,00
Επιστήμονας εμπειρίας από 10 έως 20 έτη	10	450	4.500,00
Επιστήμονας εμπειρίας μικρότερης των 10 ετών	5	300	1.500,00
		ΣΥΝΟΛΟ	9.000,00

Αμοιβή μελέτης διάθεσης βυθοκορημάτων με $τκ=1,435:1,435 \times 9.000,00 = 12.915,00$

Συνολική αμοιβή μελέτης λιμενικών έργων:

$139.804,88 + 22.386,00 + 20.879,25 + 12.915,00 = \mathbf{195.985,13 \text{ €}}$

Γ. Περιβαλλοντικές Μελέτες

Αμοιβή λιμενικών μελετών για ΜΠΕ: 97.425,00

$A = (τκ) * \Sigma(\Phi)$

$\Sigma(\Phi) = K * C(\Phi) * \mu * \nu * \varphi$

$C(\Phi) = 157 * (\log 10 \Phi)^{-4}$

$$K=0,7$$

$$C(\varphi) = 0,25 (\varphi > 40.000)$$

$$\mu=1,0$$

$$\nu=1,6 (\alpha < 100)$$

$$\text{Προκύπτει } \Sigma(\varphi) = 27.279,00$$

Αμοιβή ΜΠΕ, ήτοι 80% της $\Sigma(\varphi)$ για την εκπόνηση μόνο Μ.Π.Ε. = 21.823,20

Αμοιβή ΜΠΕ με $\tau_k=1,435:1,435 \times 21.823,20 = 31.316,29$

Αμοιβή περιβαλλοντικής μελέτης: 31.316,29 €

Δ. Μελέτες Η/Μ έργων χερσαίων χώρων

Δ.1. Φωτισμός χερσαίας ζώνης (ΟΔΟ.9)

Μήκος έργου: $M1 = 1 \text{ Km}$

$$T1 = 4000$$

$$\tau_k = 1,435$$

Αμοιβή για την εκπόνηση όλων των σταδίων: $4000 \times 1,0 = 4.000,00$

Αμοιβή εκπόνησης οριστικής (με παράλειψη προμελέτης): $0,425 \times 4.000,00 \times 1,435 = 2.439,50$

Αμοιβή εκπόνησης μελέτης εφαρμογής: $0,40 \times 4.000,00 \times 1,435 = 2.296,00$

Δ.2. Δίκτυο πυρόσβεσης (ΥΔΡ. 5Α)

Μήκος έργου: $L=1,5 \text{ Km}$

Διάμετρος αγωγού: $D=0,11 \text{ m}$

$$\beta = 30$$

Αμοιβή για την εκπόνηση όλων των σταδίων: 7.911,06

Αμοιβή εκπόνησης οριστικής (με παράλειψη προμελέτης): $0,425 \times 7.911,06 \times 1,435 = 4.824,76$

Αμοιβή εκπόνησης μελέτης εφαρμογής: $0,40 \times 7.911,06 \times 1,435 = 4.540,95$

Συνολική Αμοιβή Μελετών Η/Μ έργων:

$$2.439,50 + 2.296,00 + 4.824,76 + 4.540,95 = \mathbf{14.101,21 \text{ €}}$$

(για ΣΑΥ-ΦΑΥ και τεύχη δημοπράτησης: $14.101,21/0,825=17.092,37$)

Ε. Γεωτεχνικές Έρευνες - Μελέτες

Ε.1. Γεωτεχνικές έρευνες και εργαστηριακές δοκιμές

Προεκτιμώμενη δαπάνη (ως συνημμένο πινάκιο): 170.814,32

B.2. Προγραμματισμός, επίβλεψη και αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών

$0,15 \times 170.814,32 = 25.622,15$

B.3. Γεωτεχνικές μελέτες

	Ημέρες	Τιμή/ημέρα	Δαπάνη
Επιστήμονας εμπειρίας μεγαλύτερης των 20 ετών	6	600	3.600,00
Επιστήμονας εμπειρίας από 10 έως 20 έτη	10	450	4.500,00
Επιστήμονας εμπειρίας μικρότερης των 10 ετών	10	300	3.000,00
		ΣΥΝΟΛΟ	11.100,00

Αμοιβή γεωτεχνικής μελέτης με $\tau_k=1,435:1,435 \times 11.100,00 = 15.928,50$

Συνολική αμοιβή γεωτεχνικών ερευνών και μελετών: $170.814,32 + 25.622,15 + 15.928,50 = 212.364,97 \text{ €}$

E. ΣΑΥ - ΦΑΥ

(ΓΕΝ 6.A)

Σύνολο προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών:

Μελέτες τοπογραφίας	18.217,33
Μελέτη λιμενικών έργων	139.804,88
Περιβαλλοντική μελέτη	31.316,29
Μελέτη Η/Μ έργων	17.092,37
Γεωτεχνικές έρευνες- μελέτες	212.364,97
Σαι	400.578,51
$\kappa=0,40$	
$\mu=8,0$	
$\tau_k=1,435$	

$$\beta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\sum \alpha_i}{175 \cdot \tau_k}}} = 0,94\%$$

Αμοιβή ΦΑΥ-ΣΑΥ = $400.578,51 \times 0,94\% \times 1,435 = 5.403,40 \text{ €}$

ΣΤ. Τεύχη Δημοπράτησης

(ΓΕΝ 7)

Μελέτη λιμενικών έργων	139.804,88
Μελέτη Η/Μ έργων	17.092,37
Σύνολο	156.897,25

Αμοιβή Τευχών Δημοπράτησης = 8% * 156.897,25 = 12.551,78 €

Αμοιβή Τευχών Δημοπράτησης ανά κατηγορία μελέτης

Μελέτη λιμενικών έργων	11.184,39
Μελέτη Η/Μ έργων	1.367,39
Σύνολο	12.551,78

2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

Μελέτες τοπογραφίας	18.217,33
Μελέτη λιμενικών έργων	195.985,13
Περιβαλλοντική μελέτη	31.316,29
Μελέτη Η/Μ έργων	14.101,21
Γεωτεχνικές έρευνες- μελέτες	212.364,97
Σύνολο αμοιβών μελετών έργων	471.984,92
ΣΑΥ – ΦΑΥ	5.403,40
Τεύχη Δημοπράτησης	12.551,78
Συνολική προεκτιμώμενη αμοιβή	489.940,10
Απόβλεπτα 15%	73.491,02
Σύνολο	563.431,12
ΦΠΑ 24%	135.223,47
ΣΥΝΟΛΟ	698.654,59
Στρογγύλευση	1.345,41
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	700.000,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

PANAGIOTIS
BOUNTOURIS
Digitally signed by
PANAGIOTIS
BOUNTOURIS
Date: 2025.10.15
10:54:34 +03'00'

Μπουντούρης Παναγιώτης
Πολιτικός Μηχανικός Έργων
Υποδομής MSc



ΑΝΔΡΟΣ 29/10/2025
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΔΗΜΟΣ ΑΝΔΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΓΚΛΑΡΑΣ ΚΩΣΤΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Προεκτίμηση αμοιβών γεωτεχνικών ερευνών

ΠΙΝΑΚΙΟ ΑΜΟΙΒΗΣ - ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ										TK= 1.435			
Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ	ΟΓ1	ΟΓ4	ΟΓ5	ΟΓ6	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ (€)		
				20.00	20.00	25.00	25.00						
	A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΑΙΟΡΟΥ												
	A1. ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ												
1	Εισκόμιση-Αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος με ενδιάμεση θαλάσσια διαδρομή	ΓΤΕ1.1.β	τεμ.					0	3,550.00	5,094.25	0.00		
2	Εισκόμιση-Αποκόμιση πλωτών μέσων & προσωρινές κατασκευές συναρμολόγησης διαστρ. συγκροτήματος	N.T. 1	κατ'αποκοπή	0.5			0.5	1	22,883.42	22,883.42	22,883.42		
3	Μετακίνηση πλωτού συγκροτήματος από τη θέση μίας γεώτρησης σε άλλη θέση	N.T. 2	ώρες	2	2	2	2	8	1252.74	1,252.74	10,021.92		
4	Απασχόληση πλωτών μέσων	N.T. 3	ώρες	16	16	20	20	72	803.50	803.50	57,852.00		
5	Αργία πλωτού γεωτρητικού συγκροτήματος	N.T. 4	ώρες	8			8	16	508.38	508.38	8,134.08		
6	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι 4 ΜΟΗΣ												
	α. Βάθους 0-20m	ΓΤΕ1.5.α	μ.μ.	8.0	10.0	9.0	9.0	36	270.00	387.45	13,948.20		
	β. Βάθους 20-40m	ΓΤΕ1.5.β	μ.μ.			2.0	2.0	4	304.50	436.96	1,747.84		
7	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα, κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD <25%												
	α. Βάθους 0-20m	ΓΤΕ1.6.α	μ.μ.	5.0				5	459.00	658.67	3,293.35		
	β. Βάθους 20-40m	ΓΤΕ1.6.β	μ.μ.	4.0	7.0	10.0	10.0	31	516.00	740.46	22,954.26		
8	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 ΜΟΗΣ												
	α. Βάθους 0-20m	ΓΤΕ1.7.α	μ.μ.					0	378.00	542.43	0.00		
	β. Βάθους 20-40m	ΓΤΕ1.7.β	μ.μ.	3.0	3.0	4.0	4.0	14	426.00	611.31	8,558.34		
9	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε έδαφος (του άρθρου ΓΤΕ 1.5.α)												
	α. Βάθους 0-20m	ΓΤΕ1.17.α	τεμ.	4	5	4.0	4.0	17	81.00	116.24	1,976.08		
	β. Βάθους 20-40m	ΓΤΕ1.17.β	τεμ.			2.0	2.0	4	91.50	131.30	525.20		
10	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε Α.Χ. (του άρθρου ΓΤΕ 1.6.α)												
	α. Βάθους 0-20m	ΓΤΕ1.18.α	τεμ.	3				3	138.00	198.03	594.09		
	β. Βάθους 20-40m	ΓΤΕ1.18.β	τεμ.	2	4	5	5	16	154.50	221.71	3,547.36		
11	Πρόσθετη αποζημίωση για διάτρηση με δειγματολήπτη διαίρετου τύπου												
	α. Βάθους 00-20m	ΓΤΕ 1.22α	μ.μ.					0	189.00	271.22	0.00		
	β. Βάθους 20-40m	ΓΤΕ 1.22β	μ.μ.	3.0	3.0	4.0	4.0	14	213.00	305.66	4,279.24		
12	Αδιατάρακτο δείγμα	ΓΤΕ1.23	τεμ.					0	52.00	74.62	0.00		
13	Δοκιμή διεισδύσεως (SPT)	ΓΤΕ1.49	τεμ.	6	6	7	7	26	66.00	94.71	2,462.46		
									ΣΥΝΟΛΟ Α	ΣΥΝΟΛΟ Α	162,777.84		
Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΣ	ΟΓ1	ΟΓ4	ΟΓ5	ΟΓ6	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ (€)		
				20.00	20.00	25.00	25.00	ΦΑΣ					
				B. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ									
14	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	ΓΤΕ2.1	τεμ.	5	5	7	7	24	13.00	18.66	447.84		
15	Προσδιορισμός φυσικής υγρασίας εδάφους	ΓΤΕ2.2	τεμ.	5	5	7	7	24	10.00	14.35	344.40		
16	Προσδιορισμός φαινόμενου βάρους συνεκτικών υλικών	ΓΤΕ2.3	τεμ.	1	1	1	1	4	26.00	37.31	149.24		
17	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	ΓΤΕ2.4	τεμ.	1	1	2	2	6	32.00	45.92	275.52		
18	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	ΓΤΕ2.5	τεμ.	5	5	7	7	24	39.00	55.97	1,343.28		
19	Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσεως λεπτόκοκκων και χονδρόκοκκων, αδρανών υλικών	ΓΤΕ2.6	τεμ.	5	5	7	7	24	39.00	55.97	1,343.28		
20	Κοκκομετρική ανάλυση με οριόμετρο	ΓΤΕ 2.8	τεμ.	1	1	1	1	4	57.00	81.80	327.20		
21	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποίησης	ΓΤΕ2.13	τεμ.	1	1	2	2	6	115.00	165.03	990.18		
22	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης	ΓΤΕ2.14	τεμ.	2	2	2	2	8	36.00	51.66	413.28		
23	Τριαξονική δοκιμή με στερεοποίηση και μέτρηση πιέσεως πόρων (CUPP)	ΓΤΕ2.16.α	σημ.	3		3		6	116.00	166.46	998.76		
24	Δοκιμή ταχείας διάτμησης χωρίς στερεοποίηση	ΓΤΕ2.18	σημ.					0	43.00	61.71	0.00		
25	Δοκιμή ταχείας διάτμησης με στερεοποίηση	ΓΤΕ2.19	σημ.		3		3	6	59.00	84.67	508.02		
26	Εργασία προετοιμασίας κυλινδρικών δοκιμών βραχυδίων δειγμάτων	ΓΤΕ2.27	τεμ.	1	1	1	1	4	55.00	78.93	315.72		
27	Προσδιορισμός της αντοχής σε ανεμπόδιση θλίψη	ΓΤΕ2.30	τεμ.	1	1	1	1	4	41.00	58.84	235.36		
28	Προσδιορισμός της αντοχής σε σημειακή φόρτιση	ΓΤΕ2.32	τεμ.	2	2	2	2	8	30.00	43.05	344.40		
									ΣΥΝΟΛΟ Β	ΣΥΝΟΛΟ Β	8,036.48		
νικό Σύνολο Γεωτεχνικών Μελετών										A + B	170,814.32		
Γ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ, ΕΠΙΒΛΕΨΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ													
Αρθρο ΓΜΕ.1 Η αμοιβή για τον προγραμματισμό, την επίβλεψη και την αξιολόγηση των γεωτεχνικών ερευνών καθορίζεται από τον τύπο : S(φ) = 15% * Γ όπου Γ (προεκτιμώμενο κόστος του συνόλου των γεωτεχνικών : 170,814.32) ήτοι S(φ1) = 15% *													
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ							νικό Σύνολο Γεωτεχνικών Μελετών		ΣΥΝΟΛΟ Γ	25,622.15			
A. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ										A + B + Γ	196,436.47		
Επιστήμονας > 20 ετών													
Επιστήμονας 10-20 ετών													
Επιστήμονας < 10 ετών													
										6	600.00	861.00	5,166.00
										10	450.00	645.75	6,457.50
										10	300.00	430.50	4,305.00
										ΣΥΝΟΛΟ Δ		15,928.50	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ										ΣΥΝΟΛΟ Δ		212,364.97	

