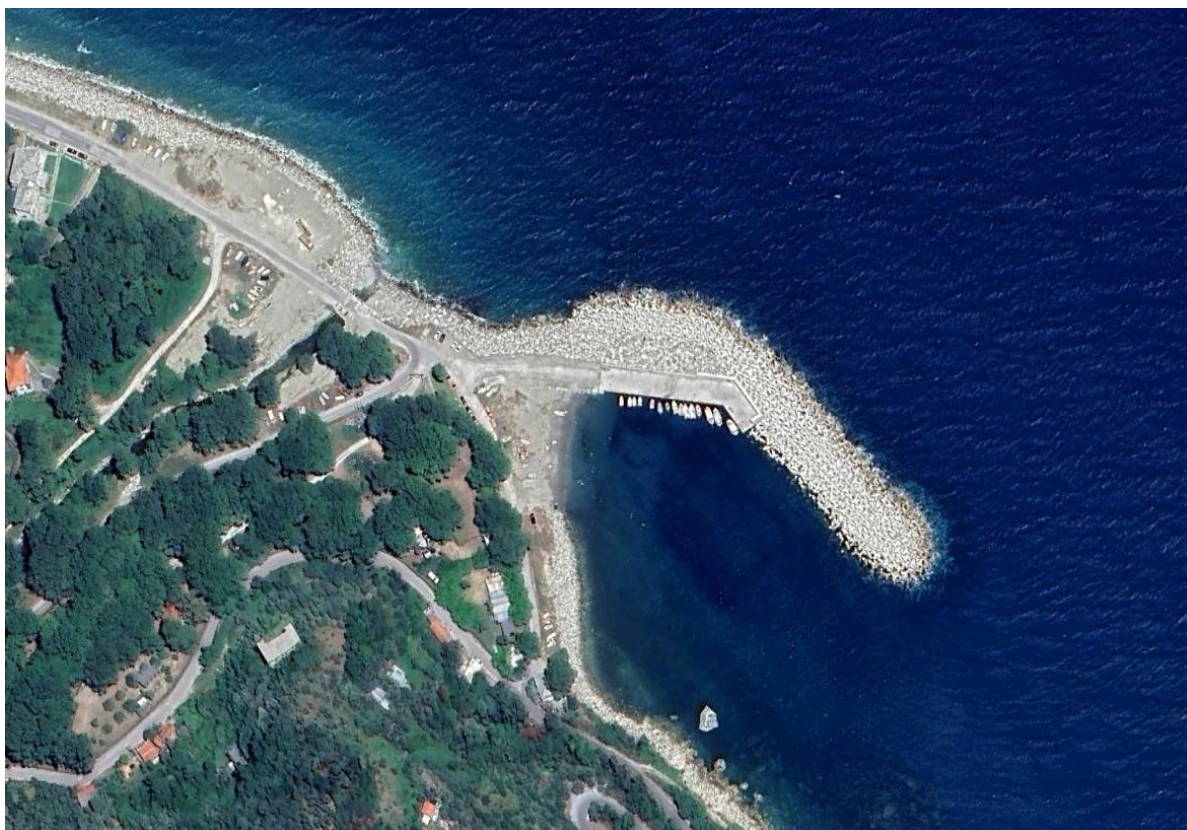


**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ, ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΗΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ Ε.Υ.Δ.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

«Αποκατάσταση Λειτουργικών Βαθών αλιευτικού καταφυγίου Χορευτού μετά τις επιπτώσεις των Καιρικών Φαινομένων Daniel & Elias»



ΡΟΓΚΑΝ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ - ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ

ΑΘΗΝΑ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2024

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1 ΓΕΝΙΚΑ.....	1
1.2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	1
1.3 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	1
1.4 ΟΜΑΔΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	2
2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	3
2.1 ΓΕΝΙΚΑ.....	3
2.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	3
2.3 ΒΑΘΥΜΕΤΡΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	4
3. ΖΩΝΕΣ ΒΥΘΟΚΟΡΗΣΗΣ	5
4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	7

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 2.1 Θέση περιοχής μελέτης.	3
Εικόνα 2.2 Αλιευτικό καταφύγιο Χορευτού.	4
Εικόνα 3.1 Ζώνες βυθοκόρησης.	5

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 3.1 Ποσότητα βυθοκορήσεων για κάθε ζώνη βυθοκόρησης.....	6
--	---

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Στο πλαίσιο της Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών «Υποβολή/θηση της Διεύθυνσης Λιμενικών Υποδομών, στα πλαίσια κατασκευής του έργου «Αποκατάσταση ζημιών σε λιμένες Δήμου Ζαγοράς-Μουρεσίου Ν. Μαγνησίας και Δήμου Αγιάς Ν. Λάρισας από τη θεομηνία της 26-2-2018» στην αντιμετώπιση ζημιών στις υφιστάμενες λιμενικές υποδομές», η οποία υπεγράφη στις 10-02-2021 και ανατέθηκε στον οικονομικό φορέα: «ΡΟΓΚΑΝ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.», διενεργήθηκε υποβρύχια επιθεώρηση και επιτόπια αυτοψία στις 1/3/2024 στο αλιευτικό καταφύγιο Χορευτού του Δήμου Ζαγοράς-Μουρεσίου.

Σκοπός της επιθεώρησης ήταν η διαπίστωση της υφιστάμενης κατάστασης του αλιευτικού καταφυγίου, μετά τις κακοκαιρίες Daniel και Elias που έπληξαν την περιοχή τον Σεπτέμβριο του 2023.

1.2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Κατόπιν επιθεώρησης του έργου του θέματος διαπιστώθηκε πως, λόγω των κακοκαιριών Daniel και Elias του Σεπτεμβρίου 2023, οι απορροές των ομβρίων υδάτων μετέφεραν τεράστιο όγκο φερτών υλών με αποτέλεσμα την ελάττωση έως και το μηδενισμό του ωφέλιμου βάθους σε μεγάλη έκταση εντός του αλιευτικού καταφυγίου Χορευτού, καθιστώντας το πλέον μη λειτουργικό.

Αντικείμενο της μελέτης αποτελεί ο καθορισμός των ζωνών βυθοκόρησης με σκοπό την επαναφορά των λειτουργικών βαθών στον Λιμένα Βόλου και συγκεκριμένα περιλαμβάνει:

- Τον ορισμό των ζωνών προς βυθοκόρηση.
- Λεπτομερή σχέδια.
- Προμετρήσεις και αναλυτικός προϋπολογισμός των έργων.

1.3 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα διαθέσιμα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν είναι τα ακόλουθα:

- Φωτογραφίες από επιτόπια επίσκεψη και δορυφορικές φωτογραφίες από το διαδίκτυο και την εφαρμογή Google Earth.
- Ψηφιακά δεδομένα βυθομετρίας όπως ελήφθησαν από το αλιευτικό καταφύγιο Χορευτού μετά την κακοκαιρία Daniel του Σεπτεμβρίου 2023.

1.4 ΟΜΑΔΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Την ομάδα εργασίας στην παρούσα μελέτη αποτελούν οι:

- Α. Μπουτάτης, (MSc) Πολ. Μηχ/κος – Λιμενολόγος
- Μ. Νίτσα, (MSc) Πολ. Μηχανικός – Λιμενολόγος
- Κ. Χελιώτη, Πολ. Μηχ/κος
- Μ. Σωτηρίου, επαγγελματίας Δύτης – οπερατέρ

2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Περιοχή μελέτης αποτελεί το αλιευτικό καταφύγιο Χορευτού που βρίσκεται στις βορειοανατολικές ακτές του Πηλίου και υπάγεται διοικητικά στον Δήμο Ζαγοράς – Μουρεσίου του Ν. Μαγνησίας της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Φορέας Διοίκησης και Λειτουργίας, είναι ο Δήμος Ζαγοράς – Μουρεσίου (Εικόνα 2.1).

Το αλιευτικό καταφύγιο Χορευτού βρίσκεται στους πρόποδες του Πηλίου, στην ΒΑ πλευρά της χερσονήσου της Μαγνησίας. Βρέχεται από το Αιγαίο πέλαγος και θεωρείται σαν περιοχή ιδιαίτερου φυσικού κάλλους.

Η ευρύτερη περιοχή είναι ορεινή με μεγάλες κλίσεις και ιδιαίτερα πλούσια βλάστηση.



Εικόνα 2.1 Θέση περιοχής μελέτης.

2.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Το αλιευτικό καταφύγιο του Χορευτού είναι κατασκευασμένο στην Νοτιοανατολική άκρη της παραλίας του Χορευτού, στο τέλος της αμμώδους παραλίας, μετά την εκβολή ρέματος. Στην σημερινή του

κατάσταση, περιλαμβάνει έναν προσήνεμο μώλο από φυσικούς και τεχνητούς (τετράποδα) ογκόλιθους συνολικού μήκους περίπου 230m. Τμήμα του προσήνεμου μώλου είναι μικτής διατομής και περιλαμβάνει εσωτερικό κρηπίδωμα μήκους περίπου 70m από τεχνητούς ογκόλιθους (Τ.Ο.). Στα πλαίσια του έργου της αποκατάστασης των ζημιών που προκλήθηκαν από τη θεομηνία της 26-02-2018, έχουν πραγματοποιηθεί πρόσφατα έργα ανακατασκευής, θωράκισης και προστασίας του αλιευτικού καταφυγίου.



Εικόνα 2.2 Αλιευτικό καταφύγιο Χορευτού.

2.3 ΒΑΘΥΜΕΤΡΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης λήφθηκαν υπόψη πρόσφατες βυθομετρικές αποτυπώσεις που καλύπτουν το σύνολο της περιοχής ενδιαφέροντος και πραγματοποιήθηκαν μετά την επέλαση του καιρικού φαινομένου Daniel.

Πιο συγκεκριμένα, η αποτύπωση έγινε εντός της λεκάνης του αλιευτικού καταφυγίου έως το πλέον νοτιοανατολικό άκρο της θωράκισης του υπήνεμου προβόλου.

Ο τετραγωνισμός του βυθομετρικού διαγράμματος αναφέρεται στο επίσημο κρατικό σύστημα συντεταγμένων Ε.Γ.Σ.Α.'87. Όλα τα υψομετρικά στοιχεία του διαγράμματος (θαλάσσια βάθη, ισοβαθείς καμπύλες) έχουν ως επιφάνεια αναφοράς την Μέση Στάθμη Θάλασσας (Μ.Σ.Θ.).

3. ΖΩΝΕΣ ΒΥΘΟΚΟΡΗΣΗΣ

Για την επαναφορά των λειτουργικών βαθών εντός της λιμενολεκάνης του αλιευτικού καταφυγίου μετά την κακοκαιρία Daniel, προτείνεται η βυθοκόρηση των περιοχών που παρουσιάζουν τη συσσώρευση των φερτών υλικών. Πιο συγκεκριμένα, ορίζονται οι παρακάτω δύο Ζώνες (Εικόνα 3.1):

- **Ζώνη Βυθοκόρησης 1**, αποτελεί η περιοχή του κρηπιδώματος του προβλήτα μήκους περίπου 45 m, η οποία θα βυθοκορηθεί μέχρι το βάθος των -3.00 m.
- **Ζώνη Βυθοκόρησης 2** αποτελεί η περιοχή που ορίζεται από το τέλος του κρηπιδώματος και έμπροσθεν της θωράκισης του προσήνεμου μώλου, η οποία θα βυθοκορηθεί μέχρι το βάθος των -6.00 m

Επισημαίνεται ότι η **Ζώνη βυθοκόρησης 1** αποτελεί **κρίσιμη ζώνη** και είναι απαραίτητη η βυθοκόρηση της για την λειτουργικότητα του αλιευτικού καταφυγίου. Η **Ζώνη Βυθοκόρησης 2** προτείνεται για την αποκατάσταση των βαθών στην προγενέστερη κατάσταση του αλιευτικού καταφυγίου, την ασφαλή λειτουργία του και την αποφυγή συσσώρευσης ιζήματος σε μεταγενέστερο χρόνο.



Εικόνα 3.1 Ζώνες βυθοκόρησης.

Με βάση τις παραπάνω ζώνες και τα προτεινόμενα βάθη, υπολογίζεται η παρακάτω ποσότητα βυθοκορήσεων (Πίνακας 3.1).

Πίνακας 3.1 Ποσότητα βυθοκορήσεων για κάθε ζώνη βυθοκόρησης.

ΖΩΝΗ ΒΥΘΟΚΟΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΒΥΘΟΚΟΡΗΣΕΩΝ (m ³)
ΖΩΝΗ 1	4,300.00
ΖΩΝΗ 2	9,000.00
ΣΥΝΟΛΟ	13,300.00

Τα βυθοκορήματα που θα προκύψουν από την εκσκαφή του πυθμένα προτείνεται να απορριφθούν σε βάθος -100m εντός της θαλάσσιας περιοχής.

4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Στον παρακάτω Πίνακα δίνεται ο προϋπολογισμός του έργου.

A/A	Αριθμός Τιμολογίου	Περιγραφή	Άρθρο Αναθ.	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη (€)
1	ΛΙΜ 2.02	Εκσκαφές πυθμένα θαλάσσης Ζώνης 1	ΛΙΜ 1210	m ³	4,300.00	3.40	14,620.00
2	ΛΙΜ 2.02	Εκσκαφές πυθμένα θαλάσσης Ζώνης 2	ΛΙΜ 1210	m ³	9,000.00	3.40	30,600.00
ΣΥΝΟΛΟ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ:							45,220.00
ΣΥΝΟΛΟ (Σ1)							45,220.00
Γ.Ε. & Ο.Ε. (18% x Σ1))							8,139.60
ΣΥΝΟΛΟ (Σ2)							53,359.60
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15% x Σ2)							8,003.94
ΣΥΝΟΛΟ (Σ3)							61,363.54
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ / ΣΤΡΟΓΓΥΛΕΥΣΗ							1,636.46
ΣΥΝΟΛΟ (Σ4)							63,000.00
Φ.Π.Α. (24%)							15,120.00
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ							78,120.00

Αθήνα, Απρίλιος 2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



Μάρη Νίτσα

Πολ. Μηχανικός, Λιμενολόγος



Κωνσταντίνα Χελιώτη

Πολ. Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ



Αντώνης Μπουτάτης

Πολ. Μηχανικός, Λιμενολόγος