

# ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ

## ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ:

**«ΑΠΟΒΑΘΡΑ ΛΙΜΕΝΟΣ ΙΕΡΑΣ ΜΟΝΗΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΛΑΥΡΑΣ»**

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Τ.Υ.  
ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ

ΝΙΚΟΣ ΑΝΔΡΟΝΙΚΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΔΡΟΣΑΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ  
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2023



**ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ**  
**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

Ταχ. Δ/ση: Λαέρτου 22, Πυλαία

Ταχ. Κωδ.: 57001

Ταχ. Θυρ.: 8915

Πληροφορίες

Τηλ.: 2310 888 553

Φαξ: 2310 888 646

Email: prgathos@ikao.ondsl.gr



Με τη χρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης  
NextGenerationEU

**ΕΡΓΟ: «Αποβάθρα Λιμένος Ιεράς Μονής  
Μεγίστης Λαύρας»  
(CPV: 45241000-8)**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Ταμείο Ανάκαμψης και  
Ανθεκτικότητας**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 5.552.688,38 €**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

**A. Εισαγωγή**

Η παρούσα αφορά στο λιμενικό έργο με τίτλο: «Αποβάθρα Λιμένος Ιεράς Μονής Μεγίστης Λαύρας» και έχει αντικείμενο την εκτέλεση αναγκαίων λιμενικών έργων που απαιτούνται για την εξυπηρέτηση των αλιευτικών σκαφών της Ιεράς Μονής, στην ασφαλή παραβολή σκαφών, τη διακίνηση ανθρώπων και αγαθών, καθώς και στην προστασία του υφιστάμενου λιμένα από τη διάβρωση.

**B. Θέση έργου**

Η Ιερά Μονή Μεγίστης Λαύρας είναι κτισμένη στη νοτιοανατολική πλευρά της χερσονήσου του Αγίου Όρους. Η Μονή ανήκει στην Αυτόνομη Μοναστικά Πολιτεία Αγίου Όρους που αποτελεί αυτοδιοίκητο τμήμα του Ελληνικού Κράτους και βρίσκεται στη χερσόνησο του Άθω της Χαλκιδικής.



Με τη χρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης  
NextGenerationEU

Η περιοχή μελέτης της Αποβάθρας της Ιεράς Μονής Μεγίστης Λαύρας, βρίσκεται σε ευθεία απόσταση 400m από την Ι. Μονή, ενώ η υψομετρική τους διαφορά είναι περίπου 150 μ. Το σύνολο των προτεινόμενων παρεμβάσεων σε θαλάσσιο και χερσαίο χώρο καταλαμβάνει μια έκταση περίπου 45 στρεμμάτων.

Το έργο βρίσκεται στο βυζαντινό λιμάνι (αρσανά) της Ι. Μονής Μεγίστης Λαύρας που είναι γνωστό με το τοπωνύμιο της ευρύτερης περιοχής «Μανδράκι». Βρίσκεται στη νοτιοανατολική πλευρά της χερσονήσου του Αθω, σε ένα γενικά βραχώδες θαλάσσιο μέτωπο. Η απόσταση του αρσανά από την Ι. Μονή είναι 400 μ. σε ευθεία γραμμή και 1.000 μ. περίπου με χρήση του υφιστάμενου χωματόδρομου πρόσβασης. Η Ι. Μονή βρίσκεται σε υψόμετρο 150 μ. από τη θάλασσα. Η ακτογραμμή είναι βραχώδης και απότομη με αποτέλεσμα η προσβασιμότητα της θάλασσας να είναι εν γένει δυσχερής.

### Γ. Χαρακτηριστικά του έργου

Το έργο περιλαμβάνει τις παρακάτω κατασκευές:

- Κατασκευή κυματοθραύστη συνολικού μήκους 122,50 μ. και πλάτους στέψης 5,00 μ., ο οποίος δυτικά θα εδράζεται επί της υφιστάμενης φυσικής βραχονησίδας για την ανάσχεση των κυματισμών από Β-ΒΑ και την προστασία του βυζαντινού τείχους και της εισόδου, που βρίσκεται εντός του λιμένα.
- Δημιουργία αποβάθρας με προβλήτα. Ο χερσαίος χώρος της αποβάθρας αποτελείται από ορθογωνική επιφάνεια πλάτους 25,00 μέτρων και μήκους 27,00 μέτρων, το πλάτος προς δυτικά μειώνεται προοδευτικά σε 6,00 μέτρα. Ο προβλήτας που είναι η συνέχεια του χερσαίου χώρου προς ανατολικά έχει συνολικό μήκος 46 μέτρα, σταθερό πλάτος 7,00 μέτρα συμπεριλαμβανομένου του στηθαίου για τα πρώτα 25,00 μέτρα, στη συνέχεια το πλάτος μεταβάλλεται προοδευτικά από 7,00 σε 14,00 μέτρα για τα επόμενα 9,00 μέτρα και στα τελευταία 12,00 μέτρα το πλάτος είναι σταθερό 14,00 μέτρα. Η επιφάνεια του χερσαίου χώρου της αποβάθρας είναι 895,50 μ<sup>2</sup> και είναι κατάλληλα διαμορφωμένη για την απορροή των όμβριων υδάτων και η στάθμη στο άκρο του προβλήτα και της αποβάθρας είναι στο +1,50 από την επιφάνεια της θάλασσας. Η επιφάνεια του προβλήτα είναι 437,50 μ<sup>2</sup> και η συνολική επιφάνεια

1333,00 μ<sup>2</sup>. Η αποβάθρα έχει ωφέλιμο βάθος 5,20 μέτρα και προβλέπεται να κατασκευασθεί από κυψελωτούς τεχνητούς ογκολίθους.

- Δημιουργία οδού προσπέλασης που θα ξεκινάει από τη γέφυρα οχημάτων και θα καταλήγει στην υφιστάμενη οδό βορειοδυτικά του υφιστάμενου Βυζαντινού Τείχους. Θα έχει συνολικό μήκος περίπου 320 μ. Το συνολικό πλάτος μεταβάλλεται ανάλογα με τη διαμόρφωση της οριογραμμής της οδού. Η δυνατότητα αυτή πρέπει να εξασφαλισθεί προκειμένου να απαγορευθεί η στάθμευση πάνω στην αποβάθρα, αυτοκινήτων που θα παρεμβάλλονται αντικειμενικά στην εικόνα του Αρσανά από την πλευρά της θάλασσας. Η έκταση της αποβάθρας έχει περιορισθεί στο ελάχιστο που επιτρέπει στροφή φορτηγού αυτοκινήτου. Θεωρήθηκε αναγκαίο να δοθεί η δυνατότητα στροφής των φορτηγών πάνω στην αποβάθρα γιατί θα ήταν επικίνδυνο να κάνουν με την όπισθεν την καμπύλη διαδρομή από την ξηρά μέχρι το πλοίο και πάνω από τη συνδετήρια γέφυρα.

- Κατασκευή γέφυρας οχημάτων η οποία θα ενώνει την αποβάθρα με την οδό προσπέλασης, θα έχει μήκος 6,00 μ και συνολικό πλάτος 7,50 μ συμπεριλαμβανομένου και του στηθαίου. Στη νότια πλευρά της γέφυρας επί του φορέα και των δύο βάθρων προβλέπεται στηθαίο από σκυρόδεμα διαστάσεων 0,30 X 0,80 μ επενδυμένο από την εξωτερική, την εσωτερική πλευρά και τη στέψη με τοπική πέτρα φαιοπράσινης απόχρωσης.

- Κατασκευή μεταλλικής πεζογέφυρας η οποία θα ενώνει την αποβάθρα με το βράχο που βρίσκεται ανατολικά των κτισμάτων του Αρσανά. Προβλέπεται από ανοξείδωτο ατσάλι για την αντιμετώπιση της θαλάσσιας διάβρωσης, ενώ θα έχει συνολικό μήκος 10,30 μ και καθαρό άνοιγμα 9,50 μ. Το συνολικό πλάτος της είναι 1,65 μ και το καθαρό 1,27 μ. Η πεζογέφυρα στηρίζεται από την πλευρά της αποβάθρας σε ειδικά διαμορφωμένο θωράκιο στο σκυρόδεμα ανωδομής και επίστρωσης και από την πλευρά του Αρσανά επίσης σε θωράκιο επί βάση από σκυρόδεμα διαστάσεων 2,90 πλάτος και μήκος τουλάχιστον 2,00 μ.

- Δημιουργία χώρου στάθμευσης οχημάτων από σκυρόδεμα, ο οποίος θα βρίσκεται μεταξύ του τέλους της πρώτης κορυφής και του μέσου του ελιγμού της οδού προσπέλασης. Ο χώρος είναι κατάλληλα διαμορφωμένος για την απορροή των όμβριων υδάτων.

## Γ. Σκοπιμότητα έργου

Ο υφιστάμενος λιμένας τοποθετείται σε φυσική εγκόλπωση της ακτογραμμής όπου διαμορφώνεται λιμενολεκάνη 1000 m<sup>2</sup> και βάθους 3 μέτρων. Οι λιμενικές υποδομές πρωτοδιαμορφώθηκαν στους βυζαντινούς χρόνους και περιλαμβάνουν:

- το βυζαντινό τοίχος προστασίας από κυματισμούς και επιθέσεις
- το τοιχίο σύνδεσης της ακτής με την βραχονησίδα στο στόμιο της λιμενολεκάνης
- τον προβλήτα πρόσδεσης των σκαφών (σχετικό σύγχρονη διαμόρφωση)
- τα κτίσματα υποδοχής και τον Αρσανά σε ερειπωμένη κατάσταση
- το συγκρότημα πύργων στο ύψωμα στην βόρεια πλευρά της λιμενολεκάνης και
- τον χωματόδρομο πρόσβασης.

Ο λιμένας σε λειτουργία σήμερα μπορεί να δεχθεί μικρά πλοία, έως 40 ατόμων τα οποία όμως αδυνατούν να μεταφέρουν μεγάλα φορτία. Μάλιστα σε περιπτώσεις κακοκαιρίας υπάρχει αδυναμία προσέγγισης στην προβλήτα λόγω των έντονων κυματισμών. Επιπρόσθετα, οι σταθερές και σημαντικές διατροφικές ανάγκες της Μονής σε ιχθυρά επιβάλλουν την ύπαρξη μιας αξιόπιστης υποδομής για την απρόσκοπτη λειτουργία της αλιευτικής δραστηριότητας που την τροφοδοτεί. Επίσης, καθώς το σύνολο των εγκαταστάσεων συνθέτουν ένα μνημειακό χώρο σε φάση αναστήλωσης, η αποδέσμευση αυτού από τις βαριές εργασίες φορτοεκφορτώσεων λειτουργεί προς την κατεύθυνση προστασίας και ανάδειξής του.

Ειδικότερα μάλιστα, το ορατό πλέον πρόβλημα ευστάθειας του παλαιού βυζαντινού τοίχους λόγω υποσκαφών των ύφαλων τμημάτων του από τη διάβρωση της ακτής όπου είναι χτισμένο, χρήζει άμεσης αντιμετώπισης διότι υπάρχει σοβαρό ενδεχόμενο κατάρρευσης. Για τους ανωτέρω λόγους θεωρείται επιβεβλημένη η επέκταση και ο εκσυγχρονισμός του με την δημιουργία μια νέας σύγχρονης λιμενικής υποδομής που να ανταποκρίνεται σε σειρά προτεραιοτήτων ασφάλειας και λειτουργικής επάρκειας.

Συνοπτικά οι βασικοί σκοποί κατασκευής των προτεινόμενων έργων είναι:

- Η ασφαλής παραβολή επιβατικού σκάφους στο διαμορφούμενο προβλήτα ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής εξυπηρέτηση επισκεπτών και η διακίνηση υλικών και μέσων

- Ασφαλής εξυπηρέτηση της αλιευτικής δραστηριότητας και της απρόσκοπτης τροφοδοσίας της Μονής σε αλιεύματα
- Προστασία της ακτής από τη διάβρωση και κατ' επέκταση του μνημειακού συνόλου του Αρσανά. Το βυζαντινό τείχος αποτελεί έργο προστασίας του λιμενίσκου από τους βυζαντινούς χρόνους και βρίσκεται ανατολικά του Αρσανά στις παρυφές αυτού με τη θάλασσα. Εντοπίζονται διαχρονικά σοβαρά προβλήματα υποσκαφών λόγω διάβρωσης της ακτής από τους κυματισμούς με κίνδυνο κατάρρευσης. Παλαιότερες σωστικές παρεμβάσεις του βυζαντινού τείχους δεν είχαν το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα.

#### Δ. Τεχνική Περιγραφή έργων

Ο σχεδιασμός των έργων περιλαμβάνει τις παρακάτω κατασκευές:

- Κατασκευή κυματοθραύστη συνολικού μήκους 122,50 μ. και πλάτους στέψης 5,00 μ., ο οποίος δυτικά θα εδράζεται επί της υφιστάμενης φυσικής βραχονησίδας, που βρίσκεται εντός του λιμένα.
- Δημιουργία αποβάθρας με προβλήτα. Ο χερσαίος χώρος της αποβάθρας αποτελείται από ορθογωνική επιφάνεια πλάτους 25,00 μέτρων και μήκους 27,00 μέτρων, το πλάτος προς δυτικά μειώνεται προοδευτικά σε 6,00 μέτρα. Ο προβλήτας που είναι η συνέχεια του χερσαίου χώρου προς ανατολικά έχει συνολικό μήκος 46 μέτρα, σταθερό πλάτος 7,00 μέτρα. Η επιφάνεια του χερσαίου χώρου της αποβάθρας είναι 895,50 μ<sup>2</sup> και του προβλήτα είναι 437,50 μ<sup>2</sup> και συνολικά 1333,00 μ<sup>2</sup>
- Δημιουργία οδού προσπέλασης που θα ξεκινάει από τη γέφυρα οχημάτων και θα καταλήγει στην υφιστάμενη οδό βορειοδυτικά του υφιστάμενου Βυζαντινού Τείχους. Θα έχει συνολικό μήκος περίπου 320 μ
- Κατασκευή γέφυρας οχημάτων η οποία θα ενώνει την αποβάθρα με την οδό προσπέλασης, θα έχει μήκος 7,50 μ και συνολικό πλάτος 6,60 μ συμπεριλαμβανομένου και του στηθαίου.
- Κατασκευή πεζογέφυρας η οποία θα ενώνει την αποβάθρα με το βράχο που βρίσκεται ανατολικά των κτισμάτων του Αρσανά. Προβλέπεται από ανοξείδωτο ατσάλι για την

αντιμετώπιση της θαλάσσιας διάβρωσης, ενώ θα έχει συνολικό μήκος 10,30 μ και καθαρό άνοιγμα 9,50 μ.

- Δημιουργία χώρου στάθμευσης οχημάτων από σκυρόδεμα, ο οποίος θα βρίσκεται μεταξύ του τέλους της πρώτης κορυφής και του μέσου του ελιγμού της οδού προσπέλασης.

### **ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2023**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Τ.Υ.  
ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ**

**ΝΙΚΟΣ ΑΝΔΡΟΝΙΚΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΑΝΔΡΕΑΣ ΔΡΟΣΑΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**