

## **1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΟΥ**

### **1α. Τεχνική Περιγραφή και με τα επιθυμητά κύρια Λειτουργικά χαρακτηριστικά:**

Η υπό προκήρυξη μελέτη έχει ως αντικείμενό της την οριστική μελέτη των έργων προστασίας της παράκτιας ζώνης Πλατάνας Δήμου Κύμης, έτσι όπως αυτά καταδείχθηκαν από το Ερευνητικό Πρόγραμμα του Εργαστηρίου Λιμενικών Έργων του Ε.Μ.Π. με τη βοήθεια φυσικού προσομοιώματος.

Από τη μελέτη του φυσικού προσομοιώματος κατά τη 2<sup>η</sup> Φάση της Εργαστηριακής Έρευνας, και αφού προηγήθηκαν οι απαραίτητες μετρήσεις, ανάλυση αποτελεσμάτων και αξιολόγησή τους, συντάχθηκε τελικώς τεχνική έκθεση και κατατάχθηκαν, κατά σειρά ευστοχίας τους, τα προκρινόμενα έργα ακτομηχανικής. Στην κατάταξη αυτή προκρίθηκε η κατασκευαστική λύση ενός συστήματος εκ τεσσάρων (4) κυματοθραυστών Κ1, Κ2, Κ3 και Κ4, στην ισοβαθή των -4m, σε απόσταση περίπου 120m από τη σημερινή ακτογραμμή και παράλληλα προς αυτήν, μεταξύ των υπαρχόντων προβλήτα και προβόλου. Το μήκος καθενός θα είναι 80m στη στέψη του, η στάθμη στέψης του στα +2,60m από τη ΜΣΘ, ενώ μεταξύ τους θα αφεθούν και ανοίγματα εύρους 40m, για την ανανέωση των νερών στην παράκτια ζώνη.

Στα πλαίσια της παραπάνω πρότασης προβλέπεται και η αποξήλωση του προβόλου έως κατά το ήμισυ του μήκους του, με τη διαμόρφωση της διατομής του εναπομείναντος τμήματος, καθώς και την επιδιόρθωση του τελευταίου τμήματος του προβλήτα, το οποίο έχει υποστεί βλάβες. Η οριστική μελέτη θα πρέπει επίσης να συνοδευτεί και με τη μελέτη των συμπληρωματικών έργων (που τυχόν απαιτηθούν μετά την κατασκευή του έργου και για την ενίσχυσή του στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι ο ρυθμός ανάπτυξης της παραλίας είναι αργός), ήτοι την κατασκευή σειράς 11 προβόλων μικρού μήκους, κάθετων στην ακτογραμμή ανά 50m, και αναλόγως τον εμπλουτισμό της παραλίας με τεχνητή τοποθέτηση ιζήματος κατάλληλης κοκκομορφίας σε όλο το μήκος της ακτής.

Επίσης στο χερσαίο τμήμα της ακτής μελέτης, που συμπίπτει με την παραλιακή οδό Πλατάνας, οι υποσκαφές στο πυθμένα του επιχώματος, οι καθιζήσεις, ρωγμές και η κατάρρευση τμημάτων του δρόμου είναι ένα φαινόμενο συνεχές και εξελισσόμενο. Η παρούσα μελέτη θα περιλάβει λοιπόν και τα απαιτούμενα έργα επισκευής της παραλιακής κρηπίδωσης (μελέτη τοίχου αντιστήριξης και πασσαλοδιαφράγματος, μελέτη του όπισθεν επιχώματος και της παραλιακής οδού, λιθεπένδυση, έργα Η/Μ χερσαίας ζώνης κλπ.).

## **1β. Βυθομετρία και Τοπογραφία της θέσης του έργου και της παρακείμενης παράκτιας ζώνης ενδιαφέροντος:**

Σύμφωνα με συνημμένο Σχέδιο ως εξής:

1. Οριζοντιογραφία εκτελεσθέντος έργου.

## **1γ. Περιγραφή των τοπικών συνθηκών, των ιδιαιτεροτήτων του έργου και της ευρύτερης περιοχής και λοιπών δεσμεύσεων:**

Η περιοχή μελέτης ανήκει στο Δ.Δ. Πλατάνας του Δήμου Κύμης-Αλιβερίου, στην ανατολική ακτή της νήσου Εύβοιας. Πιο συγκεκριμένα, η μελετούμενη περιοχή εντοπίζεται στην παραλία της Πλατάνας σε απόσταση 1,5 Km νότια του λιμένα Κύμης.

Η ακτή μελέτης έχει μήκος περίπου 600m και γενική διεύθυνση κατά τον άξονα Β-Ν. Είναι εκτεθειμένη σε τομείς πελάγους από Β-ΒΑ έως Ν-ΝΑ. Στα βόρεια και νότια οριοθετείται από δύο κατασκευές, έναν πρόβολο στα βόρεια και έναν προβλήτα στα νότια. Ο νότιος προβλήτας έχει μήκος 80m, με τον άξονά του να σχηματίζει γωνία 62° με τον γεωγραφικό Βορρά, ενώ διαμορφώνεται με περιμετρικά κατακόρυφα μέτωπα, επενδεδυμένα με λίθους. Έχει υποστεί καθιζήσεις και υποσκαφές και κρίνεται ότι χρήζει βελτίωσης.

Ο βόρειος πρόβολος, που είναι μεταγενέστερος χρονικά του νοτίου προβλήτα, έχει μήκος 136m, ο άξονάς του σχηματίζει γωνία 135° με τον γεωγραφικό Βορρά, ενώ η διατομή του διαμορφώνεται με πρηνή από φυσικούς ογκολίθους.

Το χερσαίο τμήμα της ακτής μελέτης συμπίπτει με την παραλιακή οδό. Το θαλάσσιο μέτωπο της παραλιακής οδού είναι σχεδόν κατακόρυφο, καθώς έχει κατά μήκος του κατασκευαστεί τοίχος και, παρά το επιπρόσθετο προστατευτικό τοιχείο μικρού ύψους, τα επεισόδια κυματικής υπερπηδήσεως του θαλασσίου μετώπου από τους προσπίπτοντες κυματισμούς είναι εμφανή. Επίσης για την αντιστήριξη τμήματος του μετώπου κατασκευάσθηκε προ ετών επείγον έργο πασσαλοστοιχίας με κεφαλόδεσμο.

Υπό την δυναμική όμως της προσπίπτουσας κυματικής δράσης, κι εξαιτίας των ως άνω κατασκευαστικών παρεμβάσεων των περασμένων δεκαετιών, αφενός η αμμώδης παραλία έχει εντελώς χαθεί και αφετέρου το υπό την παρούσα μελέτη τμήμα της παραλιακής οδού και του θαλασσίου μετώπου της έχουν υποστεί εκτεταμένες ζημιές (υποσκαφές, καθιζήσεις, ρωγμές). Οι προαναφερθείσες ζημιές, παρά τα μικρά έργα ανάσχεσης της διάβρωσης που έχουν αποσπασματικά κατασκευαστεί (όπως η θωράκιση με φυσικούς ογκολίθους του βορείου τμήματος του θαλασσίου μετώπου), είναι ραγδαίως επιδεινούμενες. Για παράδειγμα, το βάθος θαλασσίου πυθμένα προ του κατακόρυφου μετώπου φθάνει σε ορισμένα σημεία τα -2m.

Η υπό εκπόνηση μελέτη θα πρέπει να καταδείξει τα καταλληλότερα έργα επισκευών και αποκαταστάσεων των δομικών κατασκευών της ακτής. Η πιο κρίσιμη παράμετρος, δε, της εκπονούμενης μελέτης θα είναι η επαναπλήρωση (με λεπτόκοκκο υλικό σε ικανοποιητικό εύρος) και ο επανασχηματισμός της παραδοσιακής παραλίας της Πλατάνας στην προϋπάρχουσα μορφή της, σύμφωνα με τις μαρτυρίες των κατοίκων, φωτογραφικά ντοκουμέντα κλπ.

**1δ. Διαθέσιμα στοιχεία από προηγούμενες μελέτες που σχετίζονται με την υπό ανάθεση μελέτη (υποστηρικτικές μελέτες, γεωλογικές, γεωτεχνικές έρευνες):**

**A]** Μέσω της από 23-11-2009 υπογραφείσας Προγραμματικής Σύμβασης με το Ε.Μ.Π. – Εργαστήριο Λιμενικών Έργων, εκπονήθηκε το Ερευνητικό Πρόγραμμα με τίτλο: «Μελέτη σε φυσικό προσομοίωμα προστασίας παράκτιας ζώνης Πλατάνας Δήμου Κύμης» (1<sup>η</sup> και 2<sup>η</sup> Φάση). Η έγκρισή του χορηγήθηκε με την αριθ. 440/10-9-2010 απόφαση Νομ/κής Επιτροπής Ν.Α. Εύβοιας.

Από την 1<sup>η</sup> Φάση του Ερευνητικού Προγράμματος υπάρχουν:

- Η τοπογραφική και βυθομετρική αποτύπωση της παράκτιας ζώνης μελέτης, από τον Νοέμβριο 2009. Η τοπογραφική αποτύπωση περιλαμβάνει την ακτογραμμή μελέτης και τα υπάρχοντα παράκτια έργα, όπως τους υπάρχοντες δύο μόλους, την παραλιακή οδό και το μέτωπό της, καθώς και τμήμα της ακτής βόρεια και νότια των δύο μόλων, συμπεριλαμβανομένης της εκβολής του χειμάρρου «Σκοτεινή».
- Η βυθομετρική αποτύπωση περιλαμβάνει τις ισοβαθείς του θαλάσσιου πυθμένα έως περίπου τα -13,0m.
- Ιζηματολογική αναγνώριση με δειγματοληψίες και αποτελέσματα κοκκομετρικών αναλύσεων (κοκκομετρικές καμπύλες).

Από τη 2<sup>η</sup> Φάση του Ερευνητικού Προγράμματος (Εργαστηριακή Έρευνα) υπάρχουν:

Η μελέτη των απαραίτητων έργων ακτομηχανικής στο φυσικό προσομοίωμα της θαλάσσιας περιοχής μελέτης, μαζί με τα υφιστάμενα έργα, όπως αυτό κατασκευάστηκε σε δεξαμενή του Εργαστηρίου Λιμενικών Έργων του Ε.Μ.Π. Η μελέτη επί του φυσικού προσομοιώματος περιλαμβάνει μετρήσεις, ανάλυση αποτελεσμάτων και αξιολόγησή τους με συγγραφή έκθεσης και κατάταξη των προκρινόμενων έργων ακτομηχανικής.

**B]** Υπάρχει επίσης από το 2004 η Μελέτη Γεωτεχνικής Έρευνας με τίτλο: «Αποκατάσταση παραλιακής οδού Πλατάνας Κύμης Ευβοίας», που περιλαμβάνει την εκτέλεση: τεσσάρων (4) γεωτρήσεων ξηράς και εργαστηριακών δοκιμών και λοιπών

εργασιών υπαίθρου, την παρουσίαση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και την εκτίμηση συνθηκών θεμελίωσης και τιμών σχεδιασμού.

Ως προς το τελευταίο, θα πρέπει να γίνει συγκριτική αξιολόγηση με την από θαλάσσης γεωτεχνική μελέτη που θα εκπονηθεί στα πλαίσια της παρούσας και επανέλεγχος με βάση τον καινούριο αντισεισμικό κανονισμό.

**1.ε Ποσοτικά στοιχεία του φυσικού αντικείμενου που κατά την εκτίμηση του Κ.Τ.Ε., απαιτούνται για την υλοποίηση αυτού και θα χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό των προεκτιμώμενων αμοιβών.**

Ως παρ. 1.α