



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛ/ΣΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΕΡΓΟ: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ «ΑΤΣΙΓΓΑΝΟΣ»
ΠΑΡΑΛΙΟΥ ΑΣΤΡΟΥΣ**

ΠΡ/ΣΜΟΣ: 395.000,00 €

Π.Δ.Ε.: 2018ΕΠ82600004/12

**ΧΡΗ/ΣΗ: Δήμος Β. Κυνουρίας:
Κ.Α.Ε. 00-6737.024**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η προστασία της οδού αφορά σε τμήμα της παράκτιας ζώνης της περιοχής “Ατσίγγανος”, που εντοπίζεται στα νοτιοδυτικά παράλια του Αργολικού κόλπου, περίπου 1km βόρεια από το παράλιο Άστρος Κυνουρίας του νομού Αρκαδίας. Προτείνονται οι απαιτούμενες παρεμβάσεις για την προστασία του παραλιακού μετώπου κατά τμήματα, μήκους περίπου 400 μ., της επαρχιακής οδού παράλιου Άστρους – Άργους (εικ. 1).

Η ευρύτερη παράκτια ζώνη της περιοχής “Ατσίγγανος” οριοθετείται στα βορειοδυτικά από τις εκβολές του ποταμού Τανού και στα νοτιοανατολικά από βραχώδη προεκβολή που εντοπίζεται πλησίον του ακρωτηρίου Άστρος. Εσωτερικά της προεκβολής αυτής προς τα δυτικά, χωροθετείται η αμμώδης - αμμοχαλικώδης παραλία Ατσίγγανου μήκους 650μ. περίπου, με βόρειο - βορειοανατολικό προσανατολισμό. Το πλάτος της παραλίας στο ανατολικό τμήμα και στο μέσο της είναι σημαντικό, της τάξεως των 20 μ. και άνω, ενώ προς τα βορειοδυτικά μειώνεται, με αποτέλεσμα, κοντά στο πέρας της παραλίας, το μέτωπο του τοιχίου αντιστήριξης να χωροθετείται στην ίσαλο. Το τεχνητό βορειοδυτικό όριο της παραλίας διαμορφώνεται από μικρή τραπεζοειδή πλατεία (εικ. 2, 3), έκτασης 35 τ.μ. περίπου, σε επαφή με το τοίχιο αντιστήριξης, η οποία προεκβάλλει προς τη θάλασσα για μήκος 10 μ. περίπου. Το προς τη θάλασσα μέτωπο της καλύπτεται περιμετρικά από φυσικούς ογκόλιθους για την προστασία από τους κυματισμούς και στην συμβολή της με την οδό έχουν κατασκευαστεί εκατέρωθεν κλίμακες από σκυρόδεμα για την πρόσβαση στην ακτή.



Εικόνα 1: Αεροφωτογραφία ευρύτερης περιοχής “Ατσιγγανος”



Εικόνα 2: Αεροφωτογραφία περιοχής μελέτης



Εικόνα 3 : Αεροφωτογραφία περιοχής από νοτιοανατολικά (τμήμα Α-Β)

Η προς την θάλασσα παρειά της παραλιακής οδού οριοθετείται με τοίχιο αντιστήριξης εξοπλισμένου σκυροδέματος, που εκτείνεται καθόλο το υπό εξέταση τμήμα (τμήμα Α-Β-Γ-Δ-Ε, βλ. εικ. 2). Το ύψος του τοιχίου σε όλο το μήκος της οδού είναι περίπου 1,65 μ., με τη στέψη του να διαμορφώνεται σε στάθμη +1.6 μ. έως +2.4 μ. περίπου. Η έδραση του τοιχίου διαμορφώνεται, μόνο στο τμήμα Β-Γ και για τα πρώτα 60 μ. περίπου από το Β προς τα βορειοδυτικά, ως πέδιλο εκ σκυροδέματος, που προεκβάλλει κατά 0,65 μ. περίπου προς τη θάλασσα. Στα υπόλοιπα τμήματα, για την προστασία του πόδα του τοιχίου, έχει χυτευθεί, σε κάποια σημεία, επί τόπου σκυρόδεμα μεταβλητού πλάτους έμπροσθεν του πόδα.

Οι προωθούμενοι στο έργο κυματισμοί προσπίπτουν στο κατακόρυφο μέτωπο του τοιχίου, ανακλώνται επ' αυτού, ενισχύονται και υποσκάπτουν την έδραση στον πόδα του τοιχίου. Για την προστασία του κατακόρυφου μετώπου έναντι υποσκαφών έχουν κατά τόπους τοποθετηθεί, κυρίως στο βορειοδυτικό τμήμα της υπό εξέταση οδού (τμήμα Γ-Δ, βλ. εικ. 2), φυσικοί ογκόλιθοι ευρείας διαβάθμισης, οι οποίοι όμως δεν δομούνται ως συντεταγμένο πρίσμα θωράκισης.

Η ενίσχυση των κυματισμών έχει προκαλέσει προβλήματα λόγω της υποσκαφής του ποδός του τοιχίου αντιστήριξης, και στις περιοχές που, όπως προαναφέρθηκε, έχουν τοποθετηθεί φυσικοί ογκόλιθοι.

Οι υποσκαφές στον πόδα του τοιχίου είναι κυμαινόμενου μεγέθους, με μέσο εκτιμώμενο πλάτος και ύψος, 0,60 μ. και 0,30 μ. αντίστοιχα. Γενικότερα, η προώθηση της υποσκαφής υπό την έδραση του τοιχίου, εκτιμάται ότι έχει προκαλέσει κατά τόπους και διαρροή των όπισθεν υλικών επίχωσης προς τη θάλασσα.



Εικόνα 4 : Αεροφωτογραφία περιοχής από νοτιοανατολικά (τμήμα Β-Γ-Δ-Ε)

Από την έκταση και την θέση των υποσκαφών αναδεικνύεται η ανάγκη εκτέλεσης εργασιών επισκευών/αποκατάστασης του καταστρώματος της οδού και του τοιχίου αντιστήριξης, αλλά και κατασκευής κατάλληλου έργου προστασίας του κατακόρυφου μετώπου του.

Το παρόν έργο αφορά στην εκτέλεση τεχνικών έργων για την αποκατάσταση / επισκευή των υποσκαφών και τη θωράκιση έναντι της κυματικής δράσης του μετώπου του τοιχίου αντιστήριξης της επαρχιακής οδού παράλιου Άστρους – Άργους και συγκεκριμένα στην ευρύτερη παράκτια ζώνη της περιοχής “Ατσίγγανος”.

Ειδικότερα, οι εργασίες που προβλέπεται να εκτελεστούν είναι:

- Προκαταρκτικές εργασίες (καθαρισμός και απομάκρυνση των σαθρών και διαβρωμένων τμημάτων της οδού).
- Αποκατάσταση ζημιών (επισκευή και ασφαλιτοστρωση της οδού χωρίς μεταβολή των γεωμετρικών χαρακτηριστικών).
- Θωράκιση του παραλιακού μετώπου της οδού (στα τμήματα που έχουν προκληθεί ζημιές) και προσθήκη συμπληρωματικών όπου απαιτείται (εξυγίανση επιφανειών, απομάκρυνση υλικών, επισκευή των υφιστάμενων δομών αντιστήριξης της οδού λόγω κενού ή υποσκαφής εξαιτίας της διάβρωσης, τοποθέτηση συρματοκιβωτίων ή φυσικών ογκολίθων για ενίσχυση της θωράκισης).
- Αντικατάσταση παλαιών χαλύβδινων στηθαίων με νέα μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας.

ΤΡΙΠΟΛΗ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Αν. Προϊστάμενος
Τμήματος Συγκοινωνιακών Έργων
Δ.Τ.Ε. Περιφέρειας Πελοποννήσου

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Δ.Τ.Ε.
Περιφέρειας Πελοποννήσου

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ

Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΜΙΧΑΗΛ ΣΜΥΡΝΙΩΤΗΣ

Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΟΥΤΑΦΙΔΗΣ

Αγρ. Τοπογράφος Μηχ. με Α' β.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Την με αριθμό 1023/13-07-2022 (Απόσπασμα Πράξης 30/2022, 39ο Θέμα Ημερήσιας Διάταξης) Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής Περιφέρειας Πελ/σου (ΑΔΑ: 6Π257Λ1-ΝΛΟ)