



23 ΦΕΒ, 2017

2^Η ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ
ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΗΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑΣ
ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Αθήνα, 22 - 02 - 2017
Αριθ. πρωτ.: 3034/2016

Ταχ. δ/ση: Σταδίου 27, Αθήνα
Ταχ. κώδικας: 101 83
Πληροφορίες: Μ. - Α. Τσούτσουρα
Λ. Σπυρόπουλος
Τηλέφωνα: 2131364033
2131364405
Φαξ: 2131364354
Ηλεκ. ταχυδρ.: koinovouleftikos@ypes.gr

✓ **Προς:**
Τη Βουλή των Ελλήνων
Διεύθυνση Κοινοβουλευτικού Ελέγχου
Τμήμα Ερωτήσεων &
Αιτήσεων Κατάθεσης Εγγράφων

Κοινοποίηση:
1. Βουλευτές
- κα Σωτηρία Βλάχου
- κ. Αντώνιο Γρέγο
Βουλή των Ελλήνων
(με φ/α των συνημμένων)
2. Υπουργείο Οικονομικών
(με φ/ο της Ερώτησης - & με e-mail)
3. Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας
(με φ/ο της Ερώτησης - & με e-mail)

Θέμα: Κοινοβουλευτικός Έλεγχος
Σχετ.: Η υπ' αριθμ. πρωτ. 109/05-10-2016 Ερώτηση

Σε συνέχεια των υπ' αριθμ. πρωτ. 2587/31-10-2016 και 2924/23-11-2016 εγγράφων μας και σε απάντηση της ανωτέρω Ερώτησης, που κατέθεσαν οι Βουλευτές κα Σωτηρία Βλάχου και κ. Αντώνιος Γρέγος, με θέμα «Πολύ σοβαρό πρόβλημα αντιμετωπίζει ο δήμος Θερμαϊκού λόγω διάβρωσης της ακτογραμμής», σας διαβιβάζουμε, για ενημέρωσή σας, το υπ' αριθμ. πρωτ. 1901(+1876)/31-10-2016 έγγραφο της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας - Θράκης (σε ορθή επανάληψη ως προς την ημερομηνία του 1^{ου} απαντητικού εγγράφου) με συνημμένα:

- Το υπ' αριθμ. πρωτ. 70974/12-10-2016 έγγραφο της Διεύθυνσης Τεχνικού Ελέγχου της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης (με ορθή επανάληψη 04-11-2016, ως προς την ημερομηνία), όπου σε αυτό και στο υπ' αριθμ. πρωτ. 7591/13-10-2016 έγγραφο της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Κεντρικής Μακεδονίας, το οποίο σας έχουμε ήδη διαβιβάσει, εκτίθεται το νομικό πλαίσιο που διέπει την κατασκευή έργων επί αιγιαλού και παραλίας, αντιδιαβρωτικών έργων και τις σχετικές αδειοδοτήσεις.
- Το υπ' αριθμ. πρωτ. 31592/12-10-2016/03-11-2016 έγγραφο της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών και Περιβάλλοντος του Δήμου Θερμαϊκού, με συνημμένο το υπ' αριθμ. πρωτ. 31592/12-10-2016/02-11-2016 έγγραφο της ίδιας Υπηρεσίας, στα οποία εκτίθενται οι απόψεις του ανωτέρω Δήμου επί του θέματος.

Περαιτέρω, σας γνωρίζουμε ότι, δεδομένου ότι ο αιγιαλός και η παραλία είναι πράγματα κοινόχρηστα που ανήκουν κατά κυριότητα στο Δημόσιο, το οποίο τα προστατεύει και τα διαχειρίζεται, αρμόδιο να ενημερώσει τη Βουλή των Ελλήνων είναι το Υπουργείο Οικονομικών, στο οποίο κοινοποιείται το παρόν με φωτοαντίγραφο της Ερώτησης. Επίσης, για τα ζητήματα περιβαλλοντικής αδειοδότησης αρμόδιο να ενημερώσει τη Βουλή των Ελλήνων είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, στο οποίο, επίσης, κοινοποιείται το παρόν με φωτοαντίγραφο της Ερώτησης.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ



ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΚΗΣ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ & ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ
ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΣΚΟΥΡΛΕΤΗΣ

Σελίδα 1 από 2

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΚΥΡΙΜΗΣ

Συνημμένα:
Έντεκα (11) σελίδες

Εσωτερική διανομή:

1. Γραφείο κ. Υπουργού
2. Γραφείο κ. Γενικού Γραμματέα
3. Γραφείο Τύπου
4. Αυτοτελές Τμήμα Νομοθετικής Πρωτοβουλίας & Κοινοβουλευτικού Ελέγχου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΘΡΑΚΗΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ

ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΤΟΥ 1^{ΟΥ} ΑΠΑΝΤΗΤΙΚΟΥ
ΕΓΓΡΑΦΟΥ

Θεσσαλονίκη, 31-10-2016
Αριθ. Πρωτ.1901(+1876)

Ταχ. Δ/ση : Καθ. Ρωσσίδη 11
Θεσσαλονίκη, 54008
Πληροφορίες : Γ. Γρηγοριάδης
Αρ. Τηλεφώνου : 2313-309224
Αρ. Τηλεομοιοτ. : 2313-309389
Ηλεκτρον. Δ/ση : ggrigor@damt.gov.gr

- ΠΡΟΣ: 1) Υπουργείο Εσωτερικών & Διοικητικής
Ανασυγκρότησης
Γεν. Δ/ση Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Δ/ση Οργάνωσης & Λειτουργίας
Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών
αποστολή με φαξ στο 213-
1361230/213-1361155
2) Υπουργείο Εσωτερικών & Διοικητικής
Ανασυγκρότησης
Γεν. Δ/ση Οικον. Υπηρεσιών &
Διοικητικής Υποστήριξης
Δ/ση Οικονομικών Τ.Α.
Τμήμα Περιουσίας
Αποστολή με φαξ στο 213-1364813

Θέμα: Κοινοβουλευτικός Έλεγχος: Απάντηση στην υπ' αριθμ. 109/7-10-2016 Ερώτηση.
Σχετ: 1) Το υπ' αριθμ. πρωτ. 31592/12-10-2016 έγγραφο του ΥΠΕΣ/Τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών.
2) Το υπ' αριθμ. πρωτ. οικ. 31357/10-10-2016 έγγραφο του ΥΠΕΣ/Τμήμα Περιουσίας.

Αναφορικά με τα διαλαμβανόμενα στην ανωτέρω Ερώτηση των Βουλευτών κας Σωτηρίας Βλάχου και κου Αντωνίου Γρέγου σας αποστέλλουμε τα εξής: 1) Το υπ' αριθμ. πρωτ. 70974/12-10-2016 έγγραφο της Διεύθυνσης Τεχνικού Ελέγχου της ΑΔΜΘ και 2) Το υπ' αριθμ. πρωτ. 7591/13-10-2016 έγγραφο της Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Κεντρικής Μακεδονίας της ΑΔΜΘ και 3) Το υπ' αριθμ. πρωτ. 31592/12-10-2016 του Δήμου Θερμαϊκού και το συνημμένο σε αυτό έγγραφο.

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ



ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΔΕΛΤΑ

Ο ΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ
ΓΕΝΙΚΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ
ΤΗΣ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ

Δρ. ΝΙΚΗΤΑΣ ΦΡΑΓΚΙΣΚΑΚΗΣ

Εσωτερική Διανομή

Φάκελος Βουλής

ορθή επανάληψη 4-11-2016, ως προς την ημερομηνία



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΤΑΞΗΣ &
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ Κ.Μ.

Ταχ. Δ/ση : Στρωμνίτης 53
Ταχ. Κώδικας : 542 48 Θεσσαλονίκη
Πληροφορίες : Κ. Βηχούδης
Τηλέφωνο : 231 330 9132
Fax : 231 042 7420
E-mail : kvichoud@damt.gov.gr

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΠΕΙΓΟΝ - ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ
ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΜΕ ΦΑΞ 2310422590

Θεσσαλονίκη, 12.10.2016
Αρ. Πρωτοκόλλου: 70974

ΠΡΟΣ: ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ
Τάξη Οικονομική 1 & Καθ. Ρωσοϊδή 11

ΘΕΜΑ: Απάντηση σε ερώτηση των βουλευτών κ.κ. Σωτηρία Βλάχου και Αντώνη Γρέγου με θέμα «Πολύ σοβαρό πρόβλημα αντιμετωπίζει ο Δήμος Θερμαϊκού λόγω διάβρωσης της ακτής».

ΣΧΕΤ.: Ερώτηση με αριθμό 109/05.10.2016 των βουλευτών κ.κ. Σωτηρία Βλάχου και Αντώνη Γρέγου με θέμα << Πολύ σοβαρό πρόβλημα αντιμετωπίζει ο Δήμος Θερμαϊκού λόγω διάβρωσης της ακτής >> προς το Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης και προς το Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (Α.Π.: οικ.31357/10-10-2016 του Τμήματος Περιουσίας της Δ/σης Οικονομικών Τ.Α. του ΥΠΕΣΔΑ)

Σε απάντηση του παραπάνω σχετικού και σε ότι αφορά στο πρώτο σκέλος της ερώτησης, σας γνωρίζουμε ότι η Δ/ση Τεχνικού Ελέγχου έχει την αρμοδιότητα έκδοσης άδειας κατάσκευής αντιδιαβρωτικών έργων σε κοινόχρηστο χώρο αιγιαλού, παραλίας ή θάλασσας, σύμφωνα με την Α.Π. 99386/2014 (ΦΕΚ Β' 3105/2014) Απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας - Θράκης. Στην περίπτωση του Δήμου Θερμαϊκού (με βάση το αρχείο της Υπηρεσίας μας) δεν έχει υποβληθεί αίτημα έγκρισης εκτέλεσης έργων προστασίας ακτογραμμής από διάβρωση, ούτε έχει προσκομισθεί φάκελος του έργου.

Οι απαιτούμενες εκθέσεις, εγκρίσεις, θεωρήσεις και γνωμοδοτήσεις για την έκδοση της παραπάνω άδειας, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 12 του Ν. 2971/2001, είναι:

1. Έκθεση της επιτροπής του άρθρου 3 του Ν. 2971/2001 (επιτροπή καθορισμού οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας) διαπίστωσης της διάβρωσης της ακτής.
2. Θεωρημένη ακτομηχανική μελέτη από την Δ/ση Λιμενικών Έργων & Έργων Αεροδρομίων (τ. Δ4) του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων.
3. Απόφαση έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων από την αρμόδια Περιβαλλοντική Υπηρεσία βάσει κατάταξης του έργου σε κατηγορίες.
4. Σύμφωνη γνώμη της Δ/σης Α2 του Γενικού Επιτελείου Ναυτικού.
5. Σύμφωνη γνώμη της Δ/σης Λιμενικών και Κτιριακών Υποδομών του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής.
6. Σύμφωνη γνώμη της Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων και της Εφορείας Αρχαιοτήτων Χαλκιδικής και Αγίου Όρους του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού
7. Απλή γνώμη του Συμβουλίου Αρχιτεκτονικής Π. Ε. Θεσσαλονίκης.
8. Τεχνική μελέτη εγκεκριμένη από την Δ/ση Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Θεσσαλονίκης.

ορθή επανάληψη 4-11-2016, ως προς την ημερομηνία

Μετά την συμπλήρωση του φάκελου η Υπηρεσία μας θα προχωρήσει άμεσα στην έκδοση απόφασης άδειας κατασκευής αντιδιαβρωτικού έργου σε κοινόχρηστο χώρο αιγιαλού, παραλίας ή θάλασσας.

Εσωτερική Διανομή:

- 1) Χρονολογικό Αρχείο
- 2) Αν. Προϊστάμενη ΔΤΕ
- 3) Αρχείο Τμ. Α'
- 4) Αρμόδιος Υπάλληλος

Με εντολή Γενικού Γραμματέα ΑΔΜΘ
Η αν. Προϊστάμενη της ΔΤΕ

Κασιτίδου Χρυσάνθη
Αγγ. Τοπογράφος Μηχανικός με Α' βαθμό



ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΡΙΤΣΙΔΗΣ
ΤΕ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ταχ. Δ/ση : Μεγ. Αλεξάνδρου 2
Ταχ. Κώδικας : 57019 ΠΕΡΑΙΑ
Πληροφορίες : Γρ. Δημάρχου
Τηλέφωνο : 23903 30003, 30007
Fax : 23920 22368

Περάσια : 03.11.2016
Αριθ. Πρωτ.: 31592/12.10.2016

Προς :

Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης
Γεν. Δ/ση Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Δ/ση Οργάνωσης & Λειτουργίας Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών
Ευαγγελιστρίας 2, ΑΘΗΝΑ, Τ.Κ 10563
(Υπόψη : κ. ΑΡΝ Μόλσον)

ΘΕΜΑ : Κοινοβουλευτικός Έλεγχος (Η υπ' αριθμό 109/07.10.2016 ερώτηση του
βουλευτή Κ. Αντώνη Γρέγου).

Σχετ. : Το υπ' αρ. 31592/12.10.2016 έγγραφο του Υπουργείου Εσωτερικών.

Σε συνέχεια του ανωτέρω σχετικού σας διαβιβάζουμε τις απόψεις του Δήμου Θερμαϊκού σχετικά με
την υπ' αριθμό 109 της 07.10.2016 ερώτησης του βουλευτή Κ. Αντώνη Γρέγου

Συνημμένα :

Το υπ' αρ. 31592/02.11.2016 έγγραφο
της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Θερμαϊκού.

Ο Δήμαρχος Δήμου Θερμαϊκού





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Περαία : 02.11.2016
Αριθ. Πρωτ.: 31592/12.10.2016

Ταχ. Δ/ση : Ε.Ο. Θεσ/κης-Μηχανιώνας
Ταχ. Κώδικας : με Προμηθέως (γωνία)
Πληροφορίες : 57019 ΠΕΡΑΙΑ
Τηλέφωνο : -
Fax : 2313337640
2313337610

Προς :

Γρ. Δημάρχου
Μεγ. Αλεξάνδρου 2, ΠΕΡΑΙΑ, 57019

Κοινοποίηση :

Κο Γεν. Γραμματέα

ΘΕΜΑ : Κοινοβουλευτικός Έλεγχος (Η υπ' αριθμό 109/07.10.2016 ερώτηση του
Βουλευτή Κ. Αντώνη Γρέγου).

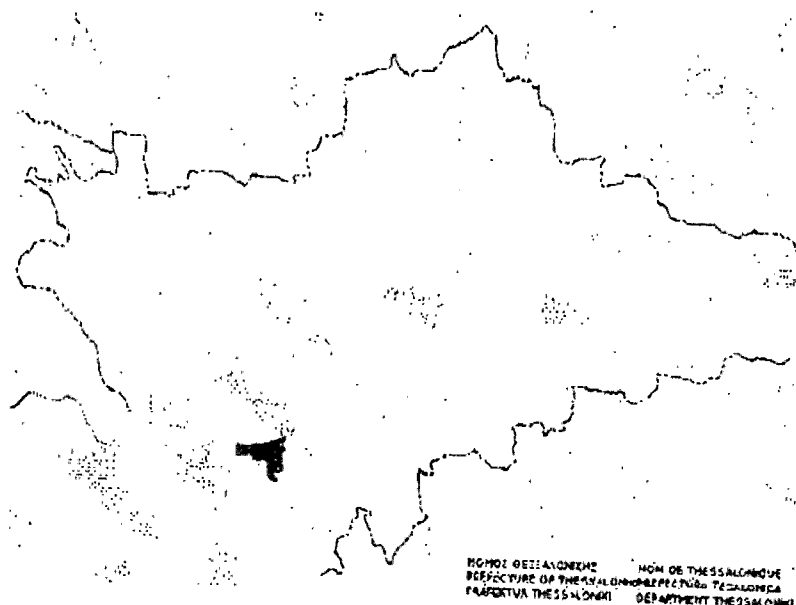
Σχετ. : Το υπ' αρ. 31592/12.10.2016 έγγραφο του Υπουργείου Εσωτερικών.

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.

Ο δήμος Θερμαϊκού μετά την εφαρμογή του Ν. 3852/2010 (Καλλικράτης) είναι δήμος του Νομού Θεσσαλονίκης (Σχ.2) και σε αυτόν συνενώθηκαν οι πρώην δήμοι Θερμαϊκού (Περαία, Ν. Επιβάτες και Αγ. Τριάδα), Ν. Μηχανιώνας (Ν. Μηχανιώνα, Κερασιά και Αγγελοχώρι) και Επανομής (Επανομή και Μεσημέρι).

Τα προβλήματα στην ακτογραμμή του δήμου Θερμαϊκού εμφανίστηκαν διαχρονικά και σήμερα είναι λιγότερα στην Ν. Μηχανιώνα και την Επανομή ενώ πιο έντονα παρουσιάζονται στον πρώην Δ. Θερμαϊκού και προπαντός στο δημοτικό διαμέρισμα των Νέων Επιβατών. Γενικά η περιοχή του πρώην Δήμου Θερμαϊκού είναι παραθαλάσσια και τοποθετείται στην ανατολική πλευρά του Νομού Θεσσαλονίκης, στον κεντρικό κόλπο του Θερμαϊκού και στις ανατολικές ακτές του. Βρίσκεται σε απόσταση 20χλμ. από το κέντρο της Θεσσαλονίκης και έχει έκταση 21.000στρ., από τα οποία τα 5.000 έχουν σχέδιο πόλεως. Όσον αφορά τη γεωγραφική θέση του λιμένα των Ν. Επιβατών του Δήμου Θερμαϊκού (σχήμα 1) όπου εκεί κυρίως εντοπίζεται το πρόβλημα αυτός βρίσκεται στην ανατολική ακτή του Θερμαϊκού κόλπου σε απόσταση 27χλμ. από την πόλη της

Θεσσαλονίκης και 5 χλμ από το αεροδρόμιο Μακεδονία.



Σχ. 1: Ο νομός Θεσσαλονίκης και ο δήμος Θερμαϊκού (σκούρο χρώμα). Πηγή: <http://www.thermaikos.gr>.

Ο οικισμός του Δήμου έχει μήκος 7,4 χλμ. και αποτελεί το σπουδαιότερο σημείο φυσικού κάλλους της περιοχής. Οι οικισμοί καταλαμβάνουν τη μεγαλύτερη έκταση της παραλιακής ζώνης. Στο ύψος της Περαίας, όπου κυριαρχεί η αστική πολυκατοικία, η δόμηση είναι πυκνή. Στο ύψος των Ν. Επιβατών και της Αγ. Τριάδος η δόμηση είναι λιγότερο πυκνή και έχει περισσότερο τα χαρακτηριστικά της περιαστικής κατοικίας, πρώτης ή δεύτερης. Γενικά στις ακτές του δήμου Θερμαϊκού και ειδικότερα στην ακτή των Ν. Επιβατών υπάρχει σοβαρό πρόβλημα πρόσχωσης από τη μεταφορά υλικού λόγω της κυματογενούς κυκλοφορίας. Πιο ειδικά, είναι εμφανής η τάση δημιουργίας τοπβολο, δηλαδή η πρόσχωση της ακτής πίσω από το έργο του κυματοθραύστη με την προώθηση της ακτής (με τη μορφή γλώσσας) προς την πλευρά του έργου. Η πρόσχωση αυτή συνεπάγεται σημαντική ελάττωση των βαθών πίσω από τον κυματοθραύστη. Το έργο δεν υπάγεται σε περιοχή που να έχει χαρακτηριστεί ως προστατευτέα περιοχή ή περιοχή ιδιαίτερου φυσικού κάλλους ή αρχαιολογική περιοχή ή περιοχή άλλου ιδιαίτερου χαρακτήρα.

2. ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Η περιοχή βρίσκεται στο Νοτιοδυτικό περιθώριο της λεκάνης του Ανθεμούντα και ακολουθήσε την τεκτονογένεση και την εξέλιξη της ευρύτερης τεκτονικής λεκάνης της Θεσσαλονίκης με κυρίαρχη διεύθυνση ρηγμάτων Β.ΒΔ-Ν.ΝΑ. Μετά την απόθεση των πλειοκαινικών ιζημάτων,

κατακόρυφες κινήσεις οδήγησαν στη δημιουργία ρηγμάτων διεύθυνσης Α-Δ.

Στην εγγύτερη περιοχή δεν υπάρχουν ίχνη ή ενδείξεις ύπαρξης κάποιου ρήγματος, με εξαίρεση την εμφάνιση ενός ρήγματος με διεύθυνση Β.ΒΔ-Ν.ΝΑ το οποίο διέρχεται 2 χλμ περίπου ανατολικά της Περσίας και 3,5 χλμ ανατολικά της θέσης του έργου φτάνοντας σχεδόν ως την ακτή. Πρόκειται για το ρήγμα το με οποίο γίνεται η επαφή των αποθέσεων του σχηματισμού Τρίγλιας με αυτές της ψαμμιτομαργαϊκής σειράς και το οποίο δεν επηρεάζει καθόλου τη θέση του έργου.

Η τοπογραφία του πυθμένα της ευρύτερης θαλάσσιας ζώνης χαρακτηρίζεται από ήπιες κλίσεις πυθμένα, οι οποίες δεν ξεπερνούν τα 5% ενώ στην εγγύς περιοχή της ακτής οι κλίσεις μηδενίζονται. Έτσι λοιπόν γίνεται μία σταδιακή μετάβαση από τα πολύ ρηχά νερά στα βαθύτερα (της τάξεως των 30 μέτρων προς το εσωτερικό του κόλπου Θεσσαλονίκης).

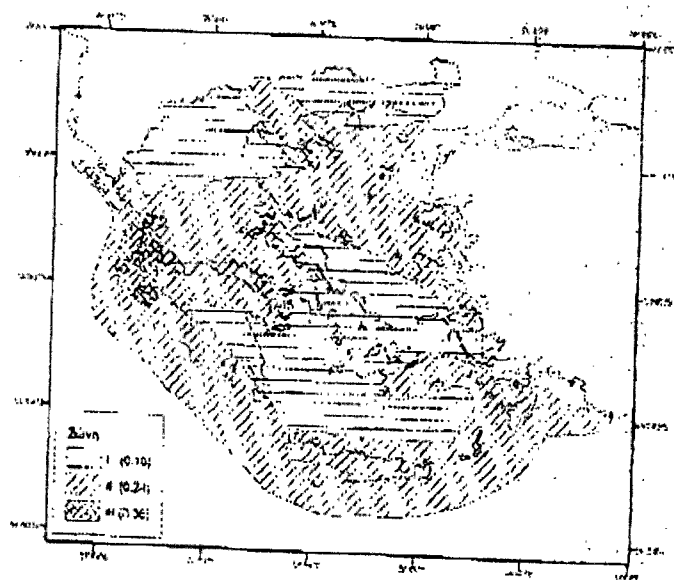
Οι γεωλογικοί σχηματισμοί που εμφανίζονται στην περιοχή είναι ψαμμιτομαργαϊκή σειρά η οποία αποτελείται από ψαμμίτες και τοπικά από μικροκροκαλοπαγή. Σε κάποιες θέσεις παρουσιάζονται οριζόντες από μάργες και ολοκαινικές αποθέσεις οι οποίες αποτελούνται από σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις και προσχώσεις πεδιάδων από άμμους και σύναγμα και τοπικά ερυθρούς αργίλους με ασβεσπιτικά συγκρίματα. Στη βάση του σχηματισμού επικρατεί η παρουσία κροκαλοπαγών.

Στην εγγύτερη περιοχή εμφανίζονται σχηματισμοί που συνιστούν τμήματα του σχηματισμού αδιαίρετων αποθέσεων και ειδικότερα αφενός παρόκτιες αποθέσεις που προέρχονται από τις δελταϊκές αποθέσεις των ποταμών Γαλλικού, Αξιού, Λουδία και Αλιάκμονα των δυτικών ακτών του Θερμαϊκού. Πρόκειται για φερτές ύλες που μεταφέρονται μέσω των θαλάσσιων ρευμάτων από τα δυτικές ακτές του Θερμαϊκού. Επίσης υπάρχουν υποθαλάσσιες αποθέσεις που καλύπτουν τη θάλασσα κατωφέρεια και τον πυθμένα της θάλασσας κοντά στον αιγιαλό και αποτελούνται από λεπτόκοκκη άμμο και ιλύ που προέρχονται επίσης από τις δελταϊκές αποθέσεις των ποταμών των δυτικών ακτών του Θερμαϊκού.

Όσον αφορά τη σεισμικότητα, η περιοχή ανήκει στην κατηγορία σεισμικής επικινδυνότητας Ι (Ζώνη Ι, με συντελεστή σεισμικής επιτάχυνσης $a=0.16$) όπως χαρακτηριστικά φαίνεται στο Σχ. 2. (Τροποποίηση διατάξεων του «Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού ΕΑΚ-2000» λόγω αναθεώρησης του Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας (Φ.Ε.Κ. Β' 1154/12-8-2003, Απόφαση Αριθ. Δ17α/115/9/ΦΝ275).

Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τα στοιχεία του μεγάλου σεισμού του 1978 με επίκεντρο της λίμνης Βόλβης, ολόκληρη η παραλιακή ζώνη από τα ανατολικά όρια της Θεσσαλονίκης μέχρι την Επανομή παρουσίασε καλή απόκριση στο σεισμό, γεγονός το οποίο οφείλεται στην ποιότητα των κατασκευών και τις χαμηλές ιδιοπεριόδους ταλάντωσης του εδάφους. Όσον αφορά στα λιμενικά

Έργα της ζώνης αυτής δεν παρατηρήθηκαν ζημιές.



Σχ. 2: Χάρτης Ζωνών Επικινδυνότητας της Ελλάδας.

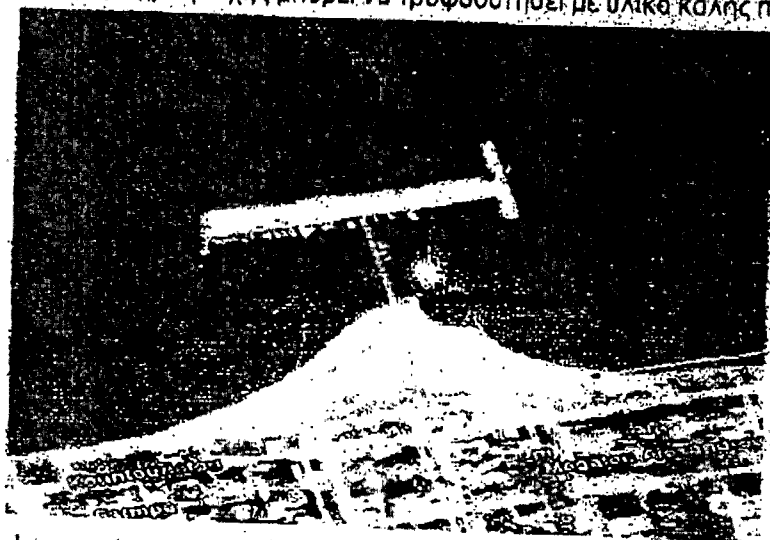
3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.

Πρόκειται για λιμενικό έργο με τη μορφή αλιευτικού καταφυγίου για τη διευκόλυνση των δραστηριοτήτων των κατοίκων και την προστασία των μικρών αλιευτικών σκαφών. Ειδικότερα πρόκειται για τη βυθοκόρηση στην ζώνη πίσω από τον κυματοθραύστη - γέφυρα.. Το έργο ξεκίνησε κατασκευάζοντας αρχικά το μισό τμήμα ενός κυματοθραύστη, μόνο προς την δεξιά πλευρά της κορυφής της υφιστάμενης γέφυρας. Τα αποτελέσματα όμως αυτής της κατασκευής δεν ήταν τόσο ικανοποιητικά όσο θα ήθελαν καθώς, εξαιτίας των Β, ΒΔ, ΒΑ ανέμων που επικρατούν στην περιοχή, εμφανίστηκε έντονη διάβρωση στην δεξιά πλευρά του έργου και προσάμμωση στην αριστερή. Στην συνέχεια ως λύση θεωρήθηκε η κατασκευή και του άλλου μισού τμήματος του κυματοθραύστη από την άλλη πλευρά. Έτσι λοιπόν τελικά το έργο κατάληξε να είναι ένας συνδυασμός κυματοθραύστη και γέφυρας για τη διαμόρφωση των κλασικών λιμενικών έργων προστασίας (Σχήμα 3). Δεν ολοκληρώθηκε σύμφωνα με την μελέτη η κατασκευή και του εξωτερικού κυματοθραύστη.

Το αποτέλεσμα αυτής της τελικής κατασκευής ήταν η πρόσχωση της ακτής και η μεταβολή της εγκάρσιας τομής της καθώς εμφανίστηκαν και φαινόμενα ελαφριάς διάβρωσης σε μία απόσταση 500μ από την σκιά του έργου (σύμφωνα πάντα με μαρτυρίες των κατοίκων της περιοχής).

Με την παράδοχή της ελεύθερης πλευρικής εισροής υλικού από γειτονικές ακτές αλλά και το γεγονός ότι η τροφοδοσία του υλικού από την ανοιχτή θάλασσα είναι ανεμπόδιστη φαίνεται ότι η

περιοδική βυθοκόρηση της περιοχής μπορεί να τροφοδοτήσει με υλικό καλής ποιότητας τον Δήμο



Σχ. 3 : Αλιευτικό καταφύγιο Ν. Επιβατών

Θερμαϊκού, πάντοτε βέβαια υπό τον προσεκτικό έλεγχο της τοπογραφίας της ακτογραμμής των παρακειμένων ακτών σε απόσταση μερικών εκατοντάδων μέτρων, ώστε μόλις διαπιστωθεί η παραμικρή διάβρωση (μη ανεμπόδιστη πλευρική εισροή όμβρου και ετήσια πλευρική διάβρωση περί τα 3m) να γίνεται πρώτα η διάστρωση υλικού ΒΑ του έργου στην ακτή που έχει διαβρωθεί και το υπόλοιπο να διατίθεται από τον Δήμο Θερμαϊκού. Οι εργασίες καθαρισμού του πυθμένα στην περιοχή του λιμενικού έργου πρέπει να περιλάβουν εκκαφή υλικού πυθμένα με μηχανική ή υδραυλική βυθοκόρο και διασπορά, εκατέρωθεν του έργου.

Οι κυριότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά τη φάση των εργασιών της βυθοκόρησης συνίστανται στις αισθητικές επιπτώσεις από την παρουσία και λειτουργία των μηχανημάτων καθώς και στις επιπτώσεις από το θόρυβο λειτουργίας τους, κυρίως όμως στη διατάραξη των ιζημάτων του πυθμένα και των βενθικών οικοσυστημάτων με συνέπεια την πρόσκαιρη θολερότητα και εισαγωγή αιωρημάτων στην υδάτινη στήλη με παράλληλη ιζηματογένεση - πρόσχωση ανάλογα με τη διαίτα των ρευμάτων κατά τη χρονική περίοδο της βυθοκόρησης. Η μελλοντική κατασκευή του κρηπιδότοιχου του σχεδιαζόμενου τουριστικού καταφυγίου Ν. Επιβατών (με ανακλαστικό μέτωπο) σε συνδυασμό με τη βυθοκόρηση θα βοηθήσει στη διατήρηση των βαθών στην περιοχή και στην αύξηση της παρακτίας κυκλοφορίας λόγω της μερικής ανάκλασης των κυματισμών στη βάση του.

5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.

Από τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν και κυρίως τα τοπογραφικά διαγράμματα που έγιναν διαπιστώνονται δύο διαφορετικές καταστάσεις, εκ των οποίων η πρώτη αναφέρεται σε τυπικές

βυθομετρικές συνθήκες που εφαρμόστηκαν με την κατασκευή του λιμενικού έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η καλή λειτουργία του και η δεύτερη και πιο πρόσφατη, είναι ενδεικτική της προσάμμωσης που έλαβε χώρα στο διάστημα των τελευταίων 5 ετών από την τελευταία βυθοκόρηση.

Από την ετήσια μεταβολή της ακτογραμμής συνάγεται ότι συνολικά (έξαλα και ύφαλα) παγιδεύονται πίσω από τον κυματοθραύστη του αλιευτικού καταφυγίου των Ν. Επιβατών περί τις 10.000 m³ άμμος προερχόμενη από πλευρικές εισροές και την ανοιχτή θάλασσα κατά το πλείστον.

Η επέκταση της εφαρμογής του μόντελου σε βαθύτερο χρόνο απαιτεί τον επαναπροσδιορισμό των υδροδυναμικών και στερεομεταφορικών στοιχείων. Πάντως από την εφαρμογή αυτή τεκμηριώνεται και το γεγονός ότι σε διάστημα περί την 5ετία, παγιδεύονται εκεί δημιουργώντας προβλήματα στην ναυσιπλοΐα περί τις 20.000-25000 m³.

Επίσης με την παραδοχή της ελεύθερης πλευρικής εισροής υλικού από γειτονικές ακτές αλλά και το γεγονός ότι τροφοδοσία του υλικού από την ανοιχτή θάλασσα είναι ανεμπόδιστη φαίνεται ότι η περιοδική βυθοκόρηση της περιοχής μπορεί να τροφοδοτήσει με υλικό καλής ποιότητας τον Δήμο Θερμαϊκού, πάντοτε βέβαια υπό τον προσεκτικό έλεγχο της τοπογραφίας της ακτογραμμής των παρακειμένων ακτών σε απόσταση μερικών εκατοντάδων μέτρων, ώστε μόλις διαπιστωθεί η παραμικρή διάβρωση (μη ανεμπόδιστη πλευρική εισροή άμμου και ετήσια πλευρική διάβρωση περί τα 3m) να γίνεται πρώτα η διάστρωση υλικού εκατέρωθεν και το υπόλοιπο να διατίθεται από τον Δήμο Θερμαϊκού.

3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην μελέτη που εκπονήθηκε διαπιστώθηκαν τα ακόλουθα :

1. Η προσάμμωση της τελευταίας 5ετίας ανέρχεται σε 20.000 - 25.000m³, επαληθεύοντας ικανοποιητικά τις θεωρητικές προβλέψεις.
2. Η αλλοίωση της βυθομετρίας και της ακτογραμμής τεκμηριώνει ότι όλη η ποσότητα δεν προέρχεται από υλικό που παγιδεύεται από την ανοιχτή θάλασσα αλλά σε ένα ποσοστό της τάξης του 20% προέρχεται από την διάβρωση της ακτής ΒΑ του έργου σε απόσταση της τάξης των 500m. Ενδεικτική είναι η ελαφρά υποχώρηση της ακτογραμμής σε βάθος της τάξης μερικών μέτρων (5 έως 10).
3. Συνεπώς τυχόν εργασίες καθαρισμού του πυθμένα (συντήρησης των βαθών) στην περιοχή του λιμενικού έργου πρέπει να περιλάβουν εκσκαφή υλικού πυθμένα της τάξης των 20.000 - 25.000m³ και διασπορά στα ΒΑ του έργου σε αποστάσεις 500m από την βάση της γέφυρας

στην ακτή μέρους της ποσότητας αυτής (περί τα 7.500m³). Η διασπορά θα γίνει ομοιόμορφα στην ακτογραμμή σε ζώνη πλάτους 15m, και σε μέσο πάχος 1.0m. Το υπόλοιπο υλικό αρμώδους σύστασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή τεχνικών έργων κατά προτίμηση στην θάλασσα, ώστε να επιστραφεί στο φυσικό του περιβάλλον χωρίς επεξεργασία.

4. Ειδικά στις περιοχές γύρω από τα ακρομόλια του κυματοθραύστη όπου παρατηρήθηκαν ισχυρές τοπικές διαβρώσεις πυθμένα και καθίζηση του έργου, καλό είναι να ενισχυθεί το έργο με διάστρωση λιθορριπής πάνω σε γεωύφασμα, ώστε να εξασφαλιστεί το έργο από πιο πέρα καθιζήσεις και να συμπληρωθεί το κρηπίδωμα με έγχυτο σκυρόδεμα για να αποκτήσει την αρχική λειτουργικότητά του.

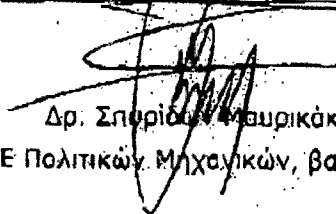
Συμπερασματικά, λοιπόν, υπάρχει γενικότερο πρόβλημα στις ακτογραμμές του Δήμου Θερμαϊκού, το οποίο είναι πιο έντονο εγγύς του προβλήτα των Ν. Επιβατών. Επειδή ο παράγοντας - όπως υποστηρίζεται σε μελέτες και έρευνες που έχουν γίνει, αν και οι αρμόδιοι για τα έργα τονίζουν ότι η επίπτωση του δεν είναι αποφασιστικής σημασίας - που επιδείνωσε το πρόβλημα τα τελευταία χρόνια είναι η επέκταση του διαδρόμου προσγειώσεων - απογείωσης 10/28 του αεροδρομίου «Μακεδονία» κατά ένα χιλιόμετρο στη θάλασσα, συνεχίζει να υφίσταται, πρέπει να διστεθούν τα αναγκαία κονδύλια, προκειμένου να εκπονηθούν οι απαραίτητες μελέτες και έτσι να προταθεί σειρά λύσεων για την αντιμετώπιση των προβλημάτων. Με αυτήν την λογική θα υλοποιηθούν οι προτεινόμενες βελτιωτικές παρεμβάσεις και έτσι, θα περιοριστεί το πρόβλημα λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα πριν αυτό καταστεί ανησυχητικό.

Η Προϊστάμενη Τμήματος Μ.Ε.Τ.Ε



Κατσαντωνοπούλου Ελένη
Π.Ε Πολιτικών Μηχανικών, βαθμός Α'

Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης
Τεχν. Υπηρεσίας & Περιβάλλοντος



Δρ. Σπυρίδων Κουρικήκης
Π.Ε Πολιτικών Μηχανικών, βαθμός Α'