



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ  
Αυτοτελές Τμήμα  
Συλλογικών Οργάνων**

**Ηράκλειο, 7 Μαρτίου 2023  
Αρ. πρωτ.: 72561**

Ταχ. Δ/ση :Πλατεία Ελευθερίας  
Ταχ. Κώδικας :712 01  
Πληροφορίες :Γιατρομανωλάκη  
Ευαγγελία  
Τηλέφωνα 2813400235  
e-mail :tyso@crete.gov.gr

**ΠΡΟΣ:** 1. Υπουργείο Περιβάλλοντος &  
Ενέργειας  
Γενική Δ/ση Περιβαλλοντικής Πολιτικής  
Δ/ση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης  
Τμήμα Γ

**ΚΟΙΝ.:** 1. Αντιπεριφερειάρχη ΠΕ Λασιθίου  
2. Δ/ση Περιβάλλοντος & Χωρικού  
Σχεδιασμού ΠΚ  
3. Τμήμα Περιβάλλοντος και  
Υδροοικονομίας ΠΕ Λασιθίου  
4. Δήμο Σητείας

**ΘΕΜΑ:** Διαβίβαση της αριθμ. **06/2023** απόφασης της Επιτροπής Περιβάλλοντος και Χωροταξίας.

Σας διαβιβάζουμε για τις δικές σας ενέργειες, αντίγραφο της υπ' αριθ. **06/2023** απόφασης της Επιτροπής Περιβάλλοντος και Χωροταξίας (**πρακτικό Ν° 2/28-02-2023**) που αφορά στην Έκφραση άποψης επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου: «Έργα προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας ΠΕ Λασιθίου»

**Η Προϊσταμένη του Τμήματος**

**Βαρδιάμπαση Νίκη**

**Εσωτερική Διανομή:**

- Γραφείο Περιφερειάρχη
- Αντιπεριφερειάρχη Περιβάλλοντος ΠΚ
- Εκτελεστικό Γραμματέα ΠΚ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ  
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ  
Τμήμα Συλλογικών Οργάνων**

**ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ  
ΑΔΑ:**

**Απόσπασμα Πρακτικού Νο 2/28-02-2023  
Αριθμός Απόφασης 06/2023**

Στο Ηράκλειο σήμερα **Τρίτη 28 Φεβρουαρίου 2023** και ώρα **11:00**, συνήλθε σε συνεδρίαση **δια ζώσης, η Επιτροπή Περιβάλλοντος και Χωροταξίας**, στο **Ηράκλειο** (ξενοδοχείο ΑΤΛΑΝΤΙΣ - αίθουσα ΠΑΣΙΦΑΗ 1 - οδός Υγείας αριθμ. 2), ύστερα από τη με αριθ. πρωτ.: **40079/07-02-2023** πρόσκληση σε **2<sup>η</sup> ορθή επανάληψη** του Προέδρου της.

Στη συνεδρίαση, στην οποία κλήθηκαν νόμιμα τα τακτικά και τα αναπληρωματικά μέλη, **παραβρέθηκαν:**

<b>1</b>	Ξυλούρης Νικόλαος	Αντιπεριφερειάρχης Περιβάλλοντος	πρόεδρος της Επιτροπής
<b>2</b>	Σκουλάς Νικόλαος	περιφερειακός σύμβουλος	τακτικό μέλος
<b>3</b>	Χανιωτάκη - Μυλωνάκη Μαρία	» »	» »
<b>4</b>	Δοξαστάκης Ζαχαρίας	» »	» »
<b>5</b>	Αλεξάκης Γιώργος	» »	» »
<b>6</b>	Μανούσακας Ιωάννης (Βλαντάς).	» »	» »
<b>7</b>	Κουκλινός Ανδρέας	» »	» »
<b>8</b>	Κονταξάκης Γεώργιος	» »	» »
<b>9</b>	Μαρινάκης Αλέξανδρος	» »	» »
<b>10</b>	Ματαλλιωτάκης Γεώργιος	» »	» »
<b>11</b>	Τζεδάκης Σταύρος	» »	ως τακτικό μέλος

**Από τη συνεδρίαση απουσίαζαν, αν και κλήθηκαν νόμιμα τα τακτικά μέλη της Επιτροπής κ.κ.:** Γύπαρης Κωνσταντίνος, Παπαδεράκης Αντώνιος, Κουρουπάκης Αναστάσιος, Κακογιαννάκης Νικόλαος και Δανδουλάκης Κωνσταντίνος

**Στη συνεδρίαση :**

**α) Παραβρέθηκαν με φυσική παρουσία οι κ.κ.:** Ζερβάκης Γεώργιος Δήμαρχος Δήμου Σητείας, Χιωτάκης Μανούσος Δήμαρχος Δήμου Σφακίων, Αναστασάκης Κωνσταντίνος Αντιδήμαρχος Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Χερσονήσου, Κριτσωτάκης Μαρίνος Προϊστάμενος Διεύθυνσης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού ΠΚ, Ρουκουνάκης Εμμανουήλ προϊστάμενος Τμήματος Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας ΠΕ Λασιθίου, Αβραμάκη Χρυσούλα υπάλληλος Τμήματος Περιβάλλοντος Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού ΠΚ, Ρούσου Δέσποινα υπάλληλος Τμήματος Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας ΠΕ

Λασιθίου, Βογιατζή Χρυσάνθη ειδική σύμβουλος Αντιπεριφερειάρχη Περιβάλλοντος ΠΚ, Κρισωτάκη Χριστοθέα τοπογράφος μηχανικός Δήμου Χερσονήσου, Παρασύρης Ιωάννης, Αλεξανδράκης Γεώργιος και Ρομπογιαννάκης Δημήτριος μελετητές (θέματα 1 και 5 ημερήσιας διάταξης), Πουρσανίδης Δημήτριος θαλάσσιος Περιβαλλοντολόγος (θέματα 1 και 5 ημερήσιας διάταξης), Ασμαργιαννάκης Πέτρος μελετητής (θέμα 3 ημερήσιας διάταξης), Φλουράκη Μαρία μέλος ΔΣ εταιρίας NENE Hotels 5\*, Φλουράκης Πέτρος Δ/νων Σύμβουλος εταιρίας NENE Hotels 5\*, Καλουδάκης Αντώνιος υπάλληλος ΠΚ, Γιαννακάκης Νικόλαος Διευθυντής 19<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου Χανίων, Διαμαντάκη Αργυρώ και Δοξάκη Παντελίτσα δασκάλες και μαθητές Πέμπτης και Έκτης τάξης 19<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου Χανίων, και για την τήρηση των πρακτικών οι: Βαρδιάμπαση Νίκη Γιατρομανωλάκη Ευαγγελία και Μιχελινάκη Άννα υπάλληλοι Αυτοτελούς Τμήματος Συλλογικών Οργάνων ΠΚ.

**β) Συμμετείχε μέσω τηλεδιάσκεψης** η κα Κασσελάκη Αιμιλία υπάλληλος Τμήματος Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας ΠΕ Χανίων.

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής ύστερα από τη διαπίστωση απαρτίας, κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης με τα παρακάτω θέματα ημερήσιας διάταξης:

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>:** Έκφραση άποψης επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου: «**Έργα προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας ΠΕ Λασιθίου**»

Η Επιτροπή Περιβάλλοντος και Χωροταξίας έχοντας υπόψη:

**1. Τις διατάξεις:**

**α)** Του **N. 1650/1986**: «Για την προστασία του περιβάλλοντος»,

**β)** Του **N. 2690/1999**: «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις»,

**γ)** Του **N. 3852/2010**: «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης»,

**δ)** Του **N. 4014/2011**: «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»,

**ε)** της αριθμ. **1649/45-15-1-2014 ΚΥΑ**, η οποία αφορά στην «εξειδίκευση των διαδικασιών γνωμοδοτήσεων και τρόπου ενημέρωσης του κοινού και συμμετοχής του ενδιαφερόμενου κοινού στη δημόσια διαβούλευση κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α΄ της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής υπ' αριθμ. 1958/2012 (ΦΕΚ Α΄ 21),

**όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.**

**2.** Το Π.Δ. **149/2010** με θέμα: «**Οργανισμός της Περιφέρειας Κρήτης**» (ΦΕΚ 242/27-12-2010, τεύχος Α΄) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την αριθμ. **1218/ΦΕΚ 762 τ. Β΄/ 26-02-2021** Απόφαση Συντονίστριας Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης

**3.** Την αριθμ. **3/2022** απόφαση Περιφερειακού Συμβουλίου (πρακτικό **N° 02/27-01-2022**), που αφορά: **α)** στη **Σύσταση Επιτροπής Περιβάλλοντος και Χωροταξίας Περιφέρειας Κρήτης**, **β)** στον **Καθορισμό αριθμού των μελών της και γ)** στη **Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων του Περιφερειακού Συμβουλίου προς την Επιτροπή**, για το δεύτερο ήμισυ της θητείας των Περιφερειακών Αρχών από 27-01-2022 έως 31/12/2023

**4.** Το ΦΕΚ **660 τ. Β/15-02-2022** που αφορά τη δημοσίευση της αρ. **3/2022** απόφασης Περιφερειακού Συμβουλίου ΠΚ.

5. Τη με αριθμ. πρωτ. **411382/30-12-2022** απόφαση Περιφερειάρχη Κρήτης (ΑΔΑ: 63ΓΡ7ΛΚ-ΔΩΘ), που αφορά στην παράταση θητείας του κ. Ξυλούρη Νικολάου, Αντιπεριφερειάρχη στον τομέα Περιβάλλοντος ΠΚ, έως 31-12-2023 (ΦΕΚ 1231/31-12-2022).
6. Την αριθμ. πρωτ. **5280/09-01-2023** απόφαση Περιφερειάρχη, που αφορά στον ορισμό προέδρου Επιτροπής Περιβάλλοντος & Χωροταξίας Π.Κ. έως 31.12.2023.
7. Το με αριθμ. πρωτ.: **ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/119400/7884/15-11-2022** έγγραφο του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας - Γενική Δ/ση Περιβαλλοντικής Πολιτικής - Δ/ση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης -Τμήμα Γ, με το οποίο μας διαβιβάστηκε στο Περιφερειακό Συμβούλιο η Μ.Π.Ε. για το αναφερόμενο έργο.
8. Τη με αριθμ. πρωτ.: **356598/17-11-2022 ανακοίνωση του Περιφερειακού Συμβουλίου** στον τοπικό τύπο, προκειμένου να λάβουν γνώση οι φορείς και οι πολίτες της **Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου**, για την αναφερόμενη Μ.Π.Ε.
9. Το με αρ. πρωτ. **369452/28-11-2022** έγγραφο του Τμήματος Συλλογικών Οργάνων Π.Κ. προς το **Δήμο Σητείας** με θέμα: Διαβίβαση ΜΠΕ στο Δήμο που αφορά το έργο: «**Έργα προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας ΠΕ Λασιθίου**», για έκφραση γνώμης από τα οικεία συλλογικά όργανα.
10. Το με αριθμ. πρωτ. **928/16-02-2023** έγγραφο του **Ελληνικού Κέντρου Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ)** με θέμα: **Γνωμοδότηση του ΕΛΚΕΘΕ σχετικά με τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) που αφορά τα έργα προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας ΠΕ Λασιθίου.**
11. Το με αριθμ. πρωτ. **1259/28-02-2023** έγγραφο της **Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Σητείας** με θέμα: Έγγραφο Διευκρινήσεων – συμπληρωματικών στοιχείων για τη Μ.Π.Ε. του έργου: «**Έργα προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας ΠΕ Λασιθίου**».
12. Το έγγραφο του κ. Παρασύρη Ιωάννη μελετητή, που αφορά **διευκρινήσεις– συμπληρωματικά στοιχεία** για τη Μ.Π.Ε. του έργου: «Έργα προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας ΠΕ Λασιθίου» και τη μελέτη του κ. Πουρσανίδη Δημήτριου με θέμα **«Τεχνική Έκθεση αποτύπωσης θαλάσσιων οικοτόπων στην περιοχή ανάπτυξης των έργων προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας, με έμφαση στον οικότοπο προτεραιότητας 1120\* (λιβάδια ποσειδωνίας)»**
13. Το με αριθμ. πρωτ. **61906/24-02-2023** έγγραφο του **Τμήματος Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας ΠΕ Λασιθίου**, στο οποίο αναφέρονται τα παρακάτω:  
**ΣΧΕΤ.:**
  1. Το με αρ. πρ. 357283/17-11-2022 έγγραφο του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Κρήτης, με θέμα: «**Διαβίβαση Φακέλου Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων**».
  2. Το με αρ. πρ. 369452/28-11-2022 του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Κρήτης, με θέμα: «**Διαβίβαση Μ.Π.Ε. στο Δήμο σας, που αφορά «Έργα προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας», για έκφραση γνώμης από τα οικεία συλλογικά όργανα.**».
  3. Η με αρ. πρ. 356598/17-11-2022 (Α.Δ.Α.: 61ΤΛ7ΛΚ-Γ8Ο) Ανακοίνωση του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Κρήτης.
  4. Το με αρ. πρ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/119400/7884/15-11-2022 έγγραφο της ΔΙ.Π.Α. του Υπ.Π.ΕΝ., με θέμα: «**Διαβίβαση προς δημοσιοποίηση και διαβούλευση της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των έργων προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας, Π.Ε. Λασιθίου**» (Αρ. πρ.: 356584/17-11-2022).
  5. Το με αρ. πρ. 15784/18-01-2023 έγγραφό μας, με θέμα: «**Διαβίβαση φακέλου Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που αφορά τα έργα**

προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας Π.Ε. Λασιθίου.»

6. Η με αρ. πρ. 928/16-02-2023 γνωμοδότηση του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων, με θέμα: «Γνωμοδότηση του ΕΚΚΕΘΕ σχετικά με τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) που αφορά έργα προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα της Σητείας Π.Ε. Λασιθίου» (Αρ. πρ.: 52544/17-02-2023).

### **1. Τίτλος – χωροθέτηση - περιγραφή του έργου**

Η εξεταζόμενη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αφορά στην εκτίμηση και διερεύνηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων έργων προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας στον Δήμο Σητείας της Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου, με Κύριο του Έργου τον Δήμο Σητείας.

Στο παραλιακό μέτωπο ανατολικά του λιμένα Σητείας παρατηρούνται έντονα φαινόμενα διάβρωσης, όπως διαπιστώνεται και στο με το α.π. 7764/23-12-2016 έγγραφο της Επιτροπής του άρθρου 3 του Ν. 2971/2001 της Περιφερειακής Δ/σης Δημόσιας Περιουσίας Κρήτης Γραφείου Λασιθίου. Η σημαντική κυματική δράση σε συνδυασμό με το μικρό πλάτος παραλίας και το κατακόρυφο τοίχιο αντιστήριξης του παραλιακού δρόμου, εντείνουν την υποσκαφή της ακτής και την υποχώρηση της ακτογραμμής, που οδηγούν και στην αύξηση του κινδύνου κατάρρευσης του παραλιακού δρόμου. Τα τελευταία χρόνια έχουν παρατηρηθεί έντονα φαινόμενα διάβρωσης, με οπισθοχώρηση της ακτογραμμής της τάξης των 10 μ. την τελευταία εικοσαετία.

Στόχος του εξεταζόμενου έργου είναι η προστασία της ακτής από την κυματική δράση και η αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων που προκαλούνται.

#### **Θέση δραστηριότητας**

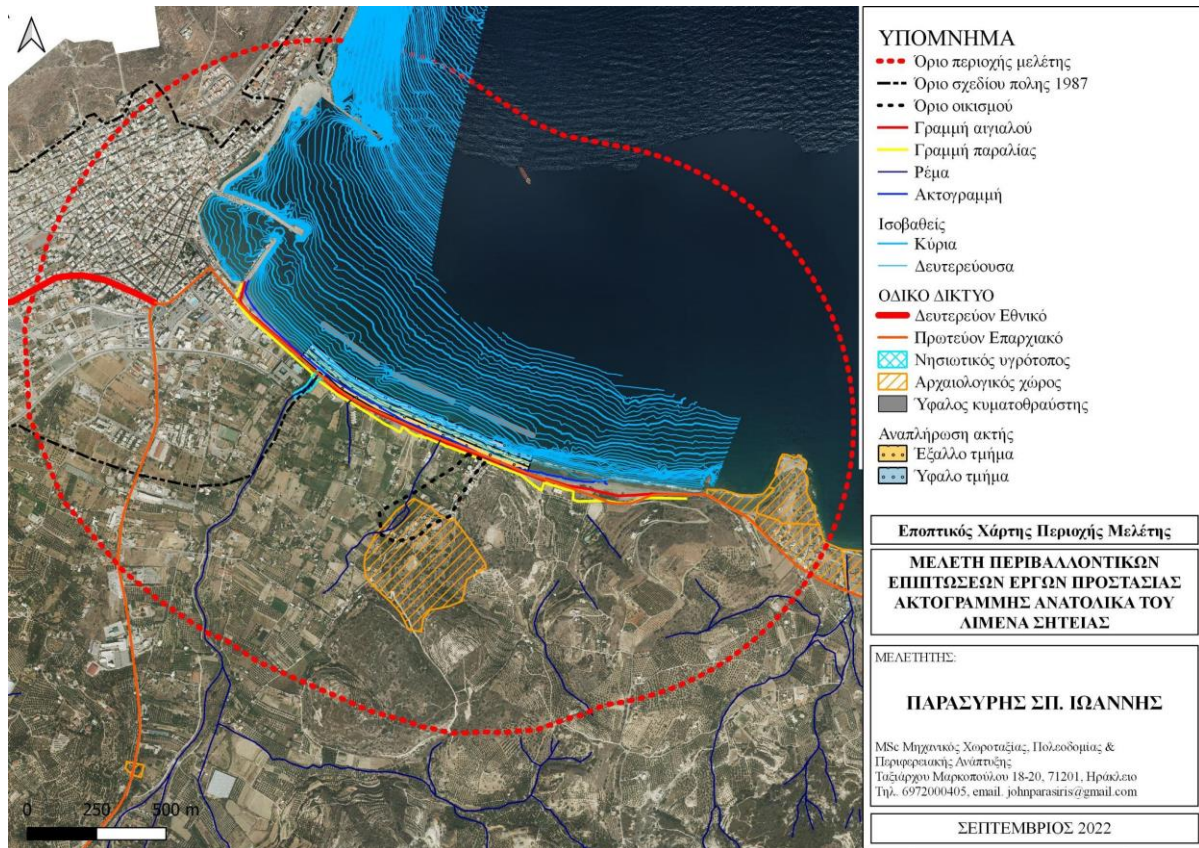
Τα έργα χωροθετούνται στα βόρεια παράλια της ανατολικής Κρήτης και πιο συγκεκριμένα στον παράκτιο χώρο ανατολικά του λιμένα Σητείας της Δ.Ε. Σητείας του Δήμου Σητείας, εμπροσθεν των οικισμών Σητείας και Πετρά.

Το 1987 εγκρίθηκε το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) Σητείας (215/Δ'/13-3-1987). Για την ευρύτερη περιοχή του Δήμου ισχύει το θεσμοθετημένο ΓΠΣ του Δήμου Σητείας (477/ΑΑΠ/29-10-2007).

Επιπλέον σημειώνεται ότι με το ΦΕΚ 8/Δ/23-01-2013 στην περιοχή μελέτης καθορίστηκαν οι οριογραμμές αιγιαλού και παραλίας.

Η περιοχή όπου χωροθετούνται τα λιμενικά έργα δεν αποτελεί τμήμα περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011(Α'60) και βρίσκεται εκτός περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000.

Στην περιοχή των έργων εντοπίζεται η περιοχή KRI016 - Εκβολή ρύακα Παντέλη, χαρακτηρισμένη ως μικρός νησιωτικός υγρότοπος από την WWF Ελλάδας. Ωστόσο δεν εντάσσεται στον κατάλογο μικρών υγροτόπων (ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/19-6-2012, Έγκριση καταλόγου μικρών νησιωτικών υγροτόπων και καθορισμός όρων και περιορισμών για την προστασία και ανάδειξη των μικρών παράκτιων υγροτόπων που περιλαμβάνονται σε αυτόν).



Εικόνα 1. Περιοχή Μελέτης

### Κατάταξη έργου

Σύμφωνα με την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/2022 (ΦΕΚ 841/Β/24-02-2022), όπως ισχύει, το προτεινόμενο έργο κατατάσσεται στην Ομάδα 3 «Λιμενικά Έργα», Κατηγορία Α, Υποκατηγορία Α1, με Α/Α 8 (α) «Έργα προστασίας ακτής από διάβρωση προστασίας παράκτιων υποδομών: (α) εντός της θάλασσας και σε απόσταση από την ακτή και (β) επί της ακτογραμμής παράλληλα». Το έργο κατατάσσεται στην Υποκατηγορία Α1, καθώς το μήκος παρέμβασης (Μ) είναι μεγαλύτερο των 500 m.

### Εναλλακτικές λύσεις

Στο πλαίσιο της λιμενικής και της ακτομηχανικής μελέτης εξετάσθηκαν οκτώ εναλλακτικές λύσεις, ενώ στο πλαίσιο της Μ.Π.Ε. εξετάζεται και η μηδενική λύση (0). Η Λύση 8 προκρίθηκε ως καταλληλότερη από την ακτομηχανική μελέτη. Συγκεκριμένα:

- Η Λύση 1 αφορά τη θωράκιση παραλιακού δρόμου με φυσικούς ογκόλιθους. Λύση με υψηλό περιβαλλοντικό κόστος, η οποία προστατεύει τον παραλιακό δρόμο, αλλά δεν προσφέρει λύση, τόσο στο σύνολο του δρόμου όσο και για την προστασία της παραλίας.
- Οι ήπιες παρέμβασης και μη μόνιμες λύσεις για την προστασία του παραλιακού μετώπου, εκτός της μηδενικής λύσης, είναι οι Λύσεις 2 & 3 – Αναπλήρωση ακτής χωρίς συνοδά έργα προστασίας, σε δύο τμήματα και σε ένα τμήμα αντίστοιχα, για τις οποίες διαπιστώνεται ότι:
  - i. Το κόστος κατασκευής των προτεινόμενων έργων εκτιμάται σε 647.059,20 € και 963.062,40 € αντίστοιχα.
  - ii. Η απώλεια υλικού υπολογίστηκε σε 20 % ανά έτος, ενώ για την Λύση 2 η απόθεση του υλικού γίνεται σε μια ζώνη στο κεντρικό τμήμα της παραλίας.



- iii. Μεταβολή της βυθομετρίας στη λιμενολεκάνη του παλαιού λιμένα Σητείας κατά 0,01 έως 0,02 m.
- iv. Μικρότερο περιβαλλοντικό και οικονομικό κόστος.
- Οι εναλλακτικές λύσεις 4 έως 8, αφορούν στην κατασκευή ύφαλων κυματοθραυστών διαφορετικών διαστάσεων και αριθμού, με ταυτόχρονη αναπλήρωση ακτής, για τις οποίες διαπιστώνεται ότι:
    - i. Θα υπάρχει απώλεια ιζημάτων (και πλευρικά της ακτής και εγκάρσια της ακτογραμμής σε ποσοστό που κυμαίνεται από 7 % έως 10 % ανά έτος για τις Λύσεις 4 έως 7, ενώ για την Λύση 8 κυμαίνεται 5-6% ανά έτος).
    - ii. Θα υπάρχει ανάγκη μερικής αναπλήρωσης της ακτής κάθε 5 χρόνια.
- iii. Είναι υψηλό το κόστος κατασκευής των προτεινόμενων έργων (από 1.962.175,70 έως 2.750.000 €, της προτεινόμενης λύσης).
- iv. Μεταβολή της βυθομετρίας στη λιμενολεκάνη του παλαιού λιμένα Σητείας κατά 0,01 έως 0,02 m.
- v. Υψηλό περιβαλλοντικό και οικονομικό κόστος.

#### **Βασικά στοιχεία του έργου - Προτεινόμενη λύση**

Η λύση που επιλέγεται για την αντιμετώπιση του φαινομένου της διάβρωσης της ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας είναι η κατασκευή τριών (3) ύφαλων κυματοθραυστών μήκους 250 m έκαστος, με μεταξύ τους απόσταση 60 m, και τεχνητή αναπλήρωση ακτής σε ένα τμήμα μήκους 900 m.

Οι ενδεικτικές συντεταγμένες των έργων, σε προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ '87, είναι:

Χαρακτηριστικές θέσεις του έργου	Σημεία	X	Ψ
Συντεταγμένες ύφαλων κυματοθραυστών	1	692072.0757	3897523.0115
	6	692264.7784	3897381.5760
Συντεταγμένες αναπλήρωσης	1	692806.1910	3896989.1827
	4	692827.2414	3897050.7063

Η κατασκευή των έργων πρόκειται να πραγματοποιηθεί σε δύο φάσεις, λόγω της μεγάλης έκτασης του έργου και του μεγάλου όγκου ιζημάτων που θα χρειαστούν, συνδυαστικά με την κοντινή απόσταση από το παλαιό λιμένα Σητείας, οπότε προτείνεται το έργο να εκτελεστεί σε δύο φάσεις και ενδιάμεσα σε αυτές να υπάρξει ένα πρόγραμμα παρακολούθησης της εξέλιξης της βυθομετρίας και της απόκρισης του έργου.

Η πρώτη φάση αφορά την κατασκευή των ύφαλων κυματοθραυστών και τη μερική αναπλήρωση της ακτογραμμής και αναμένεται να διαρκέσει είκοσι έξι (24) μήνες. Η δεύτερη φάση αφορά μόνο την αναπλήρωση ακτής και αναμένεται να διαρκέσει πέντε (6) μήνες.

Μεταξύ των δύο φάσεων μεσολαβούν τρία (3) χρόνια.

Ο προϋπολογισμός του έργου εκτιμάται σε 2.154.345,02 €, χωρίς ΦΠΑ και εργολαβικά οφέλη, για την υλοποίηση της πρώτης φάσης, ενώ για τη δεύτερη φάση θα απαιτηθούν επιπλέον 430.654,66 €, χωρίς ΦΠΑ και εργολαβικά οφέλη. Σύμφωνα με την Υ.Α. με αρ. πρ. 36032/17-03-2022 (Α.Δ.Α.: ΨΤΖ0Η-6ΧΝ), με θέμα: «Ένταξη του Έργου με τίτλο «Έργα προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας – Δράση 16975» (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5161117) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας», η δημόσια δαπάνη του έργου που προτείνεται για εγγραφή στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων, ανέρχεται στο ποσό ύψους 4.070.000,00 €.

Ύφαλοι κυματοθραύστες

Οι ύφαλοι κυματοθραύστες καλύπτουν το μεγαλύτερο τμήμα του κόλπου της υπό εξέταση θαλάσσιας περιοχής. Και οι τρεις κυματοθραύστες θα βρίσκονται σε μέση απόσταση 100 m από την παλαιά ακτογραμμή ενώ έκαστος θα έχει μήκος 250 m, ενώ μεταξύ τους θα απέχουν 60 m. Οι κυματοθραύστες χωροθετούνται στην ισοβαθή των -5,00 m. Το βάθος στο οποίο θα καταλήξει η στέψη των ύφαλων κυματοθραυστών θα βρίσκεται σταθερά στα -1,00 m.

Η κατασκευή των κυματοθραυστών θα προστατεύσει ένα μεγάλο τμήμα της ακτογραμμής από τους Β, ΒΔ και ΒΑ ανέμους. Στο κύριο σώμα των κυματοθραυστών ο πυρήνας της θωράκισης θα κατασκευαστεί από Φυσικούς Ογκολίθους βάρους έως 200 kgf, η υπόστρωση της θωράκισης θα κατασκευαστεί από Φυσικούς Ογκολίθους βάρους 200 kgf έως 1.500 kgf ενώ εξωτερική στρώση θα είναι από Φυσικούς Ογκολίθους βάρους 2,5 tn έως 4tn με κλίση που διαμορφώνεται σε 2/3 (2 ύψος και 3 βάση) και το πάχος της εξωτερικής στρώσης θα είναι 2,50 m. Το πρίσμα από Φυσικούς Ογκολίθους έχει στόχο τη θραύση των κυμάτων και την απορρόφηση μέρους της κυματικής των ενέργειας.

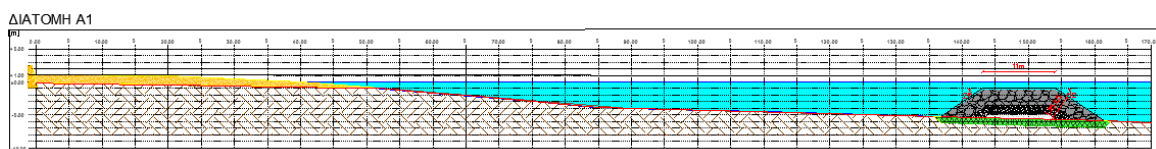
Στην επιφάνεια του πυθμένα θα γίνει εκσκαφή βάθους 1,00 m και πλάτους 26 m κατ' ελάχιστον σε όλο το μήκος κάθε κυματοθραύστη προκειμένου να διανοιχθεί αύλακας που θα πληρωθεί με λιθορριπή βάρους έως 50 kgf. Σε αυτήν την εξυγιαντική στρώση θα εδρασθεί και το κύριο σώμα της θωράκισης. Απαιτείται να κατασκευαστούν **20.370 m<sup>3</sup> στρώσης εξυγίανσης** και **45.300 m<sup>3</sup> στρώσης θωράκισης**.

Τα ακραία τμήματα των κυματοθραυστών θα φωτοσημανθούν με κατάλληλους πυρσούς για την αποφυγή ατυχημάτων.

#### Αναπλήρωση ακτής

##### Α' Φάση:

Η αναπλήρωση της παραλίας θα γίνει σε ένα ενιαίο τμήμα μήκους 900 m και θα επεκτείνεται προς τη θάλασσα, πέραν της υφιστάμενης ακτογραμμής. Το ύψος του πρίσματος αναπλήρωσης, στη στέψη θα πρέπει να είναι σταθερά στα +1,00 m και σε απόσταση 20 m με πλάτος από το τοιχίο, στη συνέχεια το έξαλλο τμήμα της αναπλήρωσης με κλίση 1 προς 20 θα καταλήξει στη νέα ακτογραμμή ( $\pm 0,00$  m) με πλάτος 20 m. Εν συνεχεία η τεχνητή αναπλήρωση θα καταλήξει, υποθαλάσσια, στην ισοβαθή περίπου των -2,50 m. Το πλάτος του ύφαλου τμήματος θα είναι 25 m με ομαλή κλίση 1 προς 12,5. Η **ποσότητα άμμου** που απαιτείται για την ενιαία τεχνητή αναπλήρωση υπολογίζεται στα **53.479,45 m<sup>3</sup>**, εκ των οποίων τα 33.109,45 m<sup>3</sup> θα προσκομισθούν από το λατομείο, ενώ τα 20.370 m<sup>3</sup> θα προέρχονται από τις εκσκαφές. Για την τεχνητή αναπλήρωση υπολογίσθηκε, από την Γεωτεχνική μελέτη, ότι απαιτείται ίζημα με μέση διάμετρο κόκκων D50: 2,5 mm από χαλικούχο άμμο, ίδιας σύστασης και μεγέθους με αυτήν που ήδη υπάρχει στην παραλία.



Εικόνα 2: Τυπική διατομή προτεινόμενης λύσης Α' Φάση. (Διάστρωση Τεχνητής Αναπλήρωσης ακτής έως την στάθμη +1.00 m)

##### Β' Φάση:

Η αναπλήρωση της παραλίας θα γίνει σε ένα ενιαίο τμήμα μήκους 900 m, η οποία θα επεκτείνεται προς τη θάλασσα, πέραν της υφιστάμενης ακτογραμμής. Το ύψος του πρίσματος αναπλήρωσης, στη στέψη θα αυξηθεί από το σταθερό +1,00 m σε



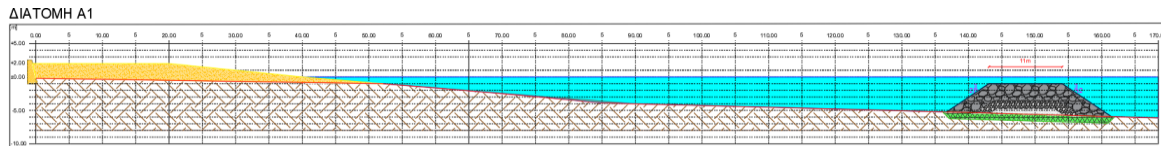
σταθερό +2.00 m με πλάτος από το τοιχίο 20 m, στη συνέχεια το έξαλλο τμήμα της αναπλήρωσης με κλίση 1 προς 10 θα καταλήξει στην νέα ακτογραμμή ( $\pm 0,00$  m) με πλάτος 20 m. Εν συνεχεία η τεχνητή αναπλήρωση θα καταλήξει, υποθαλάσσια, στην ισοβαθή περίπου των -3,00 m, το πλάτος του ύφαλου τμήματος θα είναι 25 m με ομαλή κλίση 1 προς 12,5. Η **ποσότητα άμμου** που απαιτείται για την ενιαία τεχνητή αναπλήρωση υπολογίζεται στα **37.232,36 m<sup>3</sup>** με ίζημα με μέση διάμετρο κόκκων D50: 2,5 mm από χαλικούχο άμμο, ίδιας σύστασης και μεγέθους με αυτή που ήδη υπάρχει στην παραλία.

Στις ποσότητες άμμου που έχουν υπολογισθεί παραπάνω θα πρέπει να προστεθούν και αυτές που θα απωλέσει η παραλία κατά την χρήση της **στα τρία (3) χρόνια που μεσολαμβάν μεταξύ των δύο (2) φάσεων**, δηλαδή 5 % ανά έτος, οι οποίες εκτιμώνται στα **7.627,50 m<sup>3</sup>**.

Συνεπώς, η τελική ποσότητα άμμου για την τεχνητή προσάμμωση κατά τη Β' Φάση ανέρχεται στις **44.859,86 m<sup>3</sup>**.

Από την Ακτομηχανική μελέτη υπολογίζεται ότι θα υπάρχει **απώλεια** ιζήματος τόσο πλευρικά όσο και εγκάρσια της ακτογραμμής σε ποσοστό **5-6 % ανά έτος**. Για τον λόγο αυτόν θα πρέπει να προβλεφθεί η αναπλήρωση του υλικού. Η κατανομή του υλικού της περιοδικής αναπλήρωσης θα πρέπει να γίνει σε ποσοστά 40 % στα δύο άκρα και 60 % στις δύο θέσεις ανάμεσα στους κυματοθραύστες. **Η ποσότητα που θα απαιτηθεί για την περιοδική αναπλήρωση των ιζημάτων της περιοχής είναι 26.610 m<sup>3</sup> ανά 5 χρόνια.**

Τυχόν περίσσεια προϊόντων εκσκαφής του θαλάσσιου πυθμένα για την κατασκευή των έργων, σε περίπτωση που δεν είναι κατάλληλα για χρήση, μπορούν να μεταφέρονται και να απορρίπτονται σε κατάλληλη θαλάσσια περιοχή σε βάθη θάλασσας μεγαλύτερα από 50 m και σε απόσταση από την ακτογραμμή μεγαλύτερη του 1 ν.μ. Σημειώνεται ότι η απόρριψη των βυθοκορημάτων στη θάλασσα θα γίνεται μετά από θετική γνωμάτευση κατάλληλου εργαστηρίου, από την οποία θα προκύπτει ότι τα υλικά αυτά δεν είναι επιβλαβή για το θαλάσσιο περιβάλλον και ύστερα από σχετική άδεια της οικείας Λιμενικής Αρχής, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.



Εικόνα 3: Τυπική διατομή προτεινόμενης λύσης Β' Φάση. (Διάστρωση Τεχνητής Αναπλήρωσης ακτής έως την στάθμη +2.00 m)

## 2.Θεσμικό πλαίσιο που διέπει το πεδίο γνωμοδότησης της υπηρεσίας μας

α/α	Στοιχείο θεσμικού πλαισίου (ΦΕΚ)	Τίτλος στοιχείου θεσμικού πλαισίου
1.	Απόφαση 1218/2021 (ΦΕΚ 762/Β/2021)	Έγκριση τροποποίησης του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Κρήτης

2.	Νόμος 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011)	Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας υπουργείου περιβάλλοντος
3.	Νόμος 4685/2020 (ΦΕΚ 92/Α/2020)	Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις, όπως αυτός έχει τροποποιηθεί και ισχύει
4.	ΥΑ 17185/1069/2022 (ΦΕΚ 841/Β/24-2-2022)	«Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α΄ 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β΄ 2471)».

### 3. Επιτόπια αναγνώριση περιοχής έργου

Για την έκφραση άποψης της Υπηρεσίας **δεν πραγματοποιήθηκε** αυτοψία στην περιοχή του έργου.

### 4. Στοιχεία γνωμοδότησης

Στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της υπηρεσίας μας, η γνωμοδότησή μας επί του φακέλου Μ.Π.Ε. έχει ως εξής:

#### Α. Σκεπτικό γνωμοδότησης:

Η υπηρεσία μας εξετάζοντας την Μ.Π.Ε. και λαμβάνοντας υπόψη:

1. Την ανάγκη προστασίας της ακτής από την κυματική δράση και την αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων που προκαλούνται, καθώς η σημαντική κυματική δράση σε συνδυασμό με το μικρό πλάτος παραλίας και το κατακόρυφο τοιχίο αντιστήριξης του παραλιακού δρόμου, εντείνουν την υποσκαφή της ακτής και την υποχώρηση της ακτογραμμής, οι οποίες οδηγούν και στην αύξηση του κινδύνου κατάρρευσης του παραλιακού δρόμου.

2. Την παρουσίαση της Μ.Π.Ε. την 1<sup>η</sup> Φεβρουαρίου 2023, στις εγκαταστάσεις της Π.Ε. Λασιθίου, από την ομάδα μελετητών του έργου κ. Παρασύρη, κ. Ρομπογιαννάκη και κ. Αλεξανδράκη και την προσκόμιση εν συνεχεία των εξειδικευμένων μελετών τις οποίες λαμβάνει υπόψη της η Μ.Π.Ε..

3. Το με το α.π. 7764/23-12-2016 έγγραφο της Επιτροπής του άρθρου 3 του Ν. 2971/2001 της Περιφερειακής Δ/σης Δημόσιας Περιουσίας Κρήτης Γραφείου Λασιθίου, όπου μεταξύ άλλων αναφέρεται ότι: «... 7. Το γεγονός ότι **ο παραλιακός επαρχιακός δρόμος, ο οποίος σύμφωνα με πληροφορίες έχει κατασκευαστεί περί το 1950, σε όλο το εξεταζόμενο τμήμα εμπίπτει εντός της καθορισμένης ζώνης του αιγιαλού και δεν έχει γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις των Ν. 2344/1940 και του Ν. 2971/2001 «περί αιγιαλού παραλίας» ... 12. Την επίδραση του λιμένος της**

**Σητείας στο φαινόμενο της διάβρωσης, παρόλο που η διάβρωση έχει ξεκινήσει πριν την κατασκευή του.** Από τις παρατηρήσεις κατοίκων της περιοχής τεκμαίρεται ότι τα φαινόμενα διάβρωσης εντάθηκαν μετά την κατασκευή του λιμένος. Η επιτροπή αποφαινεται όπως, στη μελέτη της οριστικής λύσης, να εξεταστεί η επίδραση του λιμένος της Σητείας στο φαινόμενο της διάβρωσης».

4. Τη διαπίστωση, τόσο από τη Μ.Π.Ε., όσο και από τα συμπληρωματικά στοιχεία τα οποία κατατέθηκαν με το με αρ. πρ. 8487/22/3-01-2023 έγγραφο του Δήμου Σητείας, κατόπιν του με αρ. πρ. 2785/19-12-2022 εγγράφου της Δ/σης Υδάτων της Α.Δ.Κ., ότι **δεν εξετάστηκαν λύσεις οι οποίες να αντιμετωπίζουν την περιοχή μελέτης ως ενιαίο οικοσύστημα και ότι οι μοναδικές λύσεις οι οποίες εξετάστηκαν αφορούν λιμενικά έργα.** Ωστόσο, σύμφωνα με τα συμπληρωματικά στοιχεία αναφέρεται ότι: «*Η θέση και ο σχεδιασμός των προτεινόμενων έργων έγινε λαμβάνοντας υπόψη τον περιορισμό της διάχυσης των πλημμυρικών αποθέσεων ιζημάτων εντός την ζώνης κυματωγής ώστε να γίνεται με φυσικό τρόπο η διανομή τους κατά μήκος της παραλίας χωρίς να εμφανίζονται εγκάρσιες απώλειες. Η μελλοντική αποκατάσταση των ποτάμιων συστημάτων της ευρύτερης περιοχή, αναμένεται να συμβάλει στην μείωση των απαιτούμενων ποσοτήτων ιζήματος για την περιοδική αναπλήρωση της ακτής, οι οποίες σύμφωνα με την θεωρημένη ακτομηχανική μελέτη θα ανέρχονται σε 26.610 κ.μ. ανά 5 χρόνια.*».

5. Φαίνεται πως δεν έχουν μελετηθεί διεξοδικά οι αμφίδρομες αλληλεπιδράσεις μεταξύ του προτεινόμενου έργου και των χερσαίων υδατικών συστημάτων, προκειμένου να:

- i. Εξασφαλίζεται η προστασία των εκβολών των ρεμάτων.
- ii. Εξεταστεί η παράσυρση του υλικού αναπλήρωσης της ακτής που προκαλείται από τα χερσαία υδατικά συστήματα. Στη Μ.Π.Ε. λαμβάνεται υπόψη μόνο η απώλεια του υλικού από την κυματική δράση, αλλά όχι και τα πλημμυρικά φαινόμενα που λαμβάνουν χώρα στην περιοχή (Απρίλιος 2019, Οκτώβριος 2022) και η αναμενόμενη συχνότερη εμφάνισή τους λόγω της κλιματικής κρίσης. Συνεπώς δεν προτείνονται μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων τέτοιων φαινομένων στα έργα.
- iii. Εξεταστεί η μεταφορά ιζήματος από τα φερτά υλικά που προέρχονται από τη δράση των χερσαίων υδατικών οικοσυστημάτων, ώστε να υπολογιστεί με μεγαλύτερη ασφάλεια το ποσοστό του υλικού αναπλήρωσης ακτής που απαιτείται.
- iv. Εξεταστεί εάν διασφαλίζεται η απορροή των υδάτων, καθώς η ολοκλήρωση της προβλεπόμενης ανάπλασης της ακτογραμμής προβλέπεται να φτάσει έως την στάθμη των +2 m, εξετάζοντας ταυτόχρονα τον πιθανό επηρεασμό της παροχετευτικής ικανότητας των τεχνικών έργων (γέφυρες) που είναι κατασκευασμένες στα εκβολικά συστήματα των χειμάρρων.
- v. Εξεταστούν λύσεις οι οποίες να αφορούν τη διαχείριση του παράκτιου υδατικού συστήματος ως ενιαίο σύστημα, λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες αλλά και τις προγραμματιζόμενες επεμβάσεις επί των χερσαίων υδατικών συστημάτων.

6. Το αρ. πρ. 225745/15-07-2022 έγγραφο του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών θεώρησης της ακτομηχανικής μελέτης του έργου και συγκεκριμένα:

«Γ. ΑΚΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ...

7. Η προσομοίωση έδειξε ότι δεν υπάρχει εισχώρηση σημαντικών ποσοτήτων ιζήματος στη λιμενολεκάνη του παλαιού λιμένα. ... **Η ποσοτική εκτίμηση του φαινομένου δεν τεκμηριώνεται και η μεγάλη ποσότητα της προτεινόμενης αναπλήρωσης θα είναι δυνητικά επικίνδυνη για τη λειτουργία του λιμένα.**

8. ... **Θα μπορούσαν να έχουν εξεταστεί και διαφορετικές λύσεις για την προστασία της ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας.**

9. ... προτείνεται το έργο να εκτελεστεί σε δύο φάσεις και ενδιάμεσα σε αυτές να υπάρξει ένα πρόγραμμα παρακολούθησης της εξέλιξης της βυθομετρίας.

...

Οι απαντήσεις που δόθηκαν και η ανασύνταξη της μελέτης, είναι μερικώς ικανοποιητικά, καθώς τα αποτελέσματα προέρχονται κυρίως από μαθηματική προσομοίωση για την οποία δεν έχουν διεξαχθεί ερευνητικά προγράμματα μετρήσεων πεδίου των φυσικών μεγεθών (κύματα, ρεύματα) και **δεν έχει διερευνηθεί ικανοποιητικά η υδροδυναμική συμπεριφορά της ακτής**, όπως είχαμε παρατηρήσει σε προηγούμενους ελέγχους της μελέτης. ...

Θεωρούμε την ακτομηχανική μελέτη του θέματος με τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- Σταδιακή κατασκευή των έργων ...
- Μετά την ολοκλήρωση της πρώτης φάσης κατασκευής, θα πρέπει να εκπονηθεί ένα ερευνητικό πρόγραμμα για την μέτρηση των χαρακτηριστικών των θαλάσσιων κυμάτων στην είσοδο του κόλπου και την ροής των θαλάσσιων ρευμάτων σε τρεις θέσεις τουλάχιστον κοντά στην ακτή, επί τρία έτη, ώστε να προκύψουν στοιχεία των φυσικών διεργασιών στον κόλπο της Σητείας.
- Παράλληλα θα γίνεται και παρακολούθηση της απόκρισης της ακτογραμμής, της βυθομετρίας και της μεταφοράς ιζημάτων, με σκοπό την αξιολόγηση της απόδοσης του έργου.

**Από τα αποτελέσματα των παραπάνω, θα κριθεί πλέον η συνέχιση της αναπλήρωσης και θα προσαρμοσθεί στα δεδομένα που θα έχουν προκύψει».**

Η έλλειψη ρευματομετρήσεων αυξάνει το ποσοστό αβεβαιότητας για την ορθή λειτουργία του έργου και την αποφυγή αστοχιών.

7. Αναφορικά με την αναπλήρωση της ακτής:

A. Σύμφωνα με το έγγραφο των μελετητών: «Απαντήσεις επί των παρατηρήσεων στο σχετικό έγγραφο της υπηρεσίας Δ20 της Δ/σης Λιμενικών Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών, με αρ. πρ. 145256/12-4-2022», όπου αναφέρεται ότι:

i. «Για την μείωση των ποσοτήτων εξετάστηκαν δύο σενάρια με τμηματική αναπλήρωση, ωστόσο διατηρήθηκαν οι προϋποθέσεις για την κλίση του ανάγλυφου που θα προκύψει από την τεχνητή αναπλήρωση. **Από τις προσομοιώσεις φαίνεται ότι η τμηματική αναπλήρωση δεν λειτουργεί το ίδιο καλά.**»

ii. «...το έργο να εκτελεστεί σε δύο φάσεις και ενδιάμεσα σε αυτές να υπάρξει ένα **πρόγραμμά παρακολούθησης της εξέλιξης της βυθομετρίας και της απόκρισης του έργου.**»

Δεν έχει καταρτιστεί συγκεκριμένο σχέδιο περιβαλλοντικής διαχείρισης και παρακολούθησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου σε βάθος χρόνου, πέραν της αναφοράς των τριών θέσεων παρακολούθησης των θαλασσίων κυμάτων και των θαλασσίων ρευμάτων, ούτε έχει ορισθεί στάδιο επαναξιολόγησης των δεδομένων από την παρακολούθηση, τα οποία **μπορεί να οδηγήσουν σε αναθεώρηση της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων ή ακόμη και σε απαγόρευση των δραστηριοτήτων ή την απομάκρυνση των έργων.**

B. Αναφορικά με τις ποσότητες οι οποίες θα απαιτηθούν για την αναπλήρωση και οι περίοδοι εφαρμογής τους:

i. Στη Μ.Π.Ε. αναφέρονται στη σελ. 15 «Στις ποσότητες άμμου που έχουν υπολογισθεί παραπάνω θα πρέπει να προστεθούν και αυτές που θα απωλέσει η παραλία κατά την χρήση της στα **τρία (3) χρόνια που μεσολαβούν μεταξύ των δύο (2) φάσεων, δηλαδή 5% ανά έτος, οι οποίες εκτιμώνται στα 7.627,50 m<sup>3</sup>.**», ενώ στην ίδια σελίδα αναφέρεται επίσης «**Η ποσότητα που θα απαιτηθεί για την περιοδική αναπλήρωση των ιζημάτων της περιοχής είναι 26.610 m<sup>3</sup> ανά 5**

**χρόνια.**», δηλαδή περίπου **5.322 m<sup>3</sup> ανά έτος**. Ενώ, στη σελ. 213 «*Να πραγματοποιείται περιοδική αναπλήρωση των ιζημάτων της περιοχής στις θέσεις που υπάρχει απώλεια ανά δυο έτη, όπως προβλέπεται από την ακτομηχανική μελέτη. Η συνολική ποσότητα αναπλήρωσης που προβλέπεται είναι 18.500 m<sup>3</sup>.*», δηλαδή περίπου **9.250 m<sup>3</sup> ανά έτος**.

ii. Στην λιμενική και ακτομηχανική μελέτη με τίτλο: «**ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ ΤΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΣΗΤΕΙΑΣ**», η οποία προσκομίστηκε συμπληρωματικά, αναφέρεται ότι: «**Η ποσότητα άμμου που απαιτείται για την ενιαία τεχνητή αναπλήρωση υπολογίζεται στα 100.319m<sup>3</sup>.**».

Σύμφωνα με τη Μ.Π.Ε., η ακτομηχανική μελέτη συστήνει περιοδική αναπλήρωση της ακτής ανά δύο χρόνια, με συνολική ποσότητα αναπλήρωσης 18.500 m<sup>3</sup>, ενώ η Μ.Π.Ε. συστήνει περιοδική αναπλήρωση ανά πέντε χρόνια με συνολική ποσότητα αναπλήρωσης 26.610 m<sup>3</sup>.

Επομένως, **διαπιστώνεται μια ασυμφωνία μεταξύ των μελετών, καθώς προτείνονται διαφορετικές περιόδους αναπλήρωσης της ακτής και διαφορετικές ποσότητες υλικού αναπλήρωσης.**

Λαμβάνοντας υπόψη την ασυμφωνία μεταξύ των μελετών αναφορικά με τις ποσότητες και τις περιόδους αναπλήρωσης της ακτής, καθώς και την επισήμανση των μελετητών ότι εάν δεν ολοκληρωθεί το έργο δεν θα λειτουργεί το ίδιο καλά, δεν υπάρχει σαφής εικόνα της λειτουργικότητας του έργου, ειδικά σε αντιδιαστολή με μια ηπιότερη λύση.

8. Δεν έχει γίνει αναλυτική έρευνα στο θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής μελέτης από την οποία να προκύψουν στοιχεία για τη θαλάσσια βιοποικιλότητα, τα θαλάσσια οικοσυστήματα και την κατανομή τους σε όλη την έκταση του κόλπου παρέμβασης, καθώς και για τις επιπτώσεις μετά τις παρεμβάσεις σε βάθος χρόνου. Σύμφωνα με την με αρ. πρ. 928/16-2-2023 γνωμοδότηση του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. (7 σχετικό), «**Παρά το γεγονός ότι πράγματι στις ακριβείς θέσεις κατασκευής του έργου δεν παρατηρούνται εκτεταμένα λιβάδια Ποσειδωνίας, εμμένουμε στην άποψη, ότι το συγκεκριμένο έργο θα μεταβάλλει τις τοπικές περιβαλλοντικές συνθήκες και θα δημιουργήσει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην τοπική θαλάσσια χλωρίδα και πανίδα στην ευρύτερη περιοχή.** Σύμφωνα με παλιότερες έρευνες που έχει διεξάγει το Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ) στον κόλπο της Σητείας, ο θαλάσσιος πυθμένας στην ευρύτερη περιοχή που προτείνεται να κατασκευαστεί το συγκεκριμένο έργο, καλύπτεται από ένα πυκνό λιβάδι του θαλάσσιου φανερογάμου *Cymodocea nodosa* (εικ. 1) για το οποίο ισχύει ειδικό διεθνές πρωτόκολλο προστασίας και διατήρησής του. Επιπλέον, στην ίδια περιοχή παρατηρούνται μικρής έκτασης συστάδες Ποσειδωνίας (εικ. 2) καθώς και εκτεταμένοι «πάγκοι» του εισβλητικού είδους Φανερογάμου *Halophila stipulacea* (εικ. 3) καθώς και μια ιδιαίτερα πλούσια βενθική μακροπανίδα (εικ. 4 και 5). Θα πρέπει να τονισθεί ότι **η παρουσία των τριών αυτών ειδών ενδιαιτημάτων Φανερογάμων παίζει σήμερα σημαντικό ρόλο στην αντιδιαβρωτική προστασία της ακτής και την διατήρηση της συνοχής των φυσικών επιφανειακών ιζημάτων. Η τυχόν υποβάθμισή τους από την κατασκευή του έργου θα μπορούσε δυνητικά να επιτείνει περαιτέρω τα παρατηρούμενα φαινόμενα διάβρωσης.** [...] Σύμφωνα με τα παραπάνω και λαμβάνοντας υπόψη τα διαρκώς συχνότερα ακραία καιρικά φαινόμενα που προκύπτουν εξαιτίας της εντεινόμενης κλιματικής κρίσης, θα ήταν κατά την άποψή μας προτιμότερο να γίνει επανεξέταση περισσότερο βιώσιμων και λιγότερο παρεμβατικών και με αμφίβολα αποτελέσματα ως προς το θαλάσσιο περιβάλλον τεχνικών προτάσεων με αποκλειστικό στόχο τη

βέλτιστη και ολιστική αντιμετώπιση του συγκεκριμένου περιβαλλοντικού προβλήματος.»

9. Η φυσική βλάστηση λειτουργεί ως φυσικός τρόπος προστασίας και συγκράτησης των εδαφών. Εντούτοις, στη Μ.Π.Ε. δεν γίνεται καμία αναφορά, ούτε περιγράφεται η υπάρχουσα βλάστηση, παράκτια και βενθική, προκειμένου να ληφθούν επαρκή μέτρα για τη διατήρηση, προστασία και ενίσχυσή της ως εργαλείο προστασίας της ακτογραμμής από τη διάβρωση.

10. Από το περιεχόμενο του κυρωμένου Δασικού Χάρτη Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου (Φ.Ε.Κ. 898/Δ/2022), φαίνεται ότι τμήμα της ακτής επί της οποίας σχεδιάζονται έργα αναπλήρωσης υπάγεται στις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας.

**Β. Προϋποθέσεις γνωμοδότησης**

**Θεωρούμε απαραίτητο πριν την ολοκλήρωση της Περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου, να συμπληρωθεί/διορθωθεί η Μ.Π.Ε. λαμβάνοντας υπόψη, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:**

1. Την επιλογή, ως πρώτη φάση του έργου, μιας πιο ήπιας παρέμβασης και μη μόνιμης λύσης για την προστασία του παραλιακού μετώπου, παρέχοντας έτσι το χρονικό περιθώριο για μια πιο ολοκληρωμένη αντιμετώπιση του προβλήματος, μελετώντας ταυτόχρονα και την υδροδυναμική συμπεριφορά της ακτής, ώστε τα αποτελέσματα που θα προκύψουν να βασίζονται σε ερευνητικά προγράμματα μετρήσεων πεδίου των φυσικών μεγεθών (κύματα, ρεύματα) και όχι από μαθηματική προσομοίωση, χωρίς επαλήθευση.

2. Τη διόρθωση της Μ.Π.Ε. αναφορικά με τις ποσότητες του υλικού αναπλήρωσης της ακτής και των περιόδων εφαρμογής, σε αντιδιαστολή με τις ηπιότερες λύσεις.

3. Τις αμφίδρομες αλληλεπιδράσεις μεταξύ του προτεινόμενου έργου και των χερσαίων υδατικών συστημάτων, προκειμένου να εξασφαλίζονται τα αναφερόμενα στο (5) σχετικό του Α. Σκεπτικού της απόφασης.

4. Την υποβολή οριστικού σχεδίου περιβαλλοντικής διαχείρισης και παρακολούθησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου, το οποίο θα περιλαμβάνει και στάδιο παρακολούθησης πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής, καθώς και σε βάθος χρόνου. Το σχέδιο αυτό θα πρέπει να θέτει σαφή στάδια επαναξιολόγησης των δεδομένων από την παρακολούθηση, τα οποία μπορεί να οδηγήσουν σε αναθεώρηση του έργου ακόμα και με απομάκρυνση των κατασκευών σε περίπτωση αστοχίας. Επίσης, στο σχέδιο πρέπει να περιγράφονται οι όροι αποκατάστασης του οικοσυστήματος σε περίπτωση αστοχίας. Επίσης να υπάρχει πρόβλεψη δαπανών για τα παραπάνω στον προϋπολογισμό του έργου. Στο εν λόγω σύστημα παρακολούθησης θα πρέπει να συμπεριληφθούν και να μελετηθούν και τα χερσαία υδατικά συστήματα (π.χ. στερεομεταφορά, παράσυρση υλικού) προκειμένου να αποτυπωθεί η αλληλεπίδρασή τους με τα έργα προστασίας της ακτογραμμής.

5. Τη μορφολογική αποτύπωση θαλάσσιου πυθμένα, πριν την έναρξη των εργασιών, με φωτογραφική απεικόνισή του. Σε περίπτωση εύρεσης βενθικής χλωρίδας (π.χ. των θαλάσσιων φανερόγαμων *Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa* και *Halophila stipulacea*) την αποτύπωσή της, και ενημέρωση της αδειοδοτούσας αρχής για τη λήψη πρόσθετων μέτρων προστασίας.

6. Αναφορά και περιγραφή του τμήματος της έκτασης το οποίο φαίνεται να υπάγεται στις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας, προκειμένου να εξεταστεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

7. Την αποτύπωση και περιγραφή της υπάρχουσας βλάστησης στο χερσαίο



τμήμα, προκειμένου να ληφθούν επαρκή μέτρα για τη διατήρηση και προστασία της. Ακόμη, να εξεταστεί το ενδεχόμενο ενίσχυσης της φυσικής βλάστησης με τεχνητή αναβλάστηση ως μέτρο προστασίας και συγκράτησης του υλικού αναπλήρωσης, ως επιπλέον μέσο προστασίας της ακτογραμμής από τη διάβρωση.

**Μετά την ολοκλήρωση των παραπάνω, στην Α.Ε.Π.Ο. της δραστηριότητας θα πρέπει να τηρούνται οι όροι οι οποίοι τίθενται στο κεφάλαιο 12 της Μ.Π.Ε. «Κωδικοποίηση αποτελεσμάτων και προτάσεων για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων» και να συμπεριληφθούν υποχρεωτικά τα ακόλουθα:**

1. Ο Αρμόδιος φορέας για τη κατασκευή και λειτουργία του έργου να ορίσει αρμόδιο πρόσωπο για την παρακολούθηση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων, μέτρων και περιορισμών που τίθενται με την Α.Ε.Π.Ο. τα στοιχεία του οποία να γνωστοποιήσει στην αδειοδοτούσα αρχή και στην Υπηρεσία μας.

2. Να προβλεφθεί στον προϋπολογισμό του έργου επαρκής χρηματοδότηση για τη μελέτη αποκατάστασης και για την υλοποίησή της, σε περίπτωση αστοχίας των έργων.

3. Στον προϋπολογισμό του έργου και στο ενδιάμεσο χρονικό διάστημα μεταξύ των δύο φάσεων να προβλεφθεί η εξέταση των αναφερομένων στο σημείο (5) του Α. Σκεπτικού της απόφασης.

4. Να αποφευχθούν εκτεταμένες εργοταξιακές εγκαταστάσεις. Κάθε είδους εργοταξιακή εγκατάσταση να απομακρυνθεί μετά το τέλος κάθε εργολαβίας και ο χώρος να αποκαθίσταται.

5. Όλες οι εγκαταστάσεις και τα έργα που απαιτούνται για την οργάνωση και λειτουργία του εργοταξίου θα πρέπει να κατασκευάζονται και να λειτουργούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται προστασία της υπάρχουσας βλάστησης κατά το στάδιο της κατασκευής των έργων και αποφυγή παρέμβασης στο φυσικό περιβάλλον, εκτός της απαραίτητης ζώνης για την κατασκευή του έργου, όπως αυτή καθορίζεται από την Οριστική Μελέτη του Έργου, τόσο για την αρχική κατασκευή των έργων, όσο και για τις περιοδικές εργασίες αναπλήρωσης ακτής.

6. Πριν την κατασκευή των έργων και για τις εργοταξιακές εγκαταστάσεις να προηγηθεί Τεχνική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΤΕΠΕΜ) όπως προβλέπεται στον Νόμο 4014/2011 η οποία να κοινοποιηθεί στην Υπηρεσία μας για παρατηρήσεις και η οποία να απαντάει στα εξής τουλάχιστον ερωτήματα:

- Τη θέση του εργοταξίου, την επιφάνεια κατάληψης που θα απαιτηθεί για την λειτουργία του, τις εργασίες που προβλέπονται να γίνουν εκεί καθώς και τον όγκο των υλικών που θα μεταφερθούν από άλλες πηγές υλικών και θα βρίσκονται προσωρινά αποθηκευμένα εκεί.

- Υπολογισμό των κινήσεων των οχημάτων έργου για τη μεταφορά των υλικών από και προς το εργοτάξιο καθώς και βελτιστοποίηση των κινήσεων αυτών εντός του αστικού ιστού, με βάση τη μικρότερη όχληση στην πόλη της Σητείας.

- Την πρόσβαση των οχημάτων έργου από το εργοτάξιο προς το μέτωπο εργασιών (χερσαίο και θαλάσσιο) και την αποκατάσταση των προσβάσεων αυτών μετά την ολοκλήρωση των έργων.

- Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εργασιών.

7. Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής του έργου, να έχει προηγηθεί η έναρξη της περιβαλλοντικής παρακολούθησης της περιοχής, βάσει του οριστικού σχεδίου διαχείρισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

8. Να γίνεται παρακολούθηση της ιχθυοπανίδας που θα εγκατασταθεί στον ύφαλο προκειμένου να γνωρίζουμε σε βάθος χρόνου αν τα συγκεκριμένα έργα επηρεάζουν τη θαλάσσια βιοποικιλότητα της περιοχής και ποια είδη επωφελούνται από τα υποθαλάσσια έργα (π.χ. λεσεψιανοί μετανάστες).

9. Τα έργα που προγραμματίζεται να γίνουν επί των χερσαίων υδατικών συστημάτων που καταλήγουν στην εν λόγω ακτή να σχεδιαστούν με γνώμονα την αύξηση της τροφοδοσίας με φερτά για τη φυσική αναπλήρωση της ακτογραμμής.

### Γ. Συμπέρασμα της γνωμοδότησης

A. Γνωμοδοτούμε θετικά για την υλοποίηση του έργου ή της δραστηριότητας χωρίς την απαίτηση πρόσθετων όρων – προϋποθέσεων	
B. Γνωμοδοτούμε θετικά για την υλοποίηση του έργου ή της δραστηριότητας με τους όρους – προϋποθέσεις που παρατίθενται στο σημείο 4 του παρόντος	✓
Γ. Γνωμοδοτούμε αρνητικά για την υλοποίηση του έργου ή της δραστηριότητας για τους συγκεκριμένους λόγους που παρατίθενται στο σημείο 4 του παρόντος	
Δ. Δεν δυνάμεθα να γνωμοδοτήσουμε επί της διαβιβασθείσας Μ.Π.Ε., διότι διαπιστώνονται σε αυτήν ουσιώδεις ελλείψεις σε ό,τι αφορά το αντικείμενο αρμοδιότητας της υπηρεσίας μας, όπως αυτές (οι ελλείψεις) παρατίθενται στο σημείο 4 του παρόντος	
Ε. Δεν δυνάμεθα να γνωμοδοτήσουμε επί της διαβιβασθείσας Μ.Π.Ε., διότι δεν εμπίπτει στο πεδίο των κατά Νόμο αρμοδιοτήτων της υπηρεσίας μας	

**Συνημμένα:** Η με αρ. πρ. 928/16-02-2023 γνωμοδότηση του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων (6 σχετικό).

14. Την εισήγηση της Υπηρεσίας από τον κ. **Ρουκουνάκη Εμμανουήλ** προϊστάμενο Τμήματος Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας ΠΕ Λασιθίου
15. Τις απαντήσεις και διευκρινίσεις των κ.κ. **Παρασύρη Ιωάννη** και **Αλεξανδράκη Γεώργιου** μελετητών και **Πουρσανίδη Δημήτριου** ειδικού θαλάσσιου επιστήμονα, συνεργάτη των μελετητών.
16. Την τοποθέτηση του κ. **Ζερβάκη Γεώργιου** Δήμαρχου Δήμου Σητείας.
17. Την εισήγηση του Προέδρου της Επιτροπής Περιβάλλοντος & Χωροταξίας κ. **Ξυλούρη Νικόλαου**, με την οποία μεταξύ άλλων ανέφερε «Η διάβρωση των ακτών αποτελεί σημαντικό κεφάλαιο της κλιματικής αλλαγής και απασχολεί σημαντικά την Περιφέρεια Κρήτης, η οποία έχει αναθέσει μελέτες σε περιοχές ανά την Κρήτη. Η προστασία των ακτών και των υποδομών αποτελεί επιτακτική ανάγκη. Το υπό εξέταση έργο και η παρακολούθησή του μπορεί να λειτουργήσει ως οδηγός για τα επόμενα χρόνια, με δεδομένο ότι το φαινόμενο της διάβρωσης των ακτών είναι πλέον συχνό. Ως εκ τούτου, υπάρχει έντονος προβληματισμός ώστε το έργο να πραγματοποιηθεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.  
Έτσι, κατόπιν των διευκρινίσεων των μελετητών και της τοποθέτησης του Δημάρχου, **εισηγούμαι** στην Επιτροπή **να γνωμοδοτήσει θετικά** επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Έργου: **Έργα προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας ΠΕ Λασιθίου**, σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στο αριθμ. πρωτ. **61906/24-02-2023** έγγραφο του **Τμήματος Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας ΠΕ Λασιθίου**, με την **απαλοιφή των όρων υπ.αρ. 1, 3 και 5 που αναφέρονται ως απαραίτητοι πριν την ολοκλήρωση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης, καθώς και του όρου υπ.αρ. 2 που αναφέρεται να συμπεριληφθεί στην ΑΕΠΟ.**»
18. Τις απόψεις των μελών της Επιτροπής.

Μετά από διαλογική συζήτηση

### **ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ**

**Γνωμοδοτεί θετικά για τους Περιβαλλοντικούς όρους της ΜΠΕ του Έργου: «Έργα προστασίας ακτογραμμής ανατολικά του λιμένα Σητείας ΠΕ Λασιθίου», σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στο αριθμ. πρωτ. 61906/24-02-2023 έγγραφο του Τμήματος Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας ΠΕ Λασιθίου, με την απαλοιφή των όρων υπ.αρ. 1, 3 και 5 που αναφέρονται ως απαραίτητοι πριν την ολοκλήρωση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης, καθώς και του όρου υπ.αρ. 2 που αναφέρεται να συμπεριληφθεί στην ΑΕΠΟ,**

και σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο σκεπτικό της παρούσας απόφασης.

Αφού συντάχθηκε το παρόν υπογράφεται ως παρακάτω:  
Ηράκλειο **28-02-2023**

**Ο Πρόεδρος της Επιτροπής  
Περιβάλλοντος και Χωροταξίας**

**Τα Μέλη**

**Νίκος Ξυλούρης  
Αντιπεριφερειάρχης Περιβάλλοντος ΠΚ**