



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

Ταχ. Δ/ση : Πλατεία Ελευθερίας  
Ταχ. Κώδικας : 712 01  
Πληροφορίες : Νικάκη Δέσποινα  
Τηλέφωνα : 2813 400237  
e-mail : [tyso@crete.gov.gr](mailto:tyso@crete.gov.gr)

Ηράκλειο, 24 Απριλίου 2023  
Αρ. πρωτ.: 128120

**ΠΡΟΣ:** - Δ/ση Ανάπτυξης ΠΕ Λασιθίου  
- Γραμματέα Αποκεντρωμένης  
Διοίκησης Κρήτης

**ΚΟΙΝ.:** - Αντιπεριφερειάρχη Π.Ε. Λασιθίου  
- Δ/ση Σχεδιασμού & Περιφερειακού  
Προγράμματος Ανάπτυξης Π.Κ.

**ΘΕΜΑ:** Διαβίβαση της αριθ. **86/2023** απόφασης Περιφερειακού Συμβουλίου

Σας διαβιβάζουμε συνημμένα, για τις δικές σας ενέργειες, αντίγραφο της αριθμ. **86/2023** απόφασης Περιφερειακού Συμβουλίου (**απόσπασμα πρακτικού Ν° 9/19-04-2023**), που αφορά στην **Έγκριση σύναψης Προγραμματικής Σύμβασης** μεταξύ της «ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ», του «Δήμου Αγίου Νικολάου», του «Δήμου Σητείας» και του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)» για την εκτέλεση του ερευνητικού προγράμματος **«ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ – ΞΕΡΟΚΑΜΠΟ -ΚΟΥΡΕΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΑΦΟΡΕΣΜΕΝΟΥ ΝΟΜΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ»**.

Η Προϊσταμένη του Τμήματος

Νίκη Βαρδιάμπαση

**Εσωτερική Διανομή:**

- Γραφείο Περιφερειάρχη
- Εκτελεστικό Γραμματέα



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

**ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ  
ΑΔΑ:**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ Ν° 9/19-04-2023  
Αριθμ. απόφ. 86/2023**

Στο Ηράκλειο σήμερα **Τετάρτη 19 Απριλίου 2023** και ώρα **12:00** πραγματοποιήθηκε **δια ζώσης συνεδρίαση** στο Ηράκλειο (ξενοδοχείο ΑΤΛΑΝΤΙΣ - αίθουσα ΜΙΝΩΣ - οδός Υγείας αριθμ. 2) των μελών του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Κρήτης, που αναδείχθηκαν κατά τις εκλογές της 26<sup>ης</sup> Μαΐου 2019 και ανακηρύχθηκαν με την αριθμ. 69/2019 απόφαση του Πολυμελούς Πρωτοδικείου Ηρακλείου, ύστερα από τη με αριθμ. πρωτ. **115601/11-04-2023** Πρόσκληση του Προέδρου του.

**Στη συνεδρίαση παραβρέθηκαν ο Περιφερειάρχης Κρήτης κ. Αρναουτάκης Σταύρος και οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:** Αλεξάκης Γεώργιος, Ανδρουλάκης Ιωάννης (Αντιπεριφερειάρχης Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου), Αρχοντάκης Γεώργιος, Βαγιωνάκη Μερόπη, Βαμβακάς Λάμπρος, Γουλιδάκης Ιωάννης, Γύπαρης Κωνσταντίνος, Δανδουλάκης Κωνσταντίνος, Δασκαλάκη Καλλιόπη (Πόπη), Δοξαστάκης Ζαχαρίας, Ζάχαρης Ευάγγελος (Πρόεδρος Περιφερειακού Συμβουλίου), Κακογιαννάκης Νικόλαος, Καλογεράς Νικόλαος (Αντιπεριφερειάρχης Περιφερειακής Ενότητας Χανίων), Καμπουράκης Λάμπρος (Αντιπεριφερειάρχης Κοινωνικής Πολιτικής ΠΚ), Κονταξάκης Γεώργιος, Κοπάσης Ελευθέριος, Κουκλινός Ανδρέας, Κουρουπάκης Αναστάσιος (Τάσος), Κριτσωτάκης Μιχαήλ, Κώτσογλου Κυριάκος (Αντιπεριφερειάρχης Τουρισμού και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης), Λεονταράκης Ιωάννης, Λιονή Μαρία (Αντιπεριφερειάρχης Περιφερειακής Ενότητας Ρεθύμνου), Μαλανδράκη – Κρασουδάκη Σοφία, Μανούσκακας Ιωάννης (Βλαντάς), Μανουσάκης Νικόλαος, Μαρινάκης Αλέξανδρος, Μαργογιαννάκης Αλέξανδρος, Ματαλλιωτάκης Γεώργιος, Μερωνιανάκης Γεώργιος, Μηλάκη Γεωργία, Μπαριτάκης Παύλος, Ξενικάκης Κωνσταντίνος, Ξυλούρης Νικόλαος (Αντιπεριφερειάρχης Περιβάλλοντος Π.Κ.), Παπαβασιλείου Νεκτάριος, Παπαδεράκης Αντώνιος (Αντιπεριφερειάρχης Επιχειρηματικότητας Εμπορίου Καινοτομίας και Κοινωνικής Οικονομίας Π.Κ.) Σκουλάς Νικόλαος (Αντιπεριφερειάρχης Συντονισμού και Υποστήριξης Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων ΠΚ), Τζεδάκης Σταύρος (Αντιπεριφερειάρχης Μεταφορών και Επικοινωνιών Π.Κ.), Φασουλάκης Κωνσταντίνος, Χανιωτάκη – Μυλωνάκη Μαρία, Χνάρης Εμμανουήλ, Χουστουλάκη Γενοβέφα και Χρονάκης Νικόλαος.

**Από τη συνεδρίαση απουσίαζε δικαιολογημένα** αν και κλήθηκε νόμιμα, η κα. Χουδετσανάκη – Γιακουμάκη Ειρήνη (Αντιπεριφερειάρχης Πρωτογενή τομέα ΠΚ).

**Από τη συνεδρίαση απουσίαζαν** αν και κλήθηκαν νόμιμα, οι κ.κ. Καλλέργης Νικόλαος, Κουτεντάκη Ευχαριστία (Εφη), Κωνσταντινίδης Ευθύμιος (Θέμης), Παρασύρης Ιωάννης, Πισούλης Γεώργιος (Αντιπεριφερειάρχης Αθλητισμού, Πρόληψης και Κινητών Μονάδων ΠΚ), Σπυρόπουλος Γεώργιος, Συριγωνάκης Νικόλαος (Αντιπεριφερειάρχης Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου), και Τσιφετάκης Γεώργιος (Σερέτης).

**Στη συνεδρίαση παραβρέθηκαν ακόμα οι κ.κ.:** Μανώλης Συντυχάκης βουλευτής Κομμουνιστικού Κόμματος Ελλάδας, Μηλιαράς Γεώργιος Περιφερειακός Συμπαραστάτης του Πολίτη και της Επιχείρησης, Ραπτάκης Νικόλαος Εκτελεστικός Γραμματέας ΠΚ, Κρισωτάκης Μαρίνος Γενικός Δ/ντής Βιώσιμης Ανάπτυξης ΠΚ, Δασκαλάκη Χρύσα Γενική Δ/ντρια Αναπτυξιακού Προγραμματισμού ΠΚ, Επιτροπάκης Σπυρίδων Γενικός Δ/ντής Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας ΠΚ, Σουλτάτου Ιωάννα προϊσταμένη Δ/σης Οικονομικού ΠΚ, Αλεξάκης Νικόλαος προϊστάμενος Δ/σης Τουρισμού Π.Κ., Μυλωνάκης Μιχαήλ Προϊστάμενος Τμήματος Προμηθειών της Δ/σης Οικονομικού ΠΚ, Κουρή Πολυτίμη Προϊστάμενη Τμήματος Προσωπικού της Δ/σης Διοίκησης και Ανθρώπινου Δυναμικού ΠΚ, Τριαματάκη Χαρά προϊσταμένη τμήματος Συγκοινωνιακών Έργων Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων Π.Ε. Ηρακλείου, Κανδηλογιαννάκη Μαρία Προϊσταμένη Τμήματος Υδροοικονομίας Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού ΠΚ, Κοκολάκης Μανόλης και Ατσαλάκης Μιχαήλ υπάλληλοι Αυτοτελούς Γραφείου Τύπου και Δημοσίων Σχέσεων ΠΚ, Κοσμαδάκη Ελένη ειδική σύμβουλος ΠΚ, Αντωνάκη Μαρία Πρόεδρος Επισιτισμού και Διασκέδασης Ν. Ηρακλείου, Μωυσάκης Νεκτάριος Πρόεδρος Σωματείου Μαγείρων και Ζαχαροπλαστών Ηρακλείου, Κάτια Κοτζάμπαση κάτοικος Σμαρίου, Πλουμή Ευαγγελία κάτοικος Γαλύφας Χρηστίδης Γεώργιος από το ΕΛΚΕΘΕ, Ανδρουλάκης Ιωάννης Πρόεδρος Συλλόγου Επαγγελματιών Αλιέων και Αλιεργατών Νομού Ηρακλείου και για την τήρηση των πρακτικών οι: Βαρδιάμπαση Νίκη, Γιατρομανωλάκη Ευαγγελία, Μιχελινάκη Άννα, Νικάκη Δέσποινα και Πατεράκη Μαρία υπάλληλοι Αυτοτελούς Τμήματος Συλλογικών Οργάνων ΠΚ και η κα Χατζάκη Ελευθερία υπάλληλος της Διεύθυνσης Αγροτικής Ανάπτυξης Π.Ε. Ηρακλείου.

#### **Παρατήρηση :**

Ο Περιφερειακός Σύμβουλος κ. Κρισωτάκης Μιχαήλ συμμετείχε μόνο κατά τη συζήτηση και ψηφοφορία των θεμάτων:3.1, 4.1, 6.1, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.7, 7.8 και 7.9.

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

**ΘΕΜΑ 7.9: Έγκριση σύναψης Προγραμματικής Σύμβασης μεταξύ της «ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ», του «Δήμου Αγίου Νικολάου», του «Δήμου Σητείας» και του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)» για την εκτέλεση του ερευνητικού προγράμματος «ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ – ΞΕΡΟΚΑΜΠΟ - ΚΟΥΡΕΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΑΦΟΡΕΣΜΕΝΟΥ ΝΟΜΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ».**

**Το Περιφερειακό Συμβούλιο έχοντας υπόψη:**

#### **1. Τις διατάξεις:**

- α) του Ν. 2690/1999:** «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις»,
  - β) του Ν. 3852/10:** «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης»,
  - γ) του άρθρου 33 του Ν. 5013/2023:** «Πολυεπίπεδη διακυβέρνηση, διαχείριση κινδύνων στον δημόσιο τομέα και άλλες διατάξεις»,
- όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.**

2. Το Π.Δ. 149/2010: «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. Τη με αριθμ. 01/2022 (πρακτ. Ν° 01/09-01-2022) απόφαση Π.Σ. εκλογής Προεδρείου του Περιφερειακού Συμβουλίου Κρήτης.
4. Τη με αριθμ. 23/2023 (πρακτικό Ν° 3/12-02-2023) απόφαση Π.Σ. που αφορά: α) **Αποδοχή παραίτησης** του Προέδρου του Περιφερειακού Συμβουλίου κ. Μπαριτάκη Παύλου και β) **Εκλογή νέου Προέδρου** του Περιφερειακού Συμβουλίου Περιφέρειας Κρήτης.
5. Το με αριθμ. πρωτ.: 118155/12-04-2023 έγγραφο της **Δ/σης Ανάπτυξης ΠΕ Λασιθίου**, στο οποίο αναφέρονται τα παρακάτω:  
Έχοντας υπόψη την κείμενη Νομοθεσία και ειδικότερα τις παρακάτω διατάξεις όπως αυτές ισχύουν κάθε φορά:
  1. Το Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 Α/7-6-2010) και ειδικότερα τα άρθρα 72, 100 και 176 αυτού.
  2. Τον Ν.3463/06(ΦΕΚ-114 Α/08-06-2006: Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων και ειδικότερα του άρθρου 225 αυτού.
  3. Τις διατάξεις του άρθρου 12 του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α/8-8-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών, και Υπηρεσιών (προσαρμογή στην Οδηγία 2014/25/ΕΕ)» και ιδίως των παρ. 4 και 5 αυτού και όπως αυτός τροποποιείται και ισχύει.
  4. Το Π.Δ. 149/2010 «Οργανισμός της Περιφέρειας Κρήτης» (ΦΕΚ 242/Α/27-12-2010).
  5. Τη με αρ. πρωτ. 1218/16-02-2021 (ΦΕΚ 762/Β/26-02-2021) Απόφαση της Συντονίστριας Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης με θέμα «Έγκριση τροποποίησης του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Κρήτης».
  6. Το Π.Δ. 432/1987 (ΦΕΚ204/Α /23-11-1987) Σύσταση Ν.Π.Ι.Δ. με την επωνυμία Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας.
  7. Το άρθρο 33 του Ν. 5013/2023 (ΦΕΚ 12/Α/19-1-2023) «Πολυεπίπεδη διακυβέρνηση, διαχείριση κινδύνων στον δημόσιο τομέα και άλλες διατάξεις», που τροποποιεί τις αρμοδιότητες του Περιφερειακού Συμβουλίου – παρ. 1 άρθρου 163 του Ν. 3852/2010 και σύμφωνα με το εδάφ. ιε το Περιφερειακό Συμβούλιο αποφασίζει για τη σύναψη και την έγκριση των όρων κάθε είδους προγραμματικών συμβάσεων και συμβάσεων του άρθρου 12 του ν. 4412/2016 (Α΄147) της Περιφέρειας.
  8. Το Ν. 4071/2012 «Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, την αυτοδιοίκηση και την Αποκεντρωμένη Διοίκηση» (ΦΕΚ 85/Α΄/11.4.2012), ως ισχύει.
  9. Το Ν. 4782/2021 (Α΄ 36) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία».
  10. Την υπ΄ αριθμ. 31/2001 (Πρακτικό Νο 9/22-4-2021) απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου περί έγκρισης του Επιχειρησιακού Σχεδίου και του Καθορισμού των Δεικτών Παρακολούθησης και Αξιολόγησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος (έως 2023) της Περιφέρειας Κρήτης.
  11. Τη με αριθ. 1455/πρακτ.Νο28/20-10-2022 (ΑΔΑ: 6Β4Ε7ΛΚ-ΟΖΥ) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής της Περιφέρειας Κρήτης με θέμα: «Έγκριση του

Τεχνικού Προγράμματος ΠΚ/ΠΕΛ, έτους 2023», που περιλαμβάνει το έργο της παρούσας προγραμματικής σύμβασης.

12. Τη με αριθ. 119/ππρακτ.Νο22/29-11-2022 (ΑΔΑ: ΩΣ897ΛΚ-ΚΚΡ) απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Κρήτης με θέμα: «Έγκριση του Ετήσιου Προγράμματος Δράσης 2023 ΠΚ/ΠΕΛ και Τεχνικού Προγράμματος 2023», που περιλαμβάνει το έργο της παρούσας προγραμματικής σύμβασης.
13. Το υπ' αριθμ. 4776/25-3-2023 έγγραφο του Δ. Αγίου Νικολάου που αφορά στην σύναψη προγραμματικής σύμβασης για τις περιοχές Αφορεσμένου Δ. Αγ. Νικολάου καθώς και Μιλάτου – Σισίου Δ. Αγ. Νικολάου
14. Το υπ' αριθ.1754/20-3-2023 έγγραφο του Δ. Σητείας που αφορά στην σύναψη προγραμματικής σύμβασης για τις περιοχές Γούδουρα Δ. Σητείας, Κουρεμένου Δ. Σητείας, Ξηρόκαμπου και Τρυπητού Σητείας,
15. Το από 17-03-2023 έγγραφο του Ινστιτούτου Τεχνολογίας και Έρευνας που αφορά στην πρόταση του ερευνητικού για τη διερεύνηση ανάπτυξης τουριστικών παράκτιων παρεμβάσεων στις περιοχές Γούδουρα Δ. Σητείας, Κουρεμένου Δ. Σητείας, Ξηρόκαμπου Τρυπητού Σητείας, Αφορεσμένου Δ. Αγ. Νικολάου καθώς και Μιλάτου – Σισίου Δ. Αγ. Νικολάου του Νομού Λασιθίου.
16. Την υπ' αριθμ. 387/2023 (Πρακτικό Νο 10/07-04-2023) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής Της Περιφέρειας Κρήτης, που αφορά στην δέσμευση – διάθεσης πίστωσης.

### **Εισηγούμαστε**

Την έγκριση σύναψης Προγραμματικής Σύμβασης μεταξύ της «Περιφέρειας Κρήτης» του **Δήμου Αγίου Νικολάου**, του **Δήμου Σητείας** και του **Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)**, και για την εκτέλεση του ερευνητικού προγράμματος με τίτλο : **«ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ- ΞΕΡΟΚΑΜΠΟ-ΚΟΥΡΕΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΑΦΟΡΕΣΜΕΝΟΥ ΝΟΜΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ»**, το οποίο έχει ενταχθεί στο Τεχνικό Πρόγραμμα 2023 της Περιφέρειας Κρήτης / Π.Ε. Λασιθίου και θα χρηματοδοτηθεί από τους ΚΑΠ της Περιφέρειας Κρήτης/ΠΕ Λασιθίου και συγκεκριμένα από το έργο με κωδ. **04.14.22.006 2022ΚΑΠ0400011**, με προϋπολογισμό **62.000,00 ευρώ**.

### **Αντικείμενο της σύμβασης :**

Αντικείμενο του ερευνητικού έργου αποτελεί η διερεύνηση του προβλήματος της διάβρωσης και η δυνατότητα ανάπτυξης παράκτιου τουρισμού στις περιοχές Γούδουρα Δ. Σητείας, Κουρεμένου Δ. Σητείας, Ξηρόκαμπου Δ. Σητείας, Τρυπητού Δ. Σητείας, Αφορεσμένου Δ. Αγ. Νικολάου και Μιλάτου – Σισίου Δ. Αγ. Νικολάου, του Ν. Λασιθίου. Επίσης αφορά στη διερεύνηση της δυναμικής της περιοχής ως προς τον αναπτυξιακό σχεδιασμό της, μέσω παράκτιων παρεμβάσεων, με έμφαση στη στήριξη του παράκτιου τουρισμού και στη δημιουργία ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή.

### **Περιγραφή ερευνητικών εργασιών ανά Ενότητα Εργασίας (ΕΕ):**

**ΕΕ1. Ανάλυση επικινδυνότητας ως προς την διάβρωση της ακτογραμμής για το σύνολο του νομού Λασιθίου.**

Θα γίνει ανάλυση της επικινδυνότητάς της παράκτιας ζώνης του νομού Λασιθίου ως προς την διάβρωση της ακτογραμμής λαμβάνοντας υπόψη την κλιματική αλλαγή. Θα εφαρμοστούν δείκτες εκτίμησης επικινδυνότητας όπου

θα λαμβάνονται υπόψη η γεωμορφολογία και η κυματική κατάσταση του νομού Λασιθίου.

### **ΕΕ2. Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης στις περιοχές ενδιαφέροντος.**

Η υλοποίηση της ενότητας αυτής έχει να κάνει με την καταγραφή των χρήσεων γης στις επιμέρους περιοχές ΠΕ1-ΠΕ7, καθώς και τη συγκέντρωση όλων των διαθέσιμων κλιματολογικών δεδομένων κατά την τελευταία πεντηκονταετία, η ανάλυση των οποίων αφενός μεν θα δώσει υφιστάμενες τάσεις και διακυμάνσεις της κλιματικής αλλαγής και αφετέρου θα αποτελέσει την απαραίτητη βάση δεδομένων για την εκτίμηση/προσδιορισμό των επερχόμενων κλιματικών μεταβολών, για όλη την περιοχή μελέτης.

Επιπροσθέτως, η καταγραφή και αξιοποίηση μετεωρολογικών δεδομένων, αποσκοπεί στην διερεύνηση της αλληλοσυσχέτισης (coupling) μεταξύ των ατμοσφαιρικών και των θαλάσσιων διεργασιών.

Ακόμα θα γίνει γεωμορφολογική χαρτογράφηση κατά μήκος του συνόλου της παράκτιας ζώνης για τις περιοχές μελέτης καθώς και τεκμηρίωση του περιβαλλοντικού και πολιτιστικού αποθέματος ανά περιοχή και η ανάδειξη του για την ενίσχυση του παράκτιου τουρισμού. Θα μελετηθεί η διασύνδεση τοπικά αλλά και μεταξύ των περιοχών μέσω θαλάσσιων μονοπατιών. Στις επιμέρους περιοχές θα αναδειχθούν τα δυνατά και αδύναμα σημεία από περιβαλλοντικής άποψης.

Για την πραγματοποίηση των αναλύσεων και των προσομοιώσεων θα συλλεχθούν πρωτογενή δεδομένα από την περιοχή ενδιαφέροντος και θα αξιοποιηθούν τα ήδη υπάρχοντα. Οι μετρήσεις πεδίου θα γίνουν με σύγχρονο εξοπλισμό. Πέραν από τις φυσικές διεργασίες σημαντικότερο ρόλο στην εξέλιξη άρα και στην σταθερότητα της ακτογραμμής παίζει η ανθρώπινη παρέμβαση, η οποία στην περίπτωση της Κρήτης είναι ιδιαίτερα έντονη και σε πολλές περιπτώσεις η αιτία εκδήλωσης εκτεταμένης διάβρωσης (οπισθοχώρηση) των χαμηλών ακτών. Για το λόγο αυτό θα γίνει εκτίμηση της διαχρονικής (ιστορικής) εξέλιξης της ακτογραμμής αλλά και της παράκτιας ζώνης με τη βοήθεια δορυφορικών φωτογραφιών και αεροφωτογραφιών και καταγραφή συνολικά όλων των παρεμβάσεων οι οποίες αφορούν την ακτογραμμή (παραλιακή ζώνη).

ΕΙΔΙΚΑ, στην ΠΕ7 και συγκεκριμένα για το αλιευτικό καταφύγιο του Σισίου θα γίνει λεπτομερής αποτύπωση της κατάστασης της θωράκισης του προσήνεμου λιμενοβραχίονα, επισκόπηση της κατάστασης του πυθμένα και αποτύπωση της διασποράς των μετατοπισμένων ογκολίθων με χρήση των εποπτικών οργάνων (drone, ROV) που διαθέτει το εργαστήριο.

### **ΕΕ3. Διερεύνηση της αλληλεπίδρασης της κλιματικής αλλαγής και παράκτιας ζώνης και η αποτύπωση της, μέσω μοντελοποίησης και εκτίμησης περιβαλλοντικών και κοινωνικοοικονομικών δεικτών τρωτότητας στις περιοχές ενδιαφέροντος.**

Στην ενότητα αυτή θα γίνει ανάλυση των τάσεων της κλιματικής αλλαγής και των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών προκλήσεων στις επιμέρους περιοχές (ΠΕ1-ΠΕ7). Με δεδομένο ότι τις μεγαλύτερες απώλειες γης από την κλιματική αλλαγή τις υφίστανται οι παραλιακές ζώνες, επιχειρείται η μορφοδυναμική τους ανάλυση αξιοποιώντας υφιστάμενα παράκτια υδροδυναμικά μοντέλα προσαρμοσμένα στις ιδιαίτερες συνθήκες των περιοχών μελέτης. Για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής για το σύνολο της ακτογραμμής ενδιαφέροντος θα χρησιμοποιηθεί ο δείκτης τρωτότητας ακτών (coastal vulnerability index) προσαρμοσμένος στα ιδιαίτερα φυσιογραφικά χαρακτηριστικά των υπό μελέτη ακτών με στόχο τον προσδιορισμό των πιο ευάλωτων θέσεων. Σε αυτές τις συγκεκριμένες περιοχές θα εφαρμοστούν μοντέλα

εκτίμησης του κυματικού κλίματος και της κυματογενούς θαλάσσιας κυκλοφορίας και θα γίνει πρόβλεψη της εξέλιξης της ακτογραμμής κάτω από την επίδραση της κλιματικής αλλαγής. Επιπροσθέτως, μέσω των αποτελεσμάτων της γεωμορφολογικής μελέτης θα αναδειχτούν οι επιπτώσεις των υφιστάμενων παρεμβάσεων και θα είναι δυνατή η σχετική τους αξιολόγηση καθώς και η ιεράρχηση των προβλημάτων διάβρωσης. Τα κριτήρια που θα εφαρμοστούν αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος, την προστασία της παρουσίας των κατοίκων της περιοχής και την ενίσχυση της οικονομίας μέσω κατάλληλων δράσεων και παρεμβάσεων υποστήριξης του τουρισμού στη παράκτια ζώνη. Θα συνδυαστούν μετρήσεις πεδίου και υδροδυναμικά μοντέλα για την ανάλυση και κατανόηση των κύριων υδροδυναμικών διεργασιών που επηρεάζουν την εξέλιξη της ακτογραμμής και της παράκτιας ζώνης σε μια ευρύτερη ζώνη εκατέρωθεν κάθε επιμέρους περιοχής, και θα εκτιμηθούν περιβαλλοντικοί και κοινωνικοοικονομικοί δείκτες επικινδυνότητας. Επίσης, θα γίνει αποτύπωση της κατάστασης της θάλασσας εποχιακά και σε συσχετισμό με τις μεταβολές στον καιρό από την κλιματική αλλαγή σε βάθος 50ετίας. Βάσει αυτού θα αναδειχτούν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα των επιμέρους περιοχών ΠΕ1-ΠΕ7, όσον αφορά τη χρήση της θάλασσας για αναψυχή και άλλες δραστηριότητες (αθλητικές, οικονομικές, κα.)

#### **ΕΕ4. Αξιολόγηση υφιστάμενων υποδομών και πρόταση νέων δράσεων και παρεμβάσεων.**

Στο στάδιο αυτό θα γίνει αξιολόγηση των υφιστάμενων υποδομών στις περιοχές ενδιαφέροντος και θα προταθούν, δράσεις και παρεμβάσεις σε κάθε επιμέρους περιοχή (ΠΕ1-ΠΕ7) ενδιαφέροντος, με βάση το όφελος και τις επιπτώσεις τους. Επίσης, θα πραγματοποιηθεί συγκριτική αξιολόγηση, καθώς και ιεράρχηση με βάση τον αναπτυξιακό σχεδιασμό με κριτήρια την προστασία του περιβάλλοντος και την προστασία της παρουσίας των κατοίκων της περιοχής.

Η αξιολόγηση των δράσεων και παρεμβάσεων θα γίνει με βάση την καταγραφή των υπαρχόντων κοινωνικών και οικονομικών χαρακτηριστικών που αναπτύσσονται στην παράκτια ζώνη με τα σενάρια της κλιματικής αλλαγής για τις προσεχείς δεκαετίες. Θα γίνει μία ποσοτικοποίηση των περιβαλλοντικών αλλαγών και ιδιαίτερα των επιπτώσεών τους στα κοινωνικό-οικονομικά δεδομένα. Ακόμα θα αναπτυχθούν τα κατάλληλα μοντέλα δεικτών διαχείρισης για τον περιορισμό των επιβαρύνσεων. Για το λόγο αυτό θα μελετηθούν ήδη εφαρμοσμένα πρωτόκολλα διαχείρισης από άλλες παράκτιες περιοχές της Ευρώπης ώστε να διαμορφωθεί το καταλληλότερο για τα γεω-περιβαλλοντικά δεδομένα της περιοχής. Επίσης, θα δοθεί προσοχή στην ομαλή σύζευξη των προτεινόμενων δράσεων και παρεμβάσεων στη παράκτια ζώνη σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα από τον χωροταξικό σχεδιασμό των περιοχών μελέτης.

#### **ΕΕ5. Δημοσιότητα.**

Θα γίνουν δράσεις ενημέρωσης για τα αποτελέσματα του ερευνητικού έργου στις επιμέρους περιοχές από το **ΙΤΕ** σε συνεργασία με την **ΠΚ/ΠΕΛ**. Επίσης, θα δρομολογηθούν παρουσιάσεις σε συνέδρια για ανάδειξη της μεθοδολογίας που θα χρησιμοποιηθεί καθώς και των αποτελεσμάτων/ συμπερασμάτων που θα προκύψουν.

**Παραδοτέα (Π) :****Π1. Τεχνική αναφορά: Ανάλυση επικινδυνότητας ως προς τη διάβρωση της ακτογραμμής στο σύνολο του νομού Λασιθίου**

Η Τεχνική αναφορά θα περιέχει την ανάλυση της επικινδυνότητάς της παράκτιας ζώνης του νομού Λασιθίου ως προς την διάβρωση της ακτογραμμής, λαμβάνοντας υπόψη την διαχρονική εξέλιξη της, λόγω των φυσικών φαινομένων, των ανθρωπογενών επεμβάσεων και της κλιματικής αλλαγής. Επίσης, θα περιλαμβάνει μια εισαγωγική αναφορά των δεδομένων από τις υφιστάμενες μελέτες-έρευνες, και τη διαχείριση του υλικού αυτού, την επιλογή των οργάνων και τα κριτήρια επιλογής της μεθοδολογίας που θα χρησιμοποιηθεί, με τις παραμέτρους εισαγωγής.

**Π2. Τεχνική αναφορά: Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης στη περιοχή ενδιαφέροντος**

Θα περιέχει την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, λαμβάνοντας υπόψη τις υπάρχουσες μελέτες-έρευνες, την καταγραφή των χρήσεων γης (γεωαναφερμένοι χάρτες ως τελικά παραδοτέα), την εισαγωγή πρωτογενών δεδομένων, καθώς και την ιστορική εξέλιξη της παράκτιας ζώνης λόγω των ανθρωπογενών επεμβάσεων και των φυσικών φαινομένων, ανά περιοχή μελέτης. Όλα τα δεδομένα-μετρήσεις πεδίου του παραδοτέου θα συμπεριλαμβάνονται σε πίνακες δεδομένων, διαγράμματα, γεωαναφερμένους-ψηφιοποιημένους θεματικούς χάρτες, κ.λ.π. συμβατά με το Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (ΓΣΠ).

**Π3. Τεχνική αναφορά: Εκτίμηση επικινδυνότητας στην διάβρωση και διερεύνηση της αλληλεπίδρασης της κλιματικής αλλαγής και των ανθρωπογενών επεμβάσεων καθώς και αποτύπωσή της στην μηχανική της ακτής στις περιοχές ενδιαφέροντος**

Η τεχνική αναφορά θα περιλαμβάνει ανάλυση επικινδυνότητας με την εφαρμογή πρωτότυπων περιβαλλοντικών και κοινωνικοοικονομικών δεικτών τρωτότητας σε φυσικές μεταβολές και ανθρωπογενείς επεμβάσεις στις περιοχές ενδιαφέροντος.

Θα αξιολογηθούν οι υφιστάμενες υποδομές και θα κατατεθούν προτάσεις για τη δημιουργία νέων κατάλληλων παράκτιων υποδομών στην κάθε περιοχή με βασικό κριτήριο την ανάπτυξη και την ανάδειξη του τουριστικού προϊόντος, συνεκτιμώντας τόσο τη φέρουσα ικανότητα της κάθε περιοχής καθώς και την ανθεκτικότητα στην Κλιματική Αλλαγή και τη συμβατότητα με τους στόχους της πράσινης συμφωνίας.

**Π4. Αξιολόγηση νέων προτεινόμενων δράσεων και παρεμβάσεων τουριστικής ανάπτυξης με ανθεκτικότητα στην ΚΑ για τη κάθε περιοχή ενδιαφέροντος**

Συγκεκριμένα, το παραδοτέο θα περιλαμβάνει προτάσεις δράσεων και παρεμβάσεων-επεμβάσεων με αναπτυξιακή σκοπιμότητα για (α) την προστασία και ανάπλαση της ακτογραμμής, (β) την προστασία και δημιουργία νέων υποδομών, (γ) τη δημιουργία νέων δραστηριοτήτων στις περιοχές ενδιαφέροντος για την αντιμετώπιση των προβλημάτων και την ενίσχυση του τουριστικού προϊόντος, και (δ) τη βελτίωση των υφιστάμενων υποδομών.



Η αξιολόγησή των προτεινόμενων δράσεων θα γίνεται με βάση τον αναπτυξιακό σχεδιασμό και με κριτήρια την προστασία του περιβάλλοντος (υποστήριξη της επίτευξης των στόχων της πράσινης συμφωνίας), την προστασία της περιουσίας και των υφιστάμενων δραστηριοτήτων των κατοίκων της περιοχής.

#### **Π5. Ημερολόγιο δημοσιότητας**

Θα παραδοθεί ημερολόγιο που θα περιλαμβάνει τις δράσεις δημοσιότητας και τις αντίστοιχες παρουσιάσεις του ερευνητικού προγράμματος για την ανάδειξη των προβλημάτων καθώς και των προτεινόμενων δράσεων για την τουριστική ανάπτυξη της κάθε περιοχής.

**Κύριος του έργου: Ο Δήμος Σητείας και ο Δήμος Αγίου Νικολάου**

**Φορέας Υλοποίησης: Το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)**

**Φορέας χρηματοδότησης : Η Περιφέρεια Κρήτης / Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου**

Ο συνολικός προϋπολογισμός για την υλοποίηση του Ερευνητικού Προγράμματος της παρούσας ΠΣ ανέρχεται στο ποσό των εξήντα δύο χιλιάδων ευρώ (**62.000,00 ευρώ**) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

#### **Δικαιώματα και Υποχρεώσεις των συμβαλλόμενων**

Οι συμβαλλόμενοι φορείς αναλαμβάνουν τις παρακάτω υποχρεώσεις και δικαιώματα:

**Η Περιφέρεια Κρήτης/Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου αναλαμβάνει:**

- Να διευκολύνει με κάθε τρόπο το επιστημονικό προσωπικό που θα απασχοληθεί για την υλοποίηση του αντικείμενου της παρούσας σύμβασης στη συγκέντρωση των απαραίτητων στοιχείων και πληροφοριών
- Να παράσχει περιβαλλοντικά και τοπογραφικά / βυθομετρικά δεδομένα, χάρτες και συναφείς μελέτες που έχει στη διάθεσή της και είναι απαραίτητα για τη διεξαγωγή του ερευνητικού έργου, πριν την έναρξη ισχύος της παρούσας σύμβασης
- να ορίσει τον εκπρόσωπό της στην Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης της Σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 8 της παρούσας, με τον αναπληρωτή του,
- να παρέχει έγκαιρα στο ΙΤΕ την αναγκαία πληροφόρηση για θέματα που τυχόν επηρεάζουν την υλοποίηση του Έργου,
- να συνεργάζεται με το ΙΤΕ για την ενημέρωση του κοινού και την προβολή του Έργου,
- να χρηματοδοτήσει το ερευνητικό έργο,
- να μεριμνήσει για τη διοργάνωση ημερίδας, στην οποία θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα του ερευνητικού προγράμματος.

**Ο Δήμος Σητείας αναλαμβάνει:**

- να διευκολύνει με κάθε τρόπο το επιστημονικό προσωπικό που θα απασχοληθεί για την υλοποίηση του αντικείμενου της παρούσας σύμβασης στη συγκέντρωση των απαραίτητων στοιχείων και πληροφοριών,

- να παράσχει περιβαλλοντικά και τοπογραφικά / βυθομετρικά δεδομένα ,χάρτες και συναφείς μελέτες που έχει στην διάθεσή του και είναι απαραίτητα για τη διεξαγωγή του ερευνητικού έργου, πριν την έναρξη ισχύος της παρούσας σύμβασης,
- να ορίσει τον εκπρόσωπό του στην Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης της Σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 8 της παρούσας, με τον αναπληρωτή του,
- να παρέχει έγκαιρα στο Ι.Τ.Ε την αναγκαία πληροφόρηση για θέματα που τυχόν επηρεάζουν την υλοποίηση του Έργου,
- να συνεργάζεται με την Περιφέρεια Κρήτης και το ΙΤΕ για την ενημέρωση του κοινού και την προβολή του Έργου.

#### **Ο Δήμος Αγίου Νικολάου αναλαμβάνει:**

- να διευκολύνει με κάθε τρόπο το επιστημονικό προσωπικό που θα απασχοληθεί για την υλοποίηση του αντικειμένου της παρούσας σύμβασης στη συγκέντρωση των απαραίτητων στοιχείων και πληροφοριών,
- να παράσχει περιβαλλοντικά και τοπογραφικά / βυθομετρικά δεδομένα, χάρτες και συναφείς μελέτες που έχει στην διάθεσή του και είναι απαραίτητα για τη διεξαγωγή του ερευνητικού έργου, πριν την έναρξη ισχύος της παρούσας σύμβασης,
- να ορίσει τον εκπρόσωπό του στην Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης της Σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 8 της παρούσας, με τον αναπληρωτή του,
- να παρέχει έγκαιρα στο ΙΤΕ την αναγκαία πληροφόρηση για θέματα που τυχόν επηρεάζουν την υλοποίηση του Έργου,
- να συνεργάζεται με την Περιφέρεια Κρήτης και το ΙΤΕ για την ενημέρωση του κοινού και την προβολή του Έργου.

#### **Το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) αναλαμβάνει:**

- να απασχολεί και να διαθέτει επιστημονικό προσωπικό με τα απαραίτητα/ανάλογα προσόντα, προκειμένου να διασφαλισθεί η αρτιότητα υλοποίησης του Έργου,
- να καλύψει όλες τις δαπάνες που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του ερευνητικού προγράμματος, όπως ενδεικτικά τη δαπάνη του προσωπικού που θα απασχοληθεί (έξοδα μετακίνησης και αποζημίωσης κ.λπ.), τις δαπάνες διακίνησης, ασφάλισης και φύλαξης των οργάνων μέτρησης / αποτύπωσης και εν γένει τις δαπάνες των εργασιών πεδίου, τις δαπάνες επεξεργασίας μετρήσεων και εν γένει των εργασιών γραφείου, τις δαπάνες αναπαραγωγής των χαρτών και των λοιπών στοιχείων που θα παραδοθούν,
- να κοινοποιεί στην ΠΚ/ΠΕΛ και στους φορείς «Κύριους το έργου» τις αναφορές προόδου για την εξέλιξη του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου του Έργου,
- να μεριμνά για την ενημέρωση του κοινού και την προβολή του Έργου, σε συνεργασία με την ΠΚ/ΠΕΛ και τους φορείς «Κυρίου του έργου»,
- να ορίσει τον εκπρόσωπό του στην Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης της Σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 8 της παρούσας με τον αναπληρωτή του.

**6. Την εισήγηση του κ. Ιωάννη Ανδρουλάκη Αντιπεριφερειάρχη Π.Ε. Λασιθίου.**

**7. Τις απόψεις του Προέδρου και των μελών του Περιφερειακού Συμβουλίου.**

Ύστερα από διαλογική συζήτηση

**ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ**

**Εγκρίνει τη σύναψη Προγραμματικής Σύμβασης** μεταξύ της «Περιφέρειας Κρήτης» του Δήμου Αγίου Νικολάου, του Δήμου Σητείας και του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ), και για την εκτέλεση του ερευνητικού προγράμματος με τίτλο : **«ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ- ΞΕΡΟΚΑΜΠΟ-ΚΟΥΡΕΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΑΦΟΡΕΣΜΕΝΟΥ ΝΟΜΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ»**, το οποίο έχει ενταχθεί στο Τεχνικό Πρόγραμμα 2023 της Περιφέρειας Κρήτης / Π.Ε. Λασιθίου και θα χρηματοδοτηθεί από τους ΚΑΠ της Περιφέρειας Κρήτης/ΠΕ Λασιθίου και συγκεκριμένα από το έργο με κωδ. **04.14.22.006 2022ΚΑΠ0400011**, με προϋπολογισμό **62.000,00 ευρώ**, ως παρακάτω:

Στο Ηράκλειο, σήμερα την ..... 2023, μεταξύ των παρακάτω συμβαλλομένων:

1. Του ΟΤΑ β' βαθμού, με την επωνυμία **Περιφέρεια Κρήτης** (ΑΦΜ 997579388, Δ.Ο.Υ. Ηρακλείου) που εδρεύει στο Ηράκλειο, Πλατεία Ελευθερίας Τ.Κ. 713 04, όπως εκπροσωπείται νόμιμα από τον Περιφερειάρχη, κ. Σταύρο Αρναούτη και ο οποίος θα αποκαλείται στο εξής χάριν συντομίας ως «Φορέας χρηματοδότησης»
2. Του Ο.Τ.Α α' βαθμού με την επωνυμία **Δήμος Σητείας**, (ΑΦΜ 998792831 ΔΟΥ Αγίου Νικολάου) που εδρεύει στη Σητεία, στην οδό Π. Βαρθολομαίου 9, όπως εκπροσωπείται νόμιμα από τον Δήμαρχο, κ. Ζερβάκη Γεώργιο, και ο οποίος θα αποκαλείται εφεξής στην παρούσα χάριν συντομίας «Κύριος του Έργου».
3. Του Ο.Τ.Α α' βαθμού με την επωνυμία **Δήμος Αγίου Νικολάου**, (ΑΦΜ 997744687, Δ.Ο.Υ. ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ), που εδρεύει στον Άγιο Νικόλαο, στο 1ο χλμ. Περιφερειακής Οδού Ξερόκαμπου, όπως εκπροσωπείται νόμιμα από τον Δήμαρχο, κ. Αντώνη Ζερβό, και ο οποίος θα αποκαλείται εφεξής στην παρούσα χάριν συντομίας «Κύριος του Έργου».
4. Του **Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)** (ΑΦΜ 090101655 ΔΟΥ Ηρακλείου), που εδρεύει στα Βασιλικά Βουτών Ηρακλείου Κρήτης, στην οδό Ν. Πλαστήρα 100 και εκπροσωπείται νόμιμα από τον Πρόεδρο του Διοικητικού Συμβουλίου (Δ.Σ.) και Διευθυντή της Κεντρικής Διεύθυνσης (Κ.Δ.) του ΙΤΕ Καθηγητή Νεκτάριο Ταβερναράκη και θα αποκαλείται εφεξής, χάριν συντομίας, «Φορέας Υλοποίησης».

Έχοντας υπόψη την κείμενη Νομοθεσία και ειδικότερα τις παρακάτω διατάξεις όπως αυτές ισχύουν κάθε φορά:

1. Το Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 Α/7-6-2010) και ειδικότερα τα άρθρα 72, 100 και 176 αυτού.
2. Τον Ν.3463/06(ΦΕΚ-114 Α/08-06-2006: Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων και ειδικότερα του άρθρου 225 αυτού.
3. Τις διατάξεις του άρθρου 12 του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α/8-8-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών, και Υπηρεσιών (προσαρμογή στην Οδηγία 2014/25/ΕΕ)» και ιδίως των παρ. 4 και 5 αυτού και όπως αυτός τροποποιείται και ισχύει.

4. Το Π.Δ. 149/2010 «Οργανισμός της Περιφέρειας Κρήτης» (ΦΕΚ 242/Α/27-12-2010).
5. Τη με αρ. πρωτ. 1218/16-02-2021 (ΦΕΚ 762/Β/26-02-2021) Απόφαση της Συντονίστριας Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης με θέμα «Έγκριση τροποποίησης του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Κρήτης».
6. Το Π.Δ. 432/1987 (ΦΕΚ204/Α /23-11-1987) Σύσταση Ν.Π.Ι.Δ. με την επωνυμία Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας.
7. Το άρθρο 33 του Ν. 5013/2023 (ΦΕΚ 12/Α/19-1-2023) «Πολυεπίπεδη διακυβέρνηση, διαχείριση κινδύνων στον δημόσιο τομέα και άλλες διατάξεις», που τροποποιεί τις αρμοδιότητες του Περιφερειακού Συμβουλίου – παρ. 1 άρθρου 163 του Ν. 3852/2010 και σύμφωνα με το εδάφ. ιε το Περιφερειακό Συμβούλιο αποφασίζει για τη σύναψη και την έγκριση των όρων κάθε είδους προγραμματικών συμβάσεων και συμβάσεων του άρθρου 12 του ν. 4412/2016 (Α΄147) της Περιφέρειας.
8. Το Ν. 4071/2012 «Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, την αυτοδιοίκηση και την Αποκεντρωμένη Διοίκηση» (ΦΕΚ 85/Α΄/11.4.2012), ως ισχύει.
9. Το Ν. 4782/2021 (Α΄ 36) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία».
10. Την υπ' αριθμ. 31/2001 (Πρακτικό Νο 9/22-4-2021) απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου περί έγκρισης του Επιχειρησιακού Σχεδίου και του Καθορισμού των Δεικτών Παρακολούθησης και Αξιολόγησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος (έως 2023) της Περιφέρειας Κρήτης.
11. Τη με αριθ. 1455/πρακτ.Νο28/20-10-2022 (ΑΔΑ: 6Β4Ε7ΛΚ-ΟΖΥ) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής της Περιφέρειας Κρήτης με θέμα: «Έγκριση του Τεχνικού Προγράμματος ΠΚ/ΠΕΛ, έτους 2023», που περιλαμβάνει το έργο της παρούσας προγραμματικής σύμβασης.
12. Τη με αριθ. 119/πρακτ.Νο22/29-11-2022 (ΑΔΑ: ΩΣ897ΛΚ-ΚΚΡ) απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Κρήτης με θέμα: «Έγκριση του Ετήσιου Προγράμματος Δράσης 2023 ΠΚ/ΠΕΛ και Τεχνικού Προγράμματος 2023», που περιλαμβάνει το έργο της παρούσας προγραμματικής σύμβασης.
13. Το υπ' αριθμ. 4776/25-3-2023 έγγραφο του Δ. Αγίου Νικολάου που αφορά στην σύναψη προγραμματικής σύμβασης για τις περιοχές Αφορεσμένου Δ. Αγ. Νικολάου καθώς και Μιλάτου – Σισίου Δ. Αγ. Νικολάου
14. Το υπ' αριθμ.,1754/20-3-2023 έγγραφο του Δ. Σητείας που αφορά στην σύναψη προγραμματικής σύμβασης για τις περιοχές Γούδουρα Δ. Σητείας, Κουρεμένου Δ. Σητείας, Ξηρόκαμπου και Τρυπητού Σητείας,
15. Το από 17-03-2023 έγγραφο του Ινστιτούτου Τεχνολογίας και Έρευνας που αφορά στην πρόταση του ερευνητικού για τη διερεύνηση ανάπτυξης τουριστικών παράκτιων παρεμβάσεων στις περιοχές Γούδουρα Δ. Σητείας, Κουρεμένου Δ. Σητείας, Ξηρόκαμπου Τρυπητού Σητείας, Αφορεσμένου Δ. Αγ. Νικολάου καθώς και Μιλάτου – Σισίου Δ. Αγ. Νικολάου του Νομού Λασιθίου.

16. Την υπ' αριθμ. 387/2023 (Πρακτικό Νο 10/07-04-2023) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής Της Περιφέρειας Κρήτης, που αφορά για την δέσμευση – διάθεσης πίστωσης
17. Την υπ' αριθμ. ..../2023 απόφαση δέσμευσης πίστωσης και ανάληψης δαπάνης.
18. Την υπ' αριθμ. .... (Πρακτικό Νο .../...2023) Απόφαση του Δήμου Αγίου Νικολάου με την οποία εγκρίνονται οι όροι της προγραμματικής σύμβασης.
19. Την υπ' αριθμ. .... (Πρακτικό Νο .../...2023) Απόφαση του Δήμου Σητείας με την οποία εγκρίνονται οι όροι της προγραμματικής σύμβασης.
20. Την με αριθμό πρακτικού 501/40-6/10.04.23 απόφαση Δ.Σ. του ΙΤΕ περί έγκρισης σύναψης Προγραμματικής Σύμβασης
21. Την με αρ. Πρωτ. .... Βεβαίωση του ΙΤΕ, ότι οι δραστηριότητες που εκτελεί στην ελεύθερη αγορά δεν υπερβαίνουν το 20% των δραστηριοτήτων που αφορά η συνεργασία, σύμφωνα με την παρ. 4 (γ) του άρθρου 12 του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147Α), όπως ισχύει.

συμφωνούνται και γίνονται αμοιβαίως αποδεκτά τα ακόλουθα:

### **ΑΡΘΡΟ 1 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

Η παρούσα Προγραμματική Σύμβαση περιέχει τα εξής άρθρα:

1. Περιεχόμενα
2. Προοίμιο
3. Αντικείμενο της Προγραμματικής Σύμβασης
4. Σκοπός και Περιεχόμενο του Έργου
5. Υποχρεώσεις και Δικαιώματα των Συμβαλλομένων
6. Ποσά και Πόροι Χρηματοδότησης
7. Διάρκεια
8. Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης
9. Ρήτρες
10. Ειδικοί Όροι
11. Τελικές Διατάξεις

### **ΑΡΘΡΟ 2 ΠΡΟΟΙΜΙΟ**

Η Περιφέρεια Κρήτης/Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου (ΠΚ/ΠΕΛ) στα πλαίσια του αναπτυξιακού ρόλου της, της προσπάθειάς της για την ισόρροπη ανάπτυξη της με προτεραιότητα την προστασία του περιβάλλοντος, έχει προγραμματίσει την εκτέλεση του ερευνητικού προγράμματος για τη «**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ-ΞΕΡΟΚΑΜΠΟΥ-ΚΟΥΡΕΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΑΦΟΡΕΣΜΕΝΟΥ ΝΟΜΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ**», το οποίο έχει εντάξει στο Σχέδιο Δράσης 2023 και το οποίο θα αναφέρεται στο εξής χάριν συντομίας “**το Έργο**”.

Το **Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων και Υπολογιστικών Μαθηματικών (ΙΥΜ) του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)** εδρεύει στο Ηράκλειο Κρήτης, όπου ιδρύθηκε το 1985, και είναι από τα ιδρυτικά ινστιτούτα του ΙΤΕ.

Στόχος του ΙΥΜ είναι η ερευνητική αριστεία στις Μαθηματικές Επιστήμες και η αντιμετώπιση αντίστοιχων διεπιστημονικών προκλήσεων. Το ΙΥΜ επιδιώκει να επισημάνει το ρόλο των μαθηματικών σε ένα πλήθος εφαρμογών, στοχεύει στην δημιουργία διεπιστημονικών συνεργιών με σκοπό την επίλυση σύνθετων προβλημάτων καθώς και την ανάπτυξη μαθηματικής γνώσης μέσω συνεργασιών, να διευρύνει την συμμετοχή σε μαθηματικά εγχειρήματα και να αυξήσει την επίγνωση της συνεισφοράς των μαθηματικών επιστημών στην κοινωνία. Η έρευνα που διεξάγεται στο ΙΥΜ επικεντρώνεται στην ανάπτυξη καινοτόμων μεθόδων στην Ανάλυση, τα Μοντέλα και τις Υπολογιστικές μεθόδους καθώς και στις εφαρμογές αυτών στη επιστήμη της προσομοίωσης για μηχανικούς.

Το **Εργαστήριο Παράκτιας & Θαλάσσιας Έρευνας** (<https://crl.iacm.forth.gr/en/>) του ΙΥΜ ασχολείται ερευνητικά με τη μοντελοποίηση και τις μεθοδολογίες επίλυσης στην υπολογιστική μηχανική ρευστών και στην κυματική διάδοση. Οι εφαρμογές που αναπτύσσονται περιλαμβάνουν:

- την προσομοίωση και πρόγνωση για την υδροδυναμική και μορφοδυναμική των παράκτιων περιοχών, τα θαλάσσια κύματα και ρεύματα, τη θαλάσσια ρύπανση και άλλες χρήσιμες ωκεανογραφικές παραμέτρους,
- την ανάπτυξη περιβαλλοντικών και κοινωνικοοικονομικών δεικτών για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας της **κλιματικής αλλαγής** σε παράκτιες περιοχές,
- την παραγωγή τοπικών χαρτών τρωτότητας για την ακτή (διάβρωση, ρύπανση, παράκτιες πλημμύρες), τις παράκτιες υποδομές και την πολιτιστική κληρονομιά (ακραία καιρικά φαινόμενα, ανύψωση στάθμης θάλασσας) σε σχέση με τις επιπτώσεις της **κλιματικής αλλαγής**,
- την παράκτια και θαλάσσια περιβαλλοντική επισκόπηση και την δημιουργία σχετικών μεγάλων βάσεων δεδομένων, για χρήση σε μοντέλα Τεχνητής Νοημοσύνης και προγνωστικά,
- τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό και την ανάπτυξη έξυπνων online συστημάτων και ψηφιακών υπηρεσιών για την υποστήριξη της θαλάσσιας επιτήρησης και ασφάλειας (COASTAL CRETE/MERCATOR και MARINOMICA/H2020 ODYSSEA, CRETAN DTO/EU Digital Twin of the Ocean/HORIZON-GREEN DEAL ILIAD),
- την εφαρμογή υποθαλάσσιας ακουστικής σε ωκεανογραφικά και γεωφυσικά προβλήματα.

Το εργαστήριο είναι μέλος του μεσογειακού ωκεανογραφικού δικτύου **MONGOOS**, του δικτύου δημιουργών του προγνωστικού μοντέλου θαλάσσιας ρύπανσης **MEDSLIK-II** και της ευρωπαϊκής (**E-RIHS**) και εθνικής (**HELLAS-CH**) υποδομής πολιτιστικής κληρονομιάς.

Ειδικότερα, το εργαστήριο δραστηριοποιείται στην **παράκτια ωκεανογραφία** που περιλαμβάνει τη παρακολούθηση, καταγραφή και μοντελοποίηση του παράκτιου περιβάλλοντος και των διεργασιών που το επηρεάζουν, όπως η κλιματική αλλαγή και η ανύψωση της στάθμης της θάλασσας με αποτέλεσμα τη διάβρωση και στην **επιχειρησιακή ωκεανογραφία** και **μοντελοποίηση της θαλάσσιας ρύπανσης** από πετρελαιοειδή και πλαστικά, με διεθνή αναγνώριση για την προσφορά του στα σχετικά αντικείμενα.

Οι δραστηριότητες του Εργαστηρίου περιλαμβάνουν επίσης την ανάπτυξη δεικτών επικινδυνότητας για το θαλάσσιο και παράκτιο περιβάλλον, τις παράκτιες υποδομές, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες που σχετίζονται με αυτό, όπως ο τουρισμός. Το εργαστήριο συμμετέχει στο έργο ΙΛΙΑΔΑ που χρηματοδοτεί η ΕΕ κάτω από τη θεματική HORIZON 2020 Green Deal-Digital Ocean Twin, για τη δημιουργία της αντίστοιχης ψηφιακής υποδομής για την ΕΕ, και στο οποίο περιλαμβάνονται πιλοτικές θαλάσσιες εφαρμογές για τη Κρήτη τις οποίες δημιουργεί το εργαστήριο και είναι διαθέσιμες στο κοινό.

Προβλήματα που προέρχονται από φυσικά αλλά και ανθρωπογενή αίτια επηρεάζουν την παραλία αλλά και την εγγύς της παράκτιας ζώνης θαλάσσια περιοχή, με κύρια χαρακτηριστικά τη διάβρωση των παραλιών και τη θαλάσσια ρύπανση.

Η διάβρωση, που αφορά την υποχώρηση της ακτογραμμής, μειώνοντας το φυσικό κάλος και τη λειτουργικότητα των παραλιών μέσω της απώλειας άμμου, οφείλεται σε φυσικά αίτια όπως η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, τα ακραία καιρικά φαινόμενα και τις παράκτιες πλημμύρες που προέρχονται από την κλιματική αλλαγή, αλλά και σε ανθρωπογενείς παρεμβάσεις που αφορούν κυρίως την ανάπτυξη υποδομών όπως λιμενικές υποδομές για συγκοινωνιακή, εμπορική, αλιευτική και τουριστική δραστηριότητα ή γενικότερα ρυθμίσεις που έχουν σχέση με τη αντιμετώπιση λοιπών περιβαλλοντικών και κοινωνικών προκλήσεων, φράγματα στην ενδοχώρα, διευθετήσεις ποτάμιων εκβολών, διαμόρφωση αστικών παραλιακών μετώπων. Είναι προφανές ότι όλες οι παράκτιες παρεμβάσεις έχουν ένα αποτύπωμα στην παράκτια υδροδυναμική και στερεομεταφορά των περιοχών στις οποίες εκτελούνται.

Η επιστημονική έρευνα έχει τη δυνατότητα μέσω (α) της λεπτομερούς αποτύπωσης της υφιστάμενης κατάστασης στην ακτογραμμή της περιοχής και των θαλάσσιων φυσικών μηχανισμών που τη διέπουν και (β) τη χρήση υψηλής ανάλυσης μοντελοποίηση και παρακολούθησης, να ελαχιστοποιήσει το αποτύπωμα μελλοντικών ανθρωπογενών παρεμβάσεων στο παράκτιο και θαλάσσιο χώρο με αποτέλεσμα τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων, όπως επίσης να τις προσαρμόσει στη φέρουσα χωρητικότητα-ικανότητα της παραλιακής περιοχής ενδιαφέροντος (δηλ. σε μία μορφή που να μην αλλοιώνει τα βασικά περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της παράκτιας περιοχής).

Για παράδειγμα, η οπισθοχώρηση της ακτογραμμής ή διάβρωση, που είναι ιδιαίτερα έντονη στις παραλίες της Κρήτης, λόγω του χαμηλού τους ανάγλυφου, των μικρών κλίσεων του εδάφους και της σύστασης του από χαλαρά ιζήματα (Alexandrakis et al. 2009, Titus and Richman 2001, IPCC 2007) είναι μια από τις σημαντικότερες επιπτώσεις της μεταβολής του κλίματος παγκόσμια και σχετίζεται άμεσα με την εξέλιξη και λειτουργία των παράκτιων κοινωνιών.

Μάλιστα, οι δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής ενισχύονται και από τις άστοχες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις στον ευρύτερο παράκτιο χώρο, όπως είναι η παρουσία μαρίνων, αλιευτικών καταφυγίων, δρόμων επί του αιγιαλού, αλλά και φραγμάτων κατά μήκος των υδρογραφικών δικτύων (Roulos and Collins 2002). Χαρακτηριστικές περιπτώσεις απώλειας παραλιακών ζωνών (μερικής ή και ολικής) κατά μήκος της ακτογραμμής της Κρήτης συναντώνται σε πολλά σημεία της όπως οι παραλίες του Ρεθύμνου (κυρίως ανατολικά του λιμανιού), της Σητείας ανατολικά του λιμανιού, σε

συγκεκριμένες περιοχές της Ιεράπετρας όπως η Γραλυγιά, κα. (Alexandrakis and Poulos 2014, Αλεξανδράκης και άλλοι, 2016, Αλεξανδράκης και άλλοι, 2021). Σημαντικό είναι δε, ότι οι περισσότερες παράκτιες περιοχές με το αντίστοιχο πρόβλημα, είναι υψηλής τουριστικής ανάπτυξης και το πρόβλημα γίνεται αισθητό άμεσα μέσω των αντίστοιχων κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων όπως στην παραλία ανατολικά του λιμανιού του Ρεθύμνου, όπου υπάρχει μεγάλης έντασης τουριστική ανάπτυξη και δραστηριότητα η οποία είναι ισχυρά εξαρτημένη από την ποιότητα της παραλίας, όπως το πλάτος της αμμουδιάς, την ένταση των κυματισμών κα. (Phillips, and Jones, 2006, Alexandrakis et al. 2015). Το γεγονός αυτό προσδίδει ιδιαίτερη σημασία στο προτεινόμενο έργο για τον σωστό σχεδιασμό, την προστασία και αναβάθμιση τέτοιων περιοχών που αποτελούν βασικό στήριγμα της τοπικής οικονομίας (Alexandrakis et al. 2019).

Με βάση λοιπόν τη διεθνή εμπειρία και πρακτική, καθώς και την εμπειρία που αποκτήθηκε από τη συμμετοχή του Εργαστήριου Παράκτιας & Θαλάσσιας Έρευνας σε ευρωπαϊκά και εθνικά ερευνητικά προγράμματα και λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες (γεωλογικές, ωκεανογραφικές και κοινωνικο-οικονομικές) του Ελληνικού χώρου και ιδιαίτερα της Νήσου Κρήτης, **το προτεινόμενο ερευνητικό έργο αποβλέπει και στοχεύει** στην προαγωγή της έρευνας και της γνώσης, σε επιστημονικό επίπεδο αλλά εξίσου και σε επίπεδο εφαρμογής, στα εξής:

- στη διερεύνηση των μηχανισμών της θαλάσσιας κυκλοφορίας και των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην εξέλιξη της παράκτιας ζώνης,
- στην καταγραφή και αξιολόγηση (υπαρχόντων και νέων) ανθρώπινων παρεμβάσεων στο παράκτιο περιβάλλον,
- στην τεκμηρίωση του παράκτιου περιβαλλοντικού και πολιτιστικού αποθέματος,
- στη συγκριτική αξιολόγηση της τρωτότητας των ακτών στη διάβρωση μέσω ενός δείκτη τρωτότητας (που κατατάσσει σε μία σειρά τις παραλίες ανάλογα με το μέγεθος της διάβρωσης που υφίστανται σήμερα, αλλά και στο μέλλον μέσω της ΚΑ),
- στον συσχετισμό της εξέλιξης της παράκτιας ζώνης με την τουριστική δραστηριότητα που φιλοξενεί,
- Στην αξιολόγηση της φέρουσας ικανότητας του παράκτιου περιβάλλοντος των περιοχών εφαρμογής, για την υποστήριξη του αναπτυξιακού σχεδιασμού και κυρίως της ανάπτυξης του παράκτιου τουρισμού, μέσω της εκτίμησης της συμπεριφοράς και απόδοσης τους με περιβαλλοντικούς και κοινωνικό-οικονομικούς δείκτες.

Το αποτέλεσμα του προτεινόμενου έργου -η συγκέντρωση και αλληλοσυσχέτιση των περιβαλλοντικών δεδομένων και των ανθρώπινων παρεμβάσεων- θα αποτελέσει ένα πρακτικό εργαλείο σε όλα τα επίπεδα αυτοδιοίκησης, περιφερειακής και δημοτικής, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους, αντίστοιχα, για ένα αντικειμενικά σωστό αναπτυξιακό σχεδιασμό ενός συνόλου παρεμβάσεων, των οποίων η ορθή αξιολόγηση θα έχει ως κεντρικό κριτήριο τη συσχετισμένη συμπεριφορά τους για (α) την ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού πλούτου της περιοχής ενδιαφέροντος, (β) την επιτυχή αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και (γ) την



εξυπηρέτηση των κοινωνικο-οικονομικών αναγκών.

Οι περιβαλλοντικοί και κοινωνικο-οικονομικοί δείκτες τρωτότητας των παραλιακών ζωνών αποτελούν μια καινοτόμο μεθοδολογία για αιεφόρο ανάπτυξη και αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Οι δείκτες αυτοί αντίστοιχα κατατάσσουν τις παραλιακές περιοχές με κριτήριο το πόσο ευάλωτες είναι στη διάβρωση (που είναι περιβαλλοντικό κριτήριο και αφορά την υποβάθμιση της ποιότητας της παραλίας) και σε μεταβολές στην οικονομική δραστηριότητα –και συνεπώς μεταβολές σε χαρακτηριστικούς κοινωνικούς παράγοντες- που συνεπάγονται από τη διάβρωση.

Η αξιοποίηση και η διάχυση των αποτελεσμάτων του έργου (που θα γίνει μέσω του διαδικτύου και του τύπου) θα ωφελήσουν την τοπική κοινωνία συμβάλλοντας αποφασιστικά στην ενημέρωσή της για τις επιπτώσεις αλλά και για τα μέτρα αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, ιδιαίτερα εκείνων που σχετίζονται με την άνοδο της θαλάσσιας στάθμης, δημιουργώντας έτσι την αναγκαία θαλάσσια κουλτούρα (αυτό που στα αγγλικά αναφέρεται ως *ocean literacy* και που περιγράφει το κατά πόσο το ευρύ κοινό που δραστηριοποιείται στο παράκτιο χώρο είναι εξοικειωμένο με τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αφορούν τις παράκτιες περιοχές – φυσικά και ανθρωπογενή αίτια-, και κατά πόσο είναι ενημερωμένο και έχει προσαρμόσει την προσωπική και επαγγελματική του συμπεριφορά έτσι ώστε να συμβάλει θετικά στην αντιμετώπιση τους τόσο κατασταλτικά όσο και προληπτικά).

Η υλοποίηση του προτεινόμενου έργου στηρίζεται στην σύμπραξη του Ιδρύματος Τεχνολογίας & Έρευνας (ΙΤΕ), του Δήμου Αγίου Νικολάου, του Δήμου Σητείας και της Περιφέρειας Κρήτης/Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου (ΠΚ/ΠΕΛ).

Χαρακτηριστική διεθνής βιβλιογραφία στο αντικείμενο παρατίθεται στη συνέχεια:

Alexandrakis, G., Poulos, S.E., 2014. A holistic approach to beach erosion vulnerability assessment. *Sci. Rep.* 4. 6078; DOI:10.1038/srep06078.

Γ. Αλεξανδράκης, Σ. Πετράκης, Ν. Καμπάνης, Προσδιορισμός και διερεύνηση των αιτιών του φαινομένου της προσάμμωσης του λιμανιού, Ερευνητικό έργο για τη διερεύνηση των προβλημάτων προσάμμωσης του λιμανιού του Ρέθυμνου, Παραδοτέο 1, ΙΤΕ, 2016.

Γ. Αλεξανδράκης, Σ. Πετράκης, Ν. Καμπάνης, Β. Μεθενίτη, Ανάλυση επικινδυνότητας, Ερευνητικό έργο για την επίλυση του προβλήματος διάβρωσης, την προστασία και ανάπλαση της ακτογραμμής και τη μείωση του προσπίπτοντος κυματισμού, στη παραλία Σητείας και του ΔΔ Μακρύ Γιαλου, δήμου Σητείας, Παραδοτέο Α1, ΙΤΕ, 2021.

Alexandrakis G., Karditsa A., Poulos S., Ghionis G., Kampanis N.A., An assessment of the vulnerability to erosion of the coastal zone due to a potential rise of sea level: The case of the Hellenic Aegean coast. In *Environmental Systems (2009)*. [Ed. Achim Sydow], in *Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*, Developed under the Auspices of the UNESCO, Eolss Publishers, Oxford, UK.

Alexandrakis, G., Manasakis, C., Poulos, S.E., & Kampanis N.A., (2015). Valuating the effects of beach erosion to tourism revenue. A management perspective. *Ocean & Coastal Management*. Vol 111. 1–11.

Intergovernmental Panel on Climate Change, (2007), *Climate Change 2007; The physical science basis, Contribution of Working Group I to the fourth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*: Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Phillips, M.R., Jones, A.L., 2006. Erosion and tourism infrastructure in the coastal zone: Problems, consequences and management. *Tourism Management* 27, 517-524.

Poulos, S.E. and M.B. Collins (2002). A quantitative evaluation of riverine sediment fluxes to the Mediterranean Basin: Natural flows coastal zone evolution and the role of dam construction. In: Jones S.J. and L.E. Frostick (Eds). *Sediment flux to basins: Causes controls and consequences*. GSL Special Publication 191, Bath: Geological Society Publishing House, 227–245.

Titus, J.G. and Richman, C., (2001), Maps of lands vulnerable to sea level rise; Modeled elevations along the U.S. Atlantic and Gulf coasts: *Climate Research*, v. 18, 205-228

N. Kampanis, K. Spanoudaki, G. Zodiatis, M. L. Quarta, M. Folegani, G. Galanis, *The COASTAL CRETE downscaled forecasting system*, EGU2020-15191 EGU General Assembly.

K. Spanoudaki, G. Zodiatis, Ni. Kampanis, M-L. Quarta, M. Folegani, G. Galanis, M. Nikolaidis, A. Nikolaidis, *The high-resolution COASTAL CRETE ocean forecasting system*, EGU21-2777 EGU General Assembly.

G.Zodiatis, R. Lardner, M. Nikolaidis, S. Sofianos, V. Vervantis, E. Zhuk, K. Spanoudaki, N. Kampanis, G. Kallos, G. Sylaios, *The new CYCOFOS forecasting at coastal, sub-regional and regional scales in the Mediterranean and the Black Sea*, EGU21-2392 EGU General Assembly.

### **ΑΡΘΡΟ 3 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Αντικείμενο του ερευνητικού έργου αποτελεί η διερεύνηση του προβλήματος της διάβρωσης και η δυνατότητα ανάπτυξης παράκτιου τουρισμού στις περιοχές Γούδουρα Δ. Σητείας, Κουρεμένου Δ. Σητείας, Ξηρόκαμπου Δ. Σητείας, Τρυπητού Δ. Σητείας, Αφορεσμένου Δ. Αγ. Νικολάου και Μιλάτου – Σισίου Δ. Αγ. Νικολάου, του Ν. Λασιθίου. Επίσης αφορά στη διερεύνηση της δυναμικής της περιοχής ως προς τον αναπτυξιακό σχεδιασμό της, μέσω παράκτιων παρεμβάσεων, με έμφαση στη στήριξη του παράκτιου τουρισμού και στη δημιουργία ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή.

Το συγκεκριμένο ερευνητικό έργο, σε συνεννόηση με την ΠΕΛ και τους φορείς «κυρίου του έργου» αναφέρεται σε **περιοχές ενδιαφέροντος (ΠΕ)**, που θεωρούνται λιγότερο τουριστικά ανεπτυγμένες παραλιακές περιοχές του Ν. Λασιθίου και παρουσιάζονται στις εικόνες του Παραρτήματος:

- Γούδουρας, Δήμου Σητείας, ΠΕ1, βλ. Εικ. 1 του Παραρτήματος,
- Ξηρόκαμπος, Δήμου Σητείας, ΠΕ2, βλ. Εικ. 2 του Παραρτήματος,
- Κουρεμένος, Δήμου Σητείας, ΠΕ3, βλ. Εικ. 3 του Παραρτήματος,
- Τρυπητός, Δήμου Σητείας, ΠΕ4, βλ. Εικ. 4 του Παραρτήματος.
- Αφορεσμένος, Δήμου Αγ. Νικολάου, ΠΕ5, βλ. Εικ. 5 του Παραρτήματος,
- Μίλατος Δήμου Αγ. Νικολάου, ΠΕ6, βλ. Εικ. 6 του Παραρτήματος
- Λιμενικό Σισίου, Δήμου Αγ. Νικολάου, ΠΕ7, βλ. Εικ. 6 του Παραρτήματος,

Αντικείμενα ενδιαφέροντος του ερευνητικού έργου στις συγκεκριμένες περιοχές είναι:

1. Η εξέλιξη της ακτογραμμής ως προς την παράκτια διάβρωση στις περιοχές ενδιαφέροντος καθώς στις περισσότερες από αυτές (πχ. Μίλατος, Κουρεμένος, Τρυπητός) έχουν παρατηρηθεί έντονες αλλαγές και αναφορές από τους κατοίκους.
2. Η τεκμηρίωση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων από τη μεταβολή της ακτογραμμής.
3. Η εκτίμηση της μέσης κατάστασης θάλασσας σε σχέση με τη δυνατότητα ανάπτυξης της τοπικής ναυσιπλοΐας και του ναυταθλητισμού (όπως η δυνατότητα αλιευτικού τουρισμού στο Γούδουρα, η λειτουργικότητα των θαλάσσιων μονοπατιών στον Αφορεσμένο, οι ναυταθλητικές δραστηριότητες και η διεύρυνση τους και σε άλλα αθλήματα στον Κουρεμένο, κα.).
4. Η τεκμηρίωση του περιβαλλοντικού και πολιτιστικού αποθέματος ανά περιοχή και η ανάδειξη του για την ενίσχυση του παράκτιου τουρισμού. Θα μελετηθεί η διασύνδεση τοπικά αλλά και μεταξύ των περιοχών, ανάδειξη θαλάσσιων μονοπατιών.
5. Η αξιολόγηση υφιστάμενων υποδομών και η διερεύνηση της σκοπιμότητας για το σχεδιασμό νέων με στόχο την ενίσχυση του παράκτιου τουρισμού και σε σχέση με τις χρήσεις γης και το πολεοδομικό σχεδιασμό σε επίπεδο δήμου (πχ. στον Αφορισμένο η δυνατότητα δημιουργίας σημείου πρόσδεσης για την υποστήριξη υλοποίησης των θαλάσσιων μονοπατιών, στο Σίσι η αξιολόγηση της θωράκισης του μόλου, στο Γούδουρα η εξυπηρέτηση μέσω του λιμενικού του Αθερινόλακου, κα.)

Ο τελικός σχεδιασμός για τη κάθε περιοχή ενδιαφέροντος, με βάση τα παραπάνω, θα γίνει σε συνεργασία με την ΠΚ/ΠΕΛ, και τους δήμους Σητείας και Αγίου Νικολάου, καθώς και φορείς που αυτοί θα προτείνουν.

Περιλαμβάνει την εκτέλεση των κάτωθι ερευνητικών εργασιών ανά ενότητα εργασίας (ΕΕ):

#### **ΕΕ1. Ανάλυση επικινδυνότητας ως προς την διάβρωση της ακτογραμμής για το σύνολο του νομού Λασιθίου.**

Θα γίνει ανάλυση της επικινδυνότητάς της παράκτιας ζώνης του νομού Λασιθίου ως προς την διάβρωση της ακτογραμμής λαμβάνοντας υπόψη την κλιματική αλλαγή. Θα εφαρμοστούν δείκτες εκτίμησης επικινδυνότητας όπου θα λαμβάνονται υπόψη η γεωμορφολογία και η κυματική κατάσταση του νομού Λασιθίου.

#### **ΕΕ2. Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης στις περιοχές ενδιαφέροντος.**

Η υλοποίηση της ενότητας αυτής έχει να κάνει με την καταγραφή των χρήσεων γης στις επιμέρους περιοχές ΠΕ1-ΠΕ7, καθώς και τη συγκέντρωση όλων των διαθέσιμων κλιματολογικών δεδομένων κατά την τελευταία πεντηκονταετία, η ανάλυση των οποίων αφενός μεν θα δώσει υφιστάμενες τάσεις και διακυμάνσεις της κλιματικής αλλαγής και αφετέρου θα αποτελέσει την απαραίτητη βάση δεδομένων για την εκτίμηση/προσδιορισμό των επερχόμενων κλιματικών μεταβολών, για όλη την περιοχή μελέτης.

Επιπροσθέτως, η καταγραφή και αξιοποίηση μετεωρολογικών δεδομένων, αποσκοπεί στην διερεύνηση της αλληλοσυσχέτισης (coupling) μεταξύ των ατμοσφαιρικών και των θαλάσσιων διεργασιών.

Ακόμα θα γίνει γεωμορφολογική χαρτογράφηση κατά μήκος του συνόλου της παράκτιας ζώνης για τις περιοχές μελέτης καθώς και τεκμηρίωση του περιβαλλοντικού και πολιτιστικού αποθέματος ανά περιοχή και η ανάδειξη του για την ενίσχυση του παράκτιου τουρισμού. Θα μελετηθεί η διασύνδεση τοπικά αλλά και μεταξύ των περιοχών μέσω θαλάσσιων μονοπατιών. Στις επιμέρους περιοχές θα αναδειχθούν τα δυνατά και αδύναμα σημεία από περιβαλλοντικής άποψης.

Για την πραγματοποίηση των αναλύσεων και των προσομοιώσεων θα συλλεχθούν πρωτογενή δεδομένα από την περιοχή ενδιαφέροντος και θα αξιοποιηθούν τα ήδη υπάρχοντα. Οι μετρήσεις πεδίου θα γίνουν με σύγχρονο εξοπλισμό. Πέραν από τις φυσικές διεργασίες σημαντικότατο ρόλο στην εξέλιξη άρα και στην σταθερότητα της ακτογραμμής παίζει η ανθρώπινη παρέμβαση, η οποία στην περίπτωση της Κρήτης είναι ιδιαίτερα έντονη και σε πολλές περιπτώσεις η αιτία εκδήλωσης εκτεταμένης διάβρωσης (οπισθοχώρηση) των χαμηλών ακτών. Για το λόγο αυτό θα γίνει εκτίμηση της διαχρονικής (ιστορικής) εξέλιξης της ακτογραμμής αλλά και της παράκτιας ζώνης με τη βοήθεια δορυφορικών φωτογραφιών και αεροφωτογραφιών και καταγραφή συνολικά όλων των παρεμβάσεων οι οποίες αφορούν την ακτογραμμή (παραλιακή ζώνη).

ΕΙΔΙΚΑ, στην ΠΕ7 και συγκεκριμένα για το αλιευτικό καταφύγιο του Σισίου θα γίνει λεπτομερής αποτύπωση της κατάστασης της θωράκισης του προσήνεμου λιμενοβραχίονα, επισκόπηση της κατάστασης του πυθμένα και αποτύπωση της διασποράς των μετατοπισμένων ογκολίθων με χρήση των εποπτικών οργάνων (drone, ROV) που διαθέτει το εργαστήριο.

### **ΕΕ3. Διερεύνηση της αλληλεπίδρασης της κλιματικής αλλαγής και παράκτιας ζώνης και η αποτύπωση της, μέσω μοντελοποίησης και εκτίμησης περιβαλλοντικών και κοινωνικοοικονομικών δεικτών τρωτότητας στις περιοχές ενδιαφέροντος.**

Στην ενότητα αυτή θα γίνει ανάλυση των τάσεων της κλιματικής αλλαγής και των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών προκλήσεων στις επιμέρους περιοχές (ΠΕ1-ΠΕ7). Με δεδομένο ότι τις μεγαλύτερες απώλειες γης από την κλιματική αλλαγή τις υφίστανται οι παραλιακές ζώνες, επιχειρείται η μορφοδυναμική τους ανάλυση αξιοποιώντας υφιστάμενα παράκτια υδροδυναμικά μοντέλα προσαρμοσμένα στις ιδιαίτερες συνθήκες των περιοχών μελέτης. Για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής για το σύνολο της ακτογραμμής ενδιαφέροντος θα χρησιμοποιηθεί ο δείκτης τρωτότητας ακτών (coastal vulnerability index) προσαρμοσμένος στα ιδιαίτερα φυσιογραφικά χαρακτηριστικά των υπό μελέτη ακτών με στόχο τον προσδιορισμό των πιο ευάλωτων θέσεων. Σε αυτές τις συγκεκριμένες περιοχές θα εφαρμοστούν μοντέλα εκτίμησης του κυματικού κλίματος και της κυματογενούς θαλάσσιας κυκλοφορίας και θα γίνει πρόβλεψη της εξέλιξης της ακτογραμμής κάτω από την επίδραση της κλιματικής αλλαγής. Επιπροσθέτως, μέσω των αποτελεσμάτων της γεωμορφολογικής μελέτης θα αναδειχθούν οι επιπτώσεις των υφιστάμενων παρεμβάσεων και θα είναι δυνατή η σχετική τους αξιολόγηση καθώς και η ιεράρχηση των προβλημάτων διάβρωσης. Τα κριτήρια που θα εφαρμοστούν αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος, την προστασία της παρουσίας των κατοίκων της περιοχής και την ενίσχυση της οικονομίας μέσω

κατάλληλων δράσεων και παρεμβάσεων υποστήριξης του τουρισμού στη παράκτια ζώνη. Θα συνδυαστούν μετρήσεις πεδίου και υδροδυναμικά μοντέλα για την ανάλυση και κατανόηση των κύριων υδροδυναμικών διεργασιών που επηρεάζουν την εξέλιξη της ακτογραμμής και της παράκτιας ζώνης σε μια ευρύτερη ζώνη εκατέρωθεν κάθε επιμέρους περιοχής, και θα εκτιμηθούν περιβαλλοντικοί και κοινωνικοοικονομικοί δείκτες επικινδυνότητας. Επίσης, θα γίνει αποτύπωση της κατάστασης της θάλασσας εποχιακά και σε συσχετισμό με τις μεταβολές στον καιρό από την κλιματική αλλαγή σε βάθος 50ετίας. Βάσει αυτού θα αναδειχτούν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα των επιμέρους περιοχών ΠΕ1-ΠΕ7, όσον αφορά τη χρήση της θάλασσας για αναψυχή και άλλες δραστηριότητες (αθλητικές, οικονομικές, κα.)

#### **ΕΕ4. Αξιολόγηση υφιστάμενων υποδομών και πρόταση νέων δράσεων και παρεμβάσεων.**

Στο στάδιο αυτό θα γίνει αξιολόγηση των υφιστάμενων υποδομών στις περιοχές ενδιαφέροντος και θα προταθούν, δράσεις και παρεμβάσεις σε κάθε επιμέρους περιοχή (ΠΕ1-ΠΕ7) ενδιαφέροντος, με βάση το όφελος και τις επιπτώσεις τους. Επίσης, θα πραγματοποιηθεί συγκριτική αξιολόγηση, καθώς και ιεράρχηση με βάση τον αναπτυξιακό σχεδιασμό με κριτήρια την προστασία του περιβάλλοντος και την προστασία της ποιότητας των κατοίκων της περιοχής.

Η αξιολόγηση των δράσεων και παρεμβάσεων θα γίνει με βάση την καταγραφή των υπαρχόντων κοινωνικών και οικονομικών χαρακτηριστικών που αναπτύσσονται στην παράκτια ζώνη με τα σενάρια της κλιματικής αλλαγής για τις προσεχείς δεκαετίες. Θα γίνει μία ποσοτικοποίηση των περιβαλλοντικών αλλαγών και ιδιαίτερα των επιπτώσεών τους στα κοινωνικό-οικονομικά δεδομένα. Ακόμα θα αναπτυχθούν τα κατάλληλα μοντέλα δεικτών διαχείρισης για τον περιορισμό των επιβαρύνσεων. Για το λόγο αυτό θα μελετηθούν ήδη εφαρμοσμένα πρωτόκολλα διαχείρισης από άλλες παράκτιες περιοχές της Ευρώπης ώστε να διαμορφωθεί το καταλληλότερο για τα γεω-περιβαλλοντικά δεδομένα της περιοχής. Επίσης, θα δοθεί προσοχή στην ομαλή σύζευξη των προτεινόμενων δράσεων και παρεμβάσεων στη παράκτια ζώνη σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα από τον χωροταξικό σχεδιασμό των περιοχών μελέτης.

#### **ΕΕ5. Δημοσιότητα.**

Θα γίνουν δράσεις ενημέρωσης για τα αποτελέσματα του ερευνητικού έργου στις επιμέρους περιοχές από το ΙΤΕ σε συνεργασία με την ΠΚ/ΠΕΛ. Επίσης, θα δρομολογηθούν παρουσιάσεις σε συνέδρια για ανάδειξη της μεθοδολογίας που θα χρησιμοποιηθεί καθώς και των αποτελεσμάτων/ συμπερασμάτων που θα προκύψουν.

### **ΑΡΘΡΟ 4**

#### **ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ**

Σκοπός του Έργου είναι η δημιουργία νέας γνώσης, μεθοδολογίες και συλλογή δεδομένων, σχετικά με την αλληλεπίδραση της υφιστάμενης κατάστασης και των ανθρωπογενών πιέσεων στη περιοχή ενδιαφέροντος με το παράκτιο και θαλάσσιο περιβάλλον καθώς και η διερεύνηση της δυνατότητας και σκοπιμότητας νέων δράσεων και παρεμβάσεων που θα υποστηρίξουν την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής.

Η υφιστάμενη κατάσταση όπως θα αποτυπωθεί, καθώς και οι προτεινόμενες παρεμβάσεις, θα εκτιμηθούν υπό το πρίσμα των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και πως αυτές επηρεάζουν την παράκτια γεωμορφολογία της ακτογραμμής στην περιοχή ενδιαφέροντος.

Οι μελλοντικές κλιματικές τάσεις για την Κρήτη (βροχόπτωση, θαλάσσιες καταιγίδες, άνοδος θαλάσσιας στάθμης) θα συνεκτιμηθούν στην ανάπτυξη νέων μεθόδων και δεικτών για την εκτίμηση της τρωτότητας της περιοχής ενδιαφέροντος από περιβαλλοντική και κοινωνικό-οικονομική άποψη.

Οι δράσεις και παρεμβάσεις που τεκμηριωθεί η χρησιμότητα τους θα ιεραρχηθούν και θα αξιολογηθούν από πλευράς κόστους/οφέλους άλλα και από τη σύγκλιση με τη πράσινη συμφωνία.

Όλα τα παραδοτέα του ερευνητικού προγράμματος θα παραδοθούν στην ΠΚ σε 2 αντίγραφα, καθώς και σε ηλεκτρονική μορφή.

Τα **παραδοτέα (Π)** του έργου είναι τα εξής:

### **Π1. Τεχνική αναφορά: Ανάλυση επικινδυνότητας ως προς τη διάβρωση της ακτογραμμής στο σύνολο του νομού Λασιθίου**

Η Τεχνική αναφορά θα περιέχει την ανάλυση της επικινδυνότητας της παράκτιας ζώνης του νομού Λασιθίου ως προς την διάβρωση της ακτογραμμής, λαμβάνοντας υπόψη την διαχρονική εξέλιξη της, λόγω των φυσικών φαινομένων, των ανθρωπογενών επεμβάσεων και της κλιματικής αλλαγής. Επίσης, θα περιλαμβάνει μια εισαγωγική αναφορά των δεδομένων από τις υφιστάμενες μελέτες-έρευνες, και τη διαχείριση του υλικού αυτού, την επιλογή των οργάνων και τα κριτήρια επιλογής της μεθοδολογίας που θα χρησιμοποιηθεί, με τις παραμέτρους εισαγωγής.

### **Π2. Τεχνική αναφορά: Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης στη περιοχή ενδιαφέροντος**

Θα περιέχει την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, λαμβάνοντας υπόψη τις υπάρχουσες μελέτες-έρευνες, την καταγραφή των χρήσεων γης (γεωαναφερμένοι χάρτες ως τελικά παραδοτέα), την εισαγωγή πρωτογενών δεδομένων, καθώς και την ιστορική εξέλιξη της παράκτιας ζώνης λόγω των ανθρωπογενών επεμβάσεων και των φυσικών φαινομένων, ανά περιοχή μελέτης. Όλα τα δεδομένα-μετρήσεις πεδίου του παραδοτέου θα συμπεριλαμβάνονται σε πίνακες δεδομένων, διαγράμματα, γεωαναφερμένους-ψηφιοποιημένους θεματικούς χάρτες, κ.λ.π. συμβατά με το Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (ΓΣΠ).

### **Π3. Τεχνική αναφορά: Εκτίμηση επικινδυνότητας στην διάβρωση και διερεύνηση της αλληλεπίδρασης της κλιματικής αλλαγής και των ανθρωπογενών επεμβάσεων καθώς και αποτύπωσή της στην μηχανική της ακτής στις περιοχές ενδιαφέροντος**

Η τεχνική αναφορά θα περιλαμβάνει ανάλυση επικινδυνότητας με την εφαρμογή πρωτότυπων περιβαλλοντικών και κοινωνικοοικονομικών δεικτών τρωτότητας σε φυσικές μεταβολές και ανθρωπογενείς επεμβάσεις στις περιοχές ενδιαφέροντος.

Θα αξιολογηθούν οι υφιστάμενες υποδομές και θα κατατεθούν προτάσεις για τη δημιουργία νέων κατάλληλων παράκτιων υποδομών στην κάθε περιοχή με

βασικό κριτήριο την ανάπτυξη και την ανάδειξη του τουριστικού προϊόντος, συνεκτιμώντας τόσο τη φέρουσα ικανότητα της κάθε περιοχής καθώς και την ανθεκτικότητα στην Κλιματική Αλλαγή και τη συμβατότητα με τους στόχους της πράσινης συμφωνίας.

#### **Π4. Αξιολόγηση νέων προτεινόμενων δράσεων και παρεμβάσεων τουριστικής ανάπτυξης με ανθεκτικότητα στην ΚΑ για τη κάθε περιοχή ενδιαφέροντος**

Συγκεκριμένα, το παραδοτέο θα περιλαμβάνει προτάσεις δράσεων και παρεμβάσεων-επεμβάσεων με αναπτυξιακή σκοπιμότητα για (α) την προστασία και ανάπλαση της ακτογραμμής, (β) την προστασία και δημιουργία νέων υποδομών, (γ) τη δημιουργία νέων δραστηριοτήτων στις περιοχές ενδιαφέροντος για την αντιμετώπιση των προβλημάτων και την ενίσχυση του τουριστικού προϊόντος, και (δ) τη βελτίωση των υφιστάμενων υποδομών.

Η αξιολόγησή των προτεινόμενων δράσεων θα γίνεται με βάση τον αναπτυξιακό σχεδιασμό και με κριτήρια την προστασία του περιβάλλοντος (υποστήριξη της επίτευξης των στόχων της πράσινης συμφωνίας), την προστασία της περιουσίας και των υφιστάμενων δραστηριοτήτων των κατοίκων της περιοχής.

#### **Π5. Ημερολόγιο δημοσιότητας**

Θα παραδοθεί ημερολόγιο που θα περιλαμβάνει τις δράσεις δημοσιότητας και τις αντίστοιχες παρουσιάσεις του ερευνητικού προγράμματος για την ανάδειξη των προβλημάτων καθώς και των προτεινόμενων δράσεων για την τουριστική ανάπτυξη της κάθε περιοχής.

#### **Γενικές οδηγίες-κατευθύνσεις για τα παραδοτέα**

- Όλα τα παραδοτέα του ερευνητικού προγράμματος θα παραδοθούν σε τρία (3) αντίγραφα και σε ηλεκτρονική μορφή, ακολουθώντας τις οδηγίες -κατευθύνσεις της ΠΚ/ΠΕΛ, ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα για μεταγενέστερη ενημέρωση, ανάπτυξη, συμπλήρωση και συνεχή αξιοποίησή τους .
- Οι τεχνικές αναφορές θα περιλαμβάνουν αναλυτικό υπόμνημα επεξηγήσεως επιστημονικών όρων-ορισμών .
- Το φωτογραφικό υλικό, από κάθε μία περιοχή έρευνας, θα επεξεργαστεί υπό μορφή χρονοσειρών και υπό μορφή ταινίας για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να εισαχθεί ως δεδομένο σε ΓΣΠ.
- Για όλα τα όργανα που θα χρησιμοποιηθούν, θα δοθούν πληροφορίες για τον τύπο των οργάνων, τις προδιαγραφές του και τη διακριτική ικανότητα τους. Περαιτέρω θα δοθούν πληροφορίες για τα λογισμικά (είδος και παραπομπή σε link) που θα χρησιμοποιηθούν και τα διαγραμμάτων ροής που θα ακολουθηθούν για κάθε συλλογή, καταγραφή και επεξεργασία των δεδομένων.
- Όλα τα δεδομένα-μετρήσεις πεδίου του κάθε παραδοτέου θα εισάγονται σε πίνακες δεδομένων, διαγράμματα, γεωαναφερμένους-ψηφιοποιημένους θεματικούς χάρτες, κ.λ.π. συμβατά με το Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (ΓΣΠ). Στους παραδοτέους χάρτες θα

οριοθετηθεί με ευκρίνεια η περιοχή έρευνας με αναλυτικό υπόμνημα σε κάθε χάρτη.

Η ερευνητική ομάδα του ΙΤΕ αποτελείται από τους:

- Δρ. **Νικόλαος Καμπάνης**, Διευθυντής Ερευνών ΙΥΜ-ΙΤΕ (επιστημονικός υπεύθυνος),
- Δρ. **Γεώργιος Αλεξανδράκης**, Γεωλόγος-Ωκεανογράφος, με ειδίκευση στην παράκτια γεωμορφολογία και μηχανική και στην ανάλυση επικινδυνότητας,
- Δρ. **Γεώργιος Κοζυράκης**, Μηχ. Μηχανικός με ειδίκευση στη υδροδυναμική μοντελοποίηση,
- Δρ. **Αικατερίνη Σπανουδάκη**, Χημ. Μηχανικός με ειδίκευση στη υδροδυναμική μοντελοποίηση,
- Δρ. **Αντώνης Παρασύρης**, Μαθηματικός με ειδίκευση σε στατιστικές μεθόδους και τεχνητή νοημοσύνη με εφαρμογές στη διαχείριση υδάτινων πόρων,
- Δρ. **Σοφία Δαρμαρακη**, PhD, Φυσικός με ειδίκευση στη φυσική ωκεανογραφία,
- **Βασιλική Μεθενίτη**, MSc. Φυσικός με ειδίκευση στη φυσική ωκεανογραφία,
- **Νίκος Παχάκης**, MSc. Εφαρμοσμένα μαθηματικά με ειδίκευση σε προγνωστικά μοντέλα ωκεανογραφία.

Ο Επιστημονικός Υπεύθυνος από πλευράς ΙΤΕ-ΙΥΜ για την εκτέλεση του έργου θα οριστεί με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΙΤΕ.

## **ΑΡΘΡΟ 5 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΩΝ**

Οι συμβαλλόμενοι φορείς αναλαμβάνουν τις παρακάτω υποχρεώσεις και δικαιώματα:

### **5.1. Η Π.Κ./Π.Ε.Λ αναλαμβάνει:**

- Να διευκολύνει με κάθε τρόπο το επιστημονικό προσωπικό που θα απασχοληθεί για την υλοποίηση του αντικειμένου της παρούσας σύμβασης στη συγκέντρωση των απαραίτητων στοιχείων και πληροφοριών
- Να παράσχει περιβαλλοντικά και τοπογραφικά / βυθομετρικά δεδομένα, χάρτες και συναφείς μελέτες που έχει στη διάθεσή της και είναι απαραίτητα για τη διεξαγωγή του ερευνητικού έργου, πριν την έναρξη ισχύος της παρούσας σύμβασης
- να ορίσει τον εκπρόσωπό της στην Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης της Σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 8 της παρούσας, με τον αναπληρωτή του,
- να παρέχει έγκαιρα στο ΙΤΕ την αναγκαία πληροφόρηση για θέματα που τυχόν επηρεάζουν την υλοποίηση του Έργου,
- να συνεργάζεται με το ΙΤΕ για την ενημέρωση του κοινού και την προβολή του Έργου,
- να χρηματοδοτήσει το ερευνητικό έργο,
- να μεριμνήσει για τη διοργάνωση ημερίδας, στην οποία θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα του ερευνητικού προγράμματος.

### **5.2. Ο Δήμος Σητείας αναλαμβάνει:**



- να διευκολύνει με κάθε τρόπο το επιστημονικό προσωπικό που θα απασχοληθεί για την υλοποίηση του αντικειμένου της παρούσας σύμβασης στη συγκέντρωση των απαραίτητων στοιχείων και πληροφοριών,
- να παράσχει περιβαλλοντικά και τοπογραφικά / βυθομετρικά δεδομένα, χάρτες και συναφείς μελέτες που έχει στην διάθεσή του και είναι απαραίτητα για τη διεξαγωγή του ερευνητικού έργου, πριν την έναρξη ισχύος της παρούσας σύμβασης,
- να ορίσει τον εκπρόσωπό του στην Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης της Σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 8 της παρούσας, με τον αναπληρωτή του,
- να παρέχει έγκαιρα στο Ι.Τ.Ε την αναγκαία πληροφόρηση για θέματα που τυχόν επηρεάζουν την υλοποίηση του Έργου,
- να συνεργάζεται με την Περιφέρεια Κρήτης και το ΙΤΕ για την ενημέρωση του κοινού και την προβολή του Έργου.

### **5.3. Ο Δήμος Αγίου Νικολάου αναλαμβάνει:**

- να διευκολύνει με κάθε τρόπο το επιστημονικό προσωπικό που θα απασχοληθεί για την υλοποίηση του αντικειμένου της παρούσας σύμβασης στη συγκέντρωση των απαραίτητων στοιχείων και πληροφοριών,
- να παράσχει περιβαλλοντικά και τοπογραφικά / βυθομετρικά δεδομένα, χάρτες και συναφείς μελέτες που έχει στην διάθεσή του και είναι απαραίτητα για τη διεξαγωγή του ερευνητικού έργου, πριν την έναρξη ισχύος της παρούσας σύμβασης,
- να ορίσει τον εκπρόσωπό του στην Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης της Σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 8 της παρούσας, με τον αναπληρωτή του,
- να παρέχει έγκαιρα στο ΙΤΕ την αναγκαία πληροφόρηση για θέματα που τυχόν επηρεάζουν την υλοποίηση του Έργου,
- να συνεργάζεται με την Περιφέρεια Κρήτης και το ΙΤΕ για την ενημέρωση του κοινού και την προβολή του Έργου.

### **5.4 Το ΙΤΕ αναλαμβάνει:**

- να απασχολεί και να διαθέτει επιστημονικό προσωπικό με τα απαραίτητα/ανάλογα προσόντα, προκειμένου να διασφαλισθεί η αρτιότητα υλοποίησης του Έργου,
- να καλύψει όλες τις δαπάνες που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του ερευνητικού προγράμματος, όπως ενδεικτικά τη δαπάνη του προσωπικού που θα απασχοληθεί (έξοδα μετακίνησης και αποζημίωσης κ.λπ.), τις δαπάνες διακίνησης, ασφάλισης και φύλαξης των οργάνων μέτρησης / αποτύπωσης και εν γένει τις δαπάνες των εργασιών πεδίου, τις δαπάνες επεξεργασίας μετρήσεων και εν γένει των εργασιών γραφείου, τις δαπάνες αναπαραγωγής των χαρτών και των λοιπών στοιχείων που θα παραδοθούν,
- να κοινοποιεί στην ΠΚ/ΠΕΛ και στους φορείς «Κύριους το έργου» τις αναφορές προόδου για την εξέλιξη του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου του Έργου,
- να μεριμνά για την ενημέρωση του κοινού και την προβολή του Έργου, σε συνεργασία με την ΠΚ/ΠΕΛ και τους φορείς «Κυρίους του έργου»,
- να ορίσει τον εκπρόσωπό του στην Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης της Σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 8 της παρούσας με τον αναπληρωτή του,

- να μεριμνήσει για τη διοργάνωση ημερίδας με την Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου και τους φορείς «Κυρίου του έργου», στην οποία θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα του ερευνητικού προγράμματος.

## ΑΡΘΡΟ 6

### ΠΟΣΑ ΚΑΙ ΠΟΡΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Το Ερευνητικό Έργο έχει ενταχθεί στο Τεχνικό Πρόγραμμα 2023 της Περιφέρειας Κρήτης /Π.Ε Λασιθίου και θα χρηματοδοτηθεί από τους ΚΑΠ της Περιφέρειας Κρήτης/ΠΕ Λασιθίου και συγκεκριμένα από το έργο με κωδ. **04.14.22.006 2022ΚΑΠ0400011** και με τίτλο **«ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ-ΞΕΡΟΚΑΜΠΟ-ΚΟΥΡΕΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΑΦΟΡΕΣΜΕΝΟΥ ΝΟΜΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ»** με προϋπολογισμό **62.000,00 ευρώ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.**

Η Περιφέρεια Κρήτης δεν μπορεί να αναλάβει συμβατικές δεσμεύσεις που υπερβαίνουν το παραπάνω ποσό και δεν έχει ουδεμία υποχρέωση πέραν του ανωτέρω εγκεκριμένου ποσού.

Η διαχείριση των πιστώσεων θα γίνεται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Η καταβολή της δαπάνης προς το ΙΤΕ θα γίνει τμηματικά, ως εξής:

- i. Η πρώτη δόση, ύψους 5.000,00 ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, θα καταβληθεί με την παράδοση στην ΠΚ /ΠΕΛ του 1<sup>ΟΥ</sup> Παραδοτέου. (βλ. άρθρο 4 της παρούσας).
- ii. Η δεύτερη δόση, ύψους 20.000,00 ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, θα καταβληθεί με την παράδοση στην ΠΚ /ΠΕΛ του 2<sup>ΟΥ</sup> Παραδοτέου. (βλ. άρθρο 4 της παρούσας).
- iii. Η τρίτη δόση ύψους 25.000,00 ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, θα καταβληθεί με την παράδοση στον Κύριο του έργου του 3<sup>ου</sup> Παραδοτέου (βλ. άρθρο 4 της παρούσας).
- iv. Η τέταρτη δόση και τελική δόση ύψους 12.000,00 ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, θα καταβληθεί με την παράδοση στον Κύριο του έργου των Παραδοτέων 4 και 5 (βλ. άρθρο 4 της παρούσας).

Για τη καταβολή των δαπανών υλοποίησης του έργου, θα προσκομίζονται τα νόμιμα παραστατικά στοιχεία, ενώ για κάθε πληρωμή θα απαιτείται η έκδοση πρακτικού παραλαβής της Επιτροπής του άρθρου 8 της παρούσας, στο οποίο θα δηλώνεται εκτός των άλλων ότι τα παραδοτέα ανταποκρίνονται πλήρως στις προδιαγραφές, τις απαιτήσεις και το χρονοδιάγραμμα του άρθρου 7 της παρούσας προγραμματικής σύμβασης.

Το ΙΤΕ δεν μπορεί να αναλάβει συμβατικές δεσμεύσεις έναντι τρίτων, που υπερβαίνουν το παραπάνω ποσό, χωρίς προηγούμενη έγγραφη έγκριση από την Π.Κ/ΠΕΛ, η οποία δεν έχει ουδεμία οικονομική υποχρέωση πέραν του ανωτέρω εγκεκριμένου ποσού.

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ συμπεριλαμβανόμενου ΦΠΑ				
Παραδοτέα	Αμοιβές Προσωπικού	Εργασίες πεδίου / Μετακινήσεις	Αναλώσιμα	ΣΥΝΟΛΟ
Π1	3000	1750	250	5000
Π2	16000	3750	250	20000
Π3	19000	5500	500	25000
Π4	7750	1000	250	9000
Π5	2500	0	500	3000
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>48250</b>	<b>12000</b>	<b>1750</b>	<b>62000</b>

## ΑΡΘΡΟ 7

### ΔΙΑΡΚΕΙΑ-ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε τριάντα (30) μήνες, μη συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ενδιάμεσων χρόνων εγκρίσεων και πληρωμών.

Η διάρκεια της παρούσας σύμβασης αρχίζει από την ημερομηνία υπογραφής της και λήγει με την ολοκλήρωση του Έργου, την παράδοσή του από το ΙΤΕ στην ΠΚ/ΠΕΛ και την οριστική παραλαβή του.

Συγκεκριμένα:

1<sup>ο</sup> στάδιο υλοποίησης: Από την υπογραφή της σύμβασης και σε χρονικό διάστημα **τριών (3) μηνών** πρέπει να υποβληθεί από το ΙΤΕ το **παραδοτέο Π1** (βλ. άρθρο 4 της παρούσας).

2<sup>ο</sup> στάδιο υλοποίησης: Από την έγκριση του 1<sup>ου</sup> παραδοτέου από την επιτροπή παρακολούθησης και σε χρονικό διάστημα **εννέα (9) μηνών** πρέπει να υποβληθεί από το ΙΤΕ το **παραδοτέο Π2** (βλ. άρθρο 4 της παρούσας).

3<sup>ο</sup> στάδιο υλοποίησης: Από την έγκριση του 2<sup>ου</sup> παραδοτέου από την επιτροπή παρακολούθησης και σε χρονικό διάστημα **δώδεκα (12) μηνών** πρέπει να υποβληθεί από το ΙΤΕ το **παραδοτέο Π3** (βλ. άρθρο 4 της παρούσας).

4<sup>ο</sup> στάδιο υλοποίησης: Από την έγκριση του 3<sup>ου</sup> παραδοτέου από την επιτροπή παρακολούθησης και σε χρονικό διάστημα **έξι (6) μηνών** πρέπει να υποβληθεί από το ΙΤΕ τα παραδοτέα Π4 και Π5 (βλ. άρθρο 4 της παρούσας).

Το ΙΤΕ-ΙΥΜ υποχρεούται να ολοκληρώσει το φυσικό αντικείμενο όπως περιγράφεται στο Άρθρο 3 της παρούσας εντός του καθαρού χρονικού διαστήματος των **τριάντα (30) μηνών** από την ημερομηνία υπογραφής της παρούσας Προγραμματικής Σύμβασης, υπό την προϋπόθεση ότι η Περιφέρεια Κρήτης θα ανταποκρίνεται έγκαιρα στις οικονομικές υποχρεώσεις που περιγράφονται στο Άρθρο 6 της παρούσας. Σε περίπτωση μη έγκαιρης ανταπόκρισης της Περιφέρειας Κρήτης, το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου αυτομάτως παρατείνεται κατά αντιστοιχία του χρόνου καθυστέρησης. Ο χρόνος καθυστέρησης θα πιστοποιείται από την Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης του Έργου.

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Ερευνητικού έργου έχει ως εξής:

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΟΤΗΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ										
3μηνα	1ο	2ο	3ο	4ο	5ο	6ο	7ο	8ο	9ο	10ο
<b>ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ</b>	<b>Π1</b>			<b>Π2</b>				<b>Π3</b>		<b>Π4&amp; Π5</b>
<b>ΕΕ1</b>										
<b>ΕΕ2</b>										
<b>ΕΕ3</b>										
<b>ΕΕ4</b>										
<b>ΕΕ5</b>										

Εφόσον απαιτηθεί τροποποίηση του ως άνω χρονοδιαγράμματος ενοτήτων εργασίας, χωρίς να απαιτείται παράταση της διάρκειας της σύμβασης, δύναται αυτό να τροποποιηθεί μόνο με τη σύμφωνη γνώμη της Κοινής Επιτροπής Παρακολούθησης.

Αν η τροποποίηση αυτή οφείλεται σε υπαιτιότητα της **ΠΚ/ΠΕΛ**, π.χ. εγκρίσεις-γνωμοδοτήσεις άλλων υπηρεσιών, τότε η Π.Κ/ΠΕΛ δεν δύναται να αξιώσει ποινικές ρήτρες από το ΙΤΕ.

#### **ΑΡΘΡΟ 8 ΚΟΙΝΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ**

Για την παρακολούθηση εκτέλεσης της παρούσας σύμβασης συστήνεται όργανο με την επωνυμία «Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης», με έδρα τον Άγιο Νικόλαο.

Η Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης είναι πενταμελής και αποτελείται από:

- Δύο (2) εκπρόσωπους της Περιφέρειας Κρήτης/Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου, με τους αναπληρωτές τους, ο ένας εκ των οποίων θα ορισθεί Πρόεδρος.
- Έναν (1) εκπρόσωπο εκ μέρους τους Δ. Σητείας, με τον αναπληρωτή του, ως μέλος.
- Έναν (1) εκπρόσωπο εκ μέρους τους Δ. Αγ. Νικολάου, με τον αναπληρωτή του, ως μέλος.
- έναν (1) εκπρόσωπο του ΙΤΕ, με τον αναπληρωτή του, ως μέλος.

Η συγκρότηση της παραπάνω Επιτροπής θα γίνει με απόφαση του Αντιπεριφερειάρχη Λασιθίου Κρήτης, αφού οι συμβαλλόμενοι –εμπλεκόμενες υπηρεσίες προτείνουν τα οριζόμενα μέλη.

Αντικείμενο της Κοινής Επιτροπής Παρακολούθησης είναι:

- ο συντονισμός και η παρακολούθηση όλων των ενεργειών που απαιτούνται για την εκτέλεση της παρούσας Προγραμματικής Σύμβασης και ειδικότερα η τήρηση των όρων της, η διαπίστωση της ολοκλήρωσης των εκατέρωθεν υποχρεώσεων, η εισήγηση προς τα αρμόδια όργανα των συμβαλλομένων μερών κάθε αναγκαίου μέτρου και ενέργειας για την υλοποίηση της παρούσας και η επίλυση κάθε διαφοράς μεταξύ των συμβαλλομένων μερών που προκύπτει σχετικά με την ερμηνεία των όρων της παρούσας σύμβασης και τον τρόπο εφαρμογής της.

- η ρύθμιση λεπτομερειών και διαδικαστικών θεμάτων αναγκαίων για την εφαρμογή των όρων της παρούσας, καθώς και η πιστοποίηση γεγονότων και καταστάσεων που αποτελούν αφετηρίες δικαιωμάτων και υποχρεώσεων των συμβαλλομένων.

Η Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης συνέρχεται από τον Πρόεδρό της, όποτε το ζητήσει ένα από τα συμβαλλόμενα μέρη και συνεδριάζει όπου οριστεί από τον πρόεδρο.

Η Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης είναι δυνατό να πλαισιώνεται και από ειδικό προσωπικό που έχει γνώση του αντικειμένου της σύμβασης, όταν και εφόσον ζητηθεί από κάποιο από τα μέλη της. Το ειδικό αυτό προσωπικό δύναται να αποτελεί την «Τεχνική Επιτροπή», η οποία, μετά από αίτημα της Κοινής Επιτροπής Παρακολούθησης, γνωμοδοτεί και εκφέρει άποψη επί των ειδικών επιστημονικών θεμάτων που σχετίζονται με την υλοποίηση του Έργου, αλλά δεν έχει δικαίωμα ψήφου.

Οι σχετικές γνωμοδοτήσεις, εισηγήσεις ή απόψεις της Τεχνικής Επιτροπής δεν είναι δεσμευτικές για την Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης.

Κάθε μέλος της Κοινής Επιτροπής Παρακολούθησης μπορεί, κατά την κρίση του, να καλεί στις συνεδριάσεις υπηρεσιακά στελέχη του φορέα από τον οποίο έχει ορισθεί και τα οποία είναι εμπλεκόμενα στην υλοποίηση του αντικειμένου της σύμβασης.

Οι αποφάσεις της Κοινής Επιτροπής Παρακολούθησης πρέπει να είναι αιτιολογημένες, λαμβάνονται δε κατά πλειοψηφία των παρόντων μελών και δεσμεύουν όλους τους συμβαλλόμενους φορείς.

Οι λοιπές λεπτομέρειες που ενδεχομένως απαιτηθούν για τη λειτουργία της Κοινής Επιτροπής, θα καθορισθούν με αποφάσεις της.

## **ΑΡΘΡΟ 9 ΡΗΤΡΕΣ**

Οι συμβαλλόμενοι θα προσπαθήσουν να ρυθμίζουν συναινετικά κάθε διαφορά που τυχόν θα προκύψει στις μεταξύ τους σχέσεις κατά τη διάρκεια της ισχύος της σύμβασης που θα υπογραφεί.

Η παράβαση οποιουδήποτε από τους όρους αυτής της σύμβασης, που θεωρούνται όλοι ουσιώδεις, από οποιοδήποτε από τα συμβαλλόμενα μέρη, παρέχει στον άλλο το δικαίωμα να αξιώσει αποκατάσταση των αντισυμβατικών ενεργειών σε εύλογο χρόνο. Σε περίπτωση αρνήσεως ή αδυναμίας ή αμέλειας προς αποκατάσταση από της πλευράς του ενός μέρους έχει ο αντισυμβαλλόμενος το δικαίωμα να καταγγείλει τη σύμβαση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, αξιώνοντας κάθε θετική ζημιά.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 8 της παρούσας Π.Σ., η Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης δικαιούται να επιλαμβάνεται των διαφορών που θα ανακύπτουν μεταξύ των συμβαλλομένων πλευρών και να προσπαθεί να βρίσκει τις πλέον ενδεδειγμένες λύσεις. Σε περίπτωση που δεν καταστεί δυνατή η εξομάλυνση της διαφοράς τότε θα λύνεται από τα αρμόδια ελληνικά δικαστήρια, εφαρμοστέο δε, δίκαιο είναι το Ελληνικό και Κοινοτικό.

Δεν αποκλείεται, ωστόσο, για ορισμένες περιπτώσεις εφόσον συμφωνούν όλα τα μέλη, να προσφύγουν σε διαιτησία σύμφωνα πάντα με την ελληνική νομοθεσία και με όσα μεταξύ τους συμφωνήσουν. Αν δεν επέλθει τέτοια συμφωνία, η αρμοδιότητα

για την επίλυση της διαφοράς ανήκει στα δικαστήρια κατά τα οριζόμενα στην προηγούμενη παράγραφο.

Ρητά συμφωνείται ότι σε περίπτωση παράβασης των όρων της παρούσας Προγραμματικής Σύμβασης από οποιονδήποτε των συμβαλλόμενων μερών, αυτό θα οφείλει να καταβάλει στο άλλο μέρος τις κάτωθι ποινικές ρήτρες, οι οποίες συμφωνούνται ως εύλογες και δίκαιες:

- Για κάθε ημερολογιακό μήνα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας πέρατος των εργασιών εκ μέρους του ΙΤΕ έχει την υποχρέωση να καταβάλει στην Π.Κ/ΠΕΛ ποινική ρήτρα ίση με είκοσι ευρώ (20€).
- Για κάθε ημερολογιακό μήνα υπέρβασης της προθεσμίας καταβολής του συμβατικού τιμήματος εκ μέρους της Περιφέρειας Κρήτης/Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου έχει την υποχρέωση να καταβάλει στο ΙΤΕ ποινική ρήτρα ίση με είκοσι ευρώ (20€).
- Για κάθε ημερολογιακό μήνα μη παροχής στοιχείων στο ΙΤΕ, που διαθέτει από κάποιο των φορέων «Κύριοι του έργου», απαραίτητων για την εκτέλεση του ερευνητικού, ο συγκεκριμένος φορέας έχει την υποχρέωση να καταβάλει στην ΠΕΛ ποινική ρήτρα ίση με είκοσι ευρώ (20€).
- Το σύνολο των παραπάνω Ποινικών Ρητρών για καθυστερήσεις δεν μπορεί να υπερβεί το 10% του συμβατικού τιμήματος.

## **ΑΡΘΡΟ 10**

### **ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

- 10.1 Υποκατάσταση.** Απαγορεύεται ρητώς στο ΙΤΕ η υποκατάστασή του από τρίτο για την υλοποίηση του Έργου. Αν υπάρξει υποκατάσταση, τότε το ΙΤΕ ευθύνεται για κάθε ππαίσμα του τρίτου, ενώ συγχρόνως λύνεται η παρούσα από υπαιτιότητα του ΙΤΕ.
- 10.2 Πνευματικά δικαιώματα.** Όλα τα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας, τα οποία αφορούν στην ανάλυση των δορυφορικών δεδομένων για την παραγωγή των δεδομένων, οι οποίες αξιοποιούν τεχνολογίες αιχμής του ΙΤΕ, στο πλαίσιο της παρούσας Σύμβασης ανήκουν στην πλήρη και αποκλειστική κυριότητα του ΙΤΕ. Στη Περιφέρεια Κρήτης, στο Δήμο Αγίου Νικολάου και στο Δήμο Σητείας παραχωρούνται άδειες μη αποκλειστικής χρήσης για τη χρήση των δεδομένων αυτών.
- 10.3 Εμπιστευτικότητα.** Καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της παρούσας σύμβασης, αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής, τα συμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν την υποχρέωση να μην γνωστοποιήσουν σε τρίτους, συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς τύπου, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση του ετέρου συμβαλλόμενου μέρους, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την υλοποίηση του Έργου και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του
- 10.4** Η ΠΚ, οι φορείς «κύριοι του έργου» και το ΙΤΕ αναλαμβάνουν την υποχρέωση να διαφυλάττουν την εμπιστευτικότητα και τον απόρρητο χαρακτήρα δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, πληροφοριών και κάθε άλλου υλικού που πρόκειται να γνωστοποιηθεί ή να περιέλθει με οποιονδήποτε τρόπο σε γνώση τους στο πλαίσιο εκτέλεσης της παρούσας σύμβασης ή επ' ευκαιρία αυτής. Αναλαμβάνουν την υποχρέωση να μην αποκαλύπτουν, κοινοποιούν,

διαθέτουν πληροφορίες, εμπιστευτικού χαρακτήρα ή να επιτρέπουν ή να καθιστούν δυνατή την πρόσβαση οποιοδήποτε τρίτου άμεσα ή έμμεσα την κοινοποίηση ή δημοσιοποίηση εμπιστευτικών πληροφοριών σε οποιονδήποτε τρίτο. Η υποχρέωση αυτή ισχύει με την επιφύλαξη της εφαρμογής διάταξης νόμου που επιτάσσει την αποκάλυψη των εν λόγω πληροφοριών

- 10.5** Το ΙΤΕ δηλώνει ότι διατηρεί αρχείο συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα για όλους τους αντισυμβαλλομένους του και για τις ανάγκες υλοποίησης της σύμβασής τους και την εκάστοτε εν ισχύ 'Πολιτική Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων' ([www.forth.gr](http://www.forth.gr), όπου βλ. και στοιχεία επικοινωνίας με Υπεύθυνο Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων του ΙΤΕ στο [dro@admin.forth.gr](mailto:dro@admin.forth.gr)) σε συμφωνία με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (ΕΕ/2016/679) και την Ελληνική Νομοθεσία, και η ΠΚ και οι Δήμοι Σητείας και Αγίου Νικολάου δηλώνουν και αναγνωρίζουν με το παρόν ότι έχουν διαβάσει, κατανοήσει και ανεπιφύλακτα αποδεχθεί τους παρόντες όρους και Πολιτικής Προστασίας Δεδομένων και συναινεί στα ανωτέρω

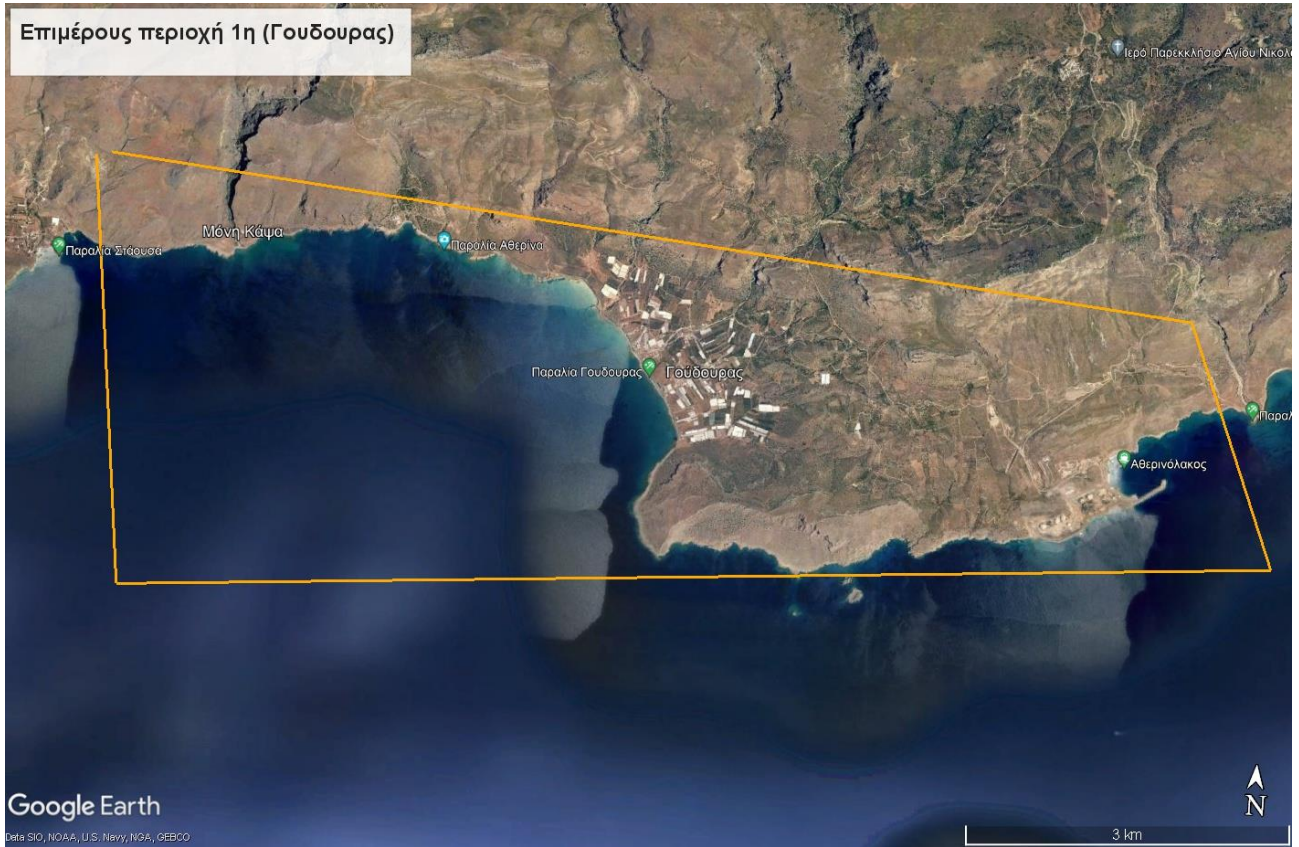
### **ΑΡΘΡΟ 11 ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

- Οποιαδήποτε τροποποίηση ή παράταση του συνολικού χρόνου υλοποίησης της παρούσας προγραμματικής σύμβασης ή και λύση αυτής γίνεται μόνον εγγράφως με κοινή συμφωνία των συμβαλλομένων μερών, μετά από σχετική έγκριση των αρμοδίων οργάνων της παρούσας προγραμματικής σύμβασης, μετά από σχετική εισήγηση της Κοινής Επιτροπής του άρθρου 8 της παρούσας
- Η μη άσκηση δικαιωμάτων ή η παράλειψη υποχρεώσεων από οποιοδήποτε συμβαλλόμενο μέρος ή η ανοχή καταστάσεων αντίθετων προς την Προγραμματική Σύμβαση, καθώς και η καθυστέρηση στη λήψη μέτρων, που προβλέπει η Σύμβαση αυτή από οποιοδήποτε συμβαλλόμενο μέρος, δεν μπορεί να θεωρηθεί ως παραίτηση των συμβαλλομένων μερών από δικαίωμα ή απαλλαγή από υποχρεώσεις τους ή αναγνώριση δικαιωμάτων στα συμβαλλόμενα μέρη, που δεν αναγνωρίζονται από αυτήν την Προγραμματική Σύμβαση
- Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλομένων μερών που αφορά στην εκτέλεση και ερμηνεία των όρων της παρούσας Σύμβασης και που δεν θα επιλύεται από την Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης της παρούσας σύμβασης, δύναται να επιλύεται από τα αρμόδια δικαστήρια της ελληνικής επικράτειας.

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

#### **ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ (ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΟΙ ΠΕ1-ΠΕ7) ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ**

#### **ΕΡΓΟΥ**



- Εικόνα 1. Περιοχή Ενδιαφέροντος ΠΕ1 (Γούδουρας).



- Εικόνα 2: Περιοχή Ενδιαφέροντος ΕΠ2 (Ξηρόκαμπος).



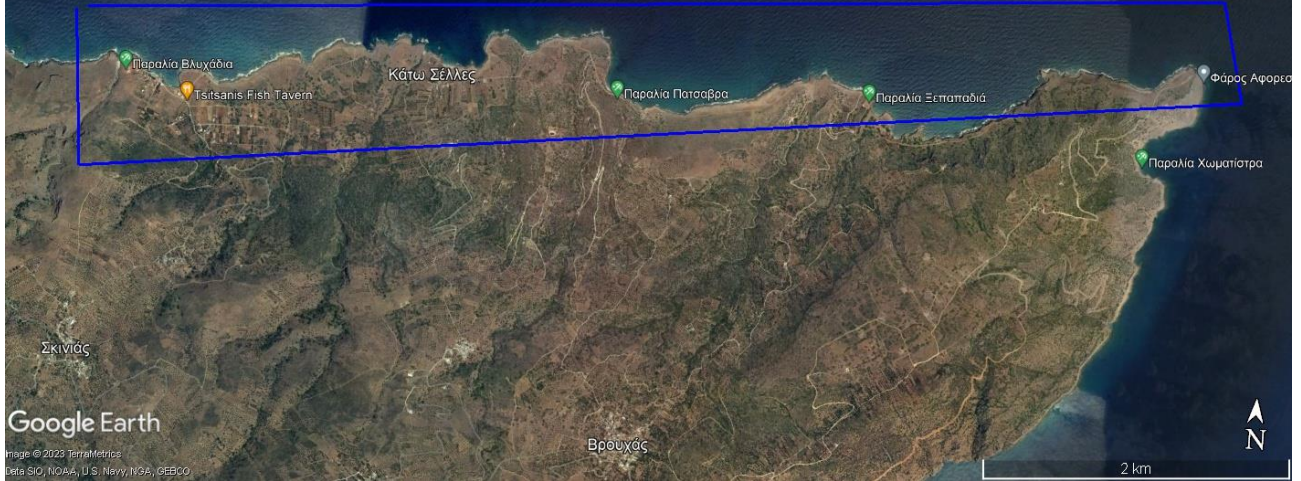


• Εικόνα 3. Περιοχή Ενδιαφέροντος ΕΠ3 (Κουρεμένος).



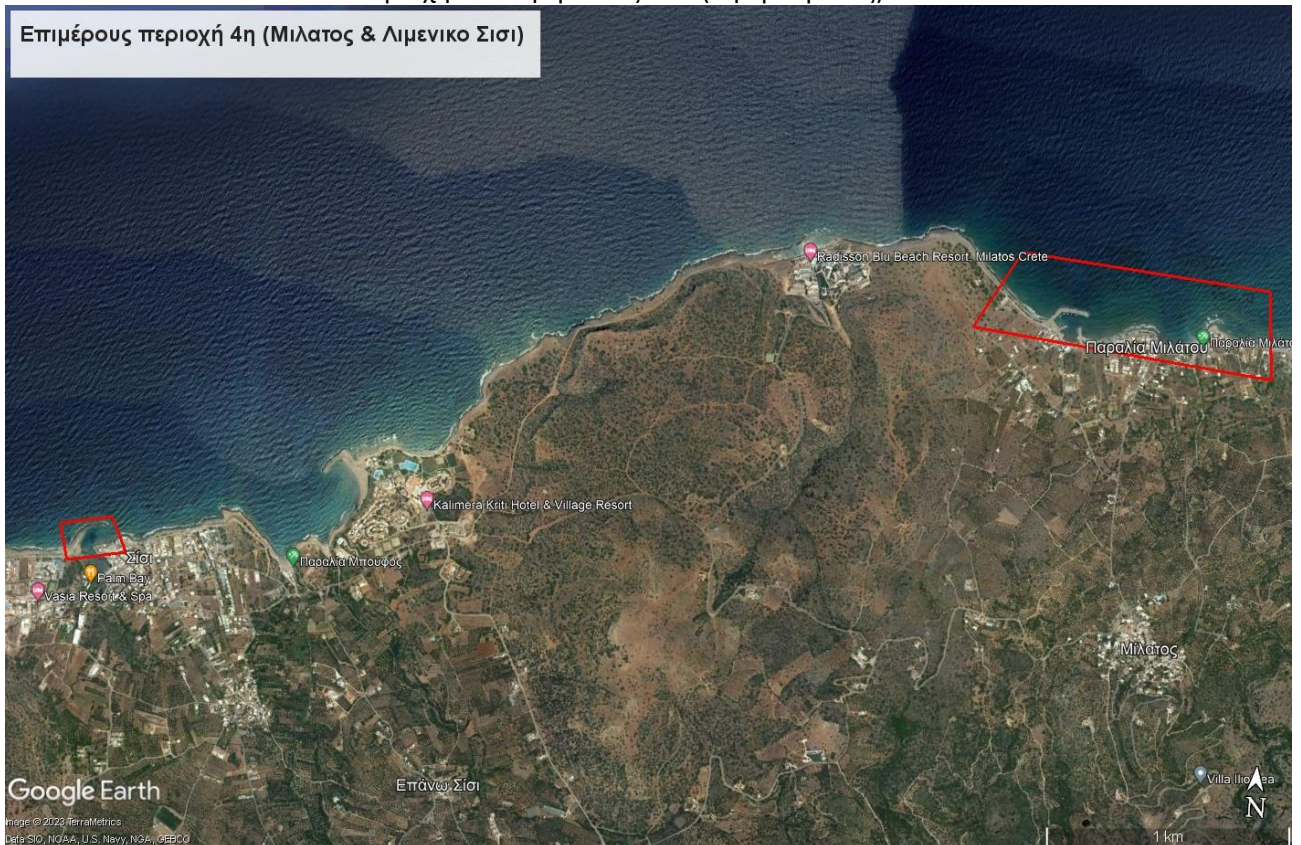
• Εικόνα 4. Περιοχή Ενδιαφέροντος ΠΕ4 (Κουρεμένος).

Επιμέρους περιοχή 3η (Αφορεσμένος)



• Εικόνα 4. Περιοχή Ενδιαφέροντος ΠΕ5 (Αφορεσμένος).

Επιμέρους περιοχή 4η (Μιλτος & Λιμενικό Σίσι)



• Εικόνα 6. Περιοχές Ενδιαφέροντος Π6 και Π7 (Μίλτος & Λιμενικό Σίσι)

σύμφωνα και με όσα αναφέρονται στο σκεπτικό της παρούσας απόφασης.

**Ο ορισμός εκπροσώπων της Περιφέρειας Κρήτης με τους αναπληρωτές τους** στην Κοινή Επιτροπή Παρακολούθησης θα γίνει με απόφαση του Περιφερειάρχη, σύμφωνα με το άρθρο 8 του σχεδίου αυτής,

Αφού συντάχθηκε το παρόν υπογράφεται ως παρακάτω:  
Ηράκλειο, **19-04-2023**

**Ο Πρόεδρος του Π.Σ**

**Ευάγγελος Ζάχαρης**

**Η Γραμματέας**

**Γεωργία Μηλάκη**

**Τα μέλη**