

Σεισμικές Ερευνητικές Εργασίες Απόκτησης Δεδομένων μη Αποκλειστικής Χρήσης εντός της Θαλάσσιας Ζώνης στη Δυτική και Νότια Ελλάδα





Η προς έρευνα περιοχή



Προηγούμενες έρευνες

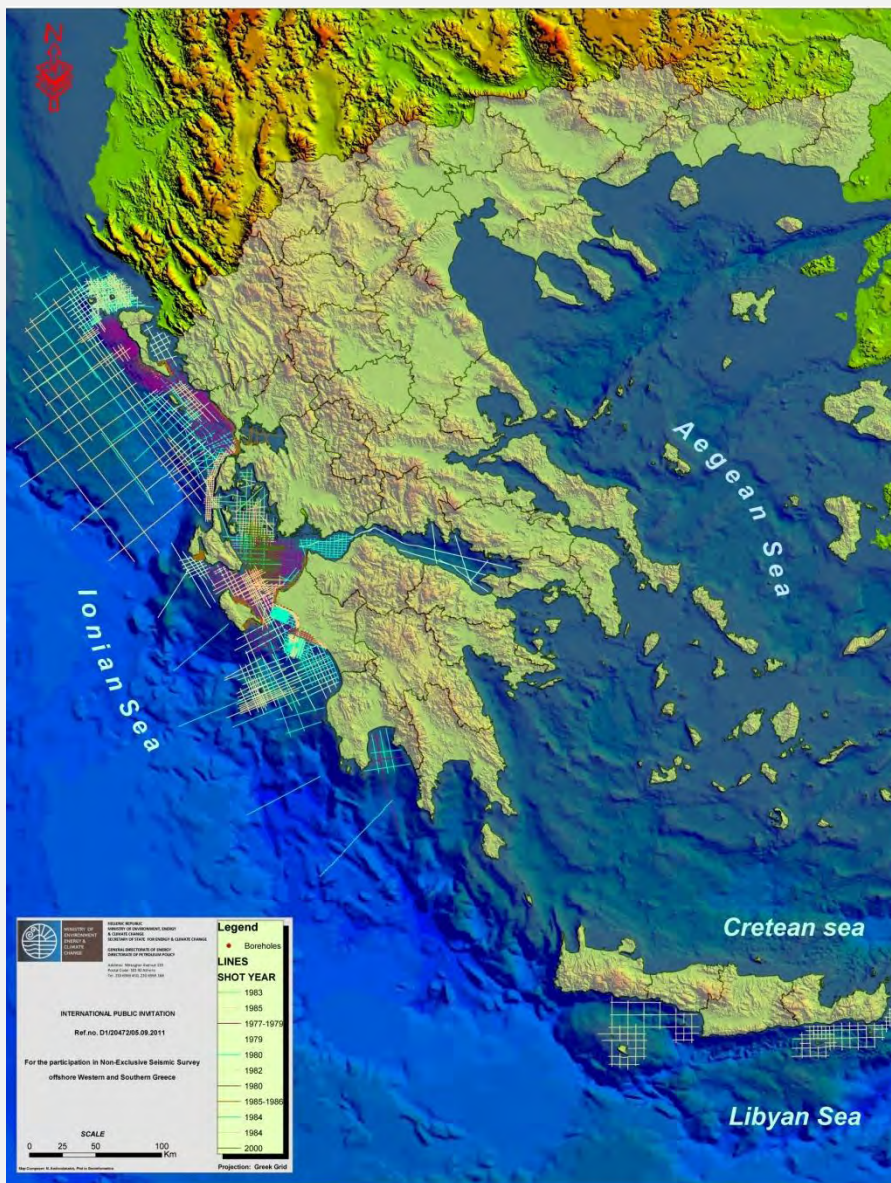
Δίκτυο σεισμικών γραμμών
επικεντρωμένο κυρίως μεταξύ νησιών
και χερσαίας ζώνης

Οι πιο πρόσφατες έρευνες έχουν
πραγματοποιηθεί τη δεκαετία του '80
(ραγδαίες εξελίξεις στην τεχνολογία
απόκτησης και επεξεργασίας δεδομένων)

Περιοχές για τις οποίες δεν υπάρχουν
διαθέσιμα δεδομένα

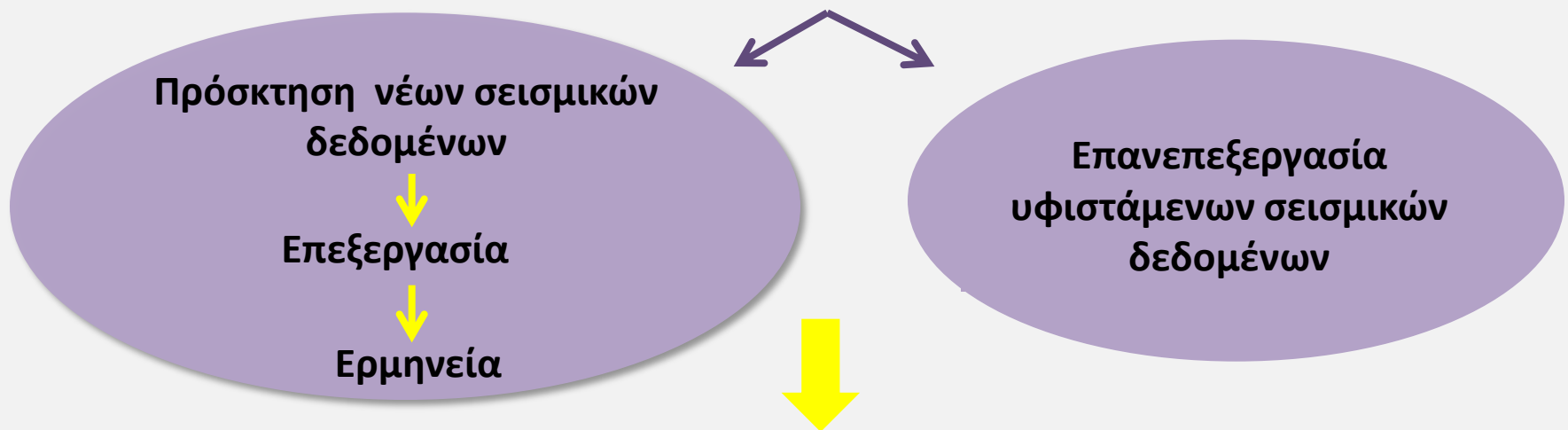
Σύνθετο γεωλογικό περιβάλλον

Μεγάλα βάθη θάλασσας



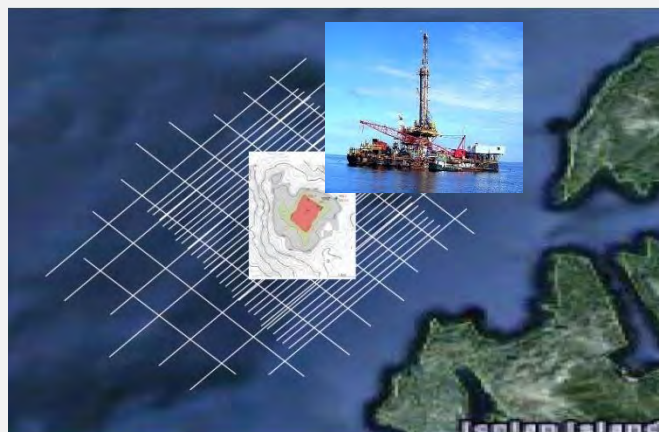
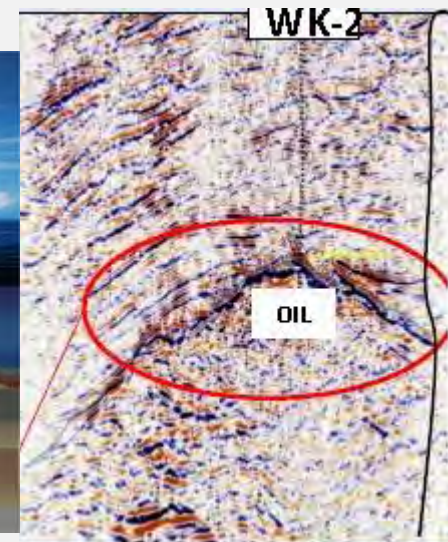
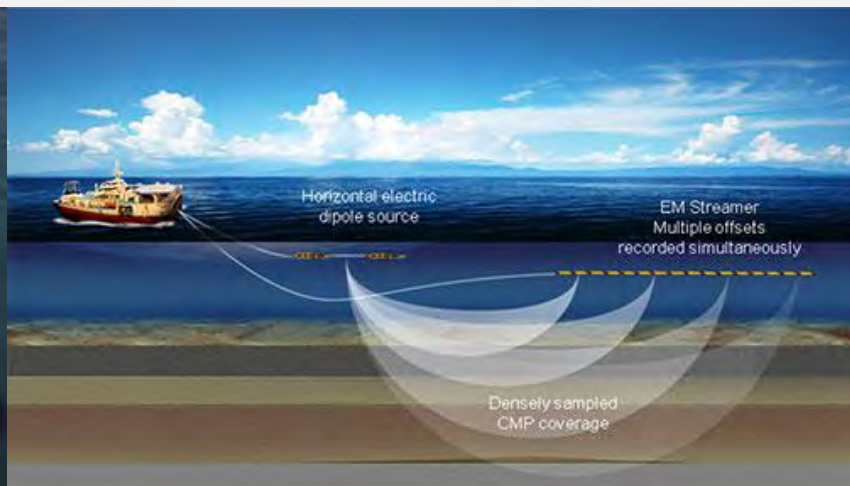
Στόχοι της Έρευνας

Εφαρμογή των πλέον σύγχρονων τεχνολογιών & προτύπων της πετρελαϊκής βιομηχανίας



- Εξερεύνηση ευρείας περιοχής του θαλάσσιου χώρου και Αξιολόγηση του δυναμικού της σε υδρογονάνθρακες
- Χάραξη πολιτικής - Βέλτιστος σχεδιασμός & οργάνωση επερχόμενου Γύρου Παραχωρήσεων
- Προσέλκυση πετρελαϊκών εταιρειών
- Προσποριζόμενο όφελος από τη συμμετοχή του Δημοσίου στα κέρδη από τα έσοδα διανομής των ερευνητικών δεδομένων από τον αδειούχο

Τεχνολογία Έρευνας



Νομοθετικό πλαίσιο

ν. 2289/1995 (ΦΕΚ 27/Α/8.02.1995), με τίτλο «Αναζήτηση, Έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε από το

ν. 4001/2011 (ΦΕΚ 179/22.08.2011), με τίτλο «Για τη λειτουργία Ενεργειακών Αγορών Ηλεκτρισμού και Φυσικού Αερίου, για Έρευνα, Παραγωγή και δίκτυα μεταφοράς Υδρογονανθράκων και άλλες ρυθμίσεις».

Συμμετέχουσες Εταιρείες

- ❖ **TGS-NOPEC GEOPHYSICAL COMPANY ASA**
- ❖ **DOLPHIN GEOPHYSICAL**
- ❖ **ION GEOPHYSICAL CORPORATION**
- ❖ **SPEC PARTNERS LTD**
- ❖ **CGG VERITAS**
- ❖ **PETROLEUM GEO-SERVICES (PGS)**
- ❖ **SPECTRUM GEO LIMITED**
- ❖ **FUGRO MULTICLIENT SERVICES AS**

Αξιολόγηση

- Συγκρότηση Επιτροπής για την υποστήριξη της αρμόδιας Υπηρεσίας (Δ/νση Πετρελαϊκής Πολιτικής ΥΠΕΚΑ) στη διαδικασία αξιολόγησης των προτάσεων, χορήγησης αδειών και στην κατάρτιση των όρων και των υποχρεώσεων του/των αδειούχου/ων (απόφαση Δ1/Γ/4495/24.02.2012)
- Συνδρομή εμπειρογνομόνων του BEICIP Franlab (IFP) ως τεχνικού συμβούλου του ΥΠΕΚΑ σε θέματα υδρογονανθράκων

Κριτήρια αξιολόγησης

- Τεχνική ικανότητα να πραγματοποιήσει το έργο με τα υψηλότερα σημερινά πρότυπα
- Διαθέσιμη τεχνολογία που να διασφαλίζει την επίτευξη των στόχων των ερευνών
- Προσφερόμενο πρόγραμμα προώθησης της περιοχής ενδιαφέροντος για τον επερχόμενο Διεθνή Γύρο Παραχωρήσεων
- Προσφερόμενοι οικονομικοί όροι για το Ελληνικό Δημόσιο
- Εφαρμοζόμενα συστήματα διασφάλισης ποιότητας, προστασίας του περιβάλλοντος, υγιεινής & ασφάλειας (HSE)
- Διεθνή εμπειρία σε σεισμικές έρευνες μη αποκλειστικής χρήσης
- Οικονομική ευρωστία

Διαδικασία αξιολόγησης

ΦΑΣΗ 1

Αξιολόγηση
τυπικών όρων

Τεχνική επάρκεια σε ανάλογα έργα

Οικονομική επιφάνεια

Προτεινόμενο πρόγραμμα εργασιών και % κάλυψη της περιοχής

ΦΑΣΗ 2

Λεπτομερής αξιολόγηση ανά
κριτήριο – Αρχική κατάταξη

Προκρινόμενες εταιρείες (4)

Διαπραγματεύσεις

Αξιολόγηση των σημείων
διαπραγμάτευσης - Τελική κατάταξη



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

Διαπραγμάτευση

Στόχοι της Διαπραγμάτευσης (1)

- ❑ Μείωση του **χρόνου αποκλειστικότητας** της περιοχής
- ❖ Υπέρβαση κατά το δυνατόν του **όρου της προχρηματοδότησης**
- ❖ **Άμεση** διαθεσιμότητα σκάφους
- ❖ **Βέλτιστο** χρονοδιάγραμμα του έργου και μείωση του απαιτούμενου χρόνου για την έναρξη του επερχόμενου Γύρου Παραχωρήσεων
- ❑ Περαιτέρω **ενίσχυση της ποιότητας και επαύξηση** του προτεινόμενου προγράμματος σεισμικών γραμμών - Ευρεία κάλυψη της περιοχής
- ❑ **Επαύξηση** του προτεινόμενου αριθμού χλμ. παλαιών δεδομένων προς επανεπεξεργασία

Στόχοι της Διαπραγμάτευσης (2)

- ☐ Εξασφάλιση του **μεγαλύτερου δυνατού μεριδίου του Κράτους** από την πώληση δεδομένων
- ☐ Αποτελεσματικό **πλαίσιο προώθησης** των δεδομένων και ανάδειξης του πετρελαϊκού δυναμικού της περιοχής
- ☐ Ενίσχυση του προσφερόμενου **προγράμματος εκπαίδευσης-ανάπτυξης** εθνικής τεχνογνωσίας-υλικοτεχνικής υποδομής της Δημόσιας Διοίκησης
- ☐ Διασφάλιση της **απαρέγκλιτης** τήρησης των διεθνών , ευρωπαϊκών κανονισμών & της ελληνικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας για την **προστασία του περιβάλλοντος**

Τελική αξιολόγηση

- Έγγραφη επιβεβαίωση των συμφωνηθέντων σημείων της διαπραγμάτευσης από κάθε προεπιλεγμένη εταιρεία
- Αξιολόγηση των σημείων αποδοχής
- Θεώρηση της ανεξάρτητης έκθεσης αξιολόγησης των εμπειρογνομόνων του BEICIP Franlab

Τελική κατάταξη και Επιλογή

Ανακοίνωση αναδόχου

PETROLEUM GEO-SERVICES (PGS)



PETROLEUM GEO-SERVICES (PGS)



- **Νορβηγία, 1991**
- **14 πλοία σεισμικών ερευνών**
- **21 κέντρα επεξεργασίας δεδομένων**
- **35 γραφεία διεθνώς**
- **3 περιφερειακά κέντρα (Λονδίνο, Χιούστον, Σιγκαπούρη)**

PETROLEUM GEO-SERVICES (PGS)



- Δραστηριότητα σε 25 χώρες
- Εκτεταμένες βάσεις δεδομένων μη αποκλειστικής χρήσης

Συμβατικοί Όροι & Υποχρεώσεις

Άμεση Έναρξη εργασιών

(προγραμματισμός: μέσα Νοεμβρίου)

~~Προχρηματοδότηση~~

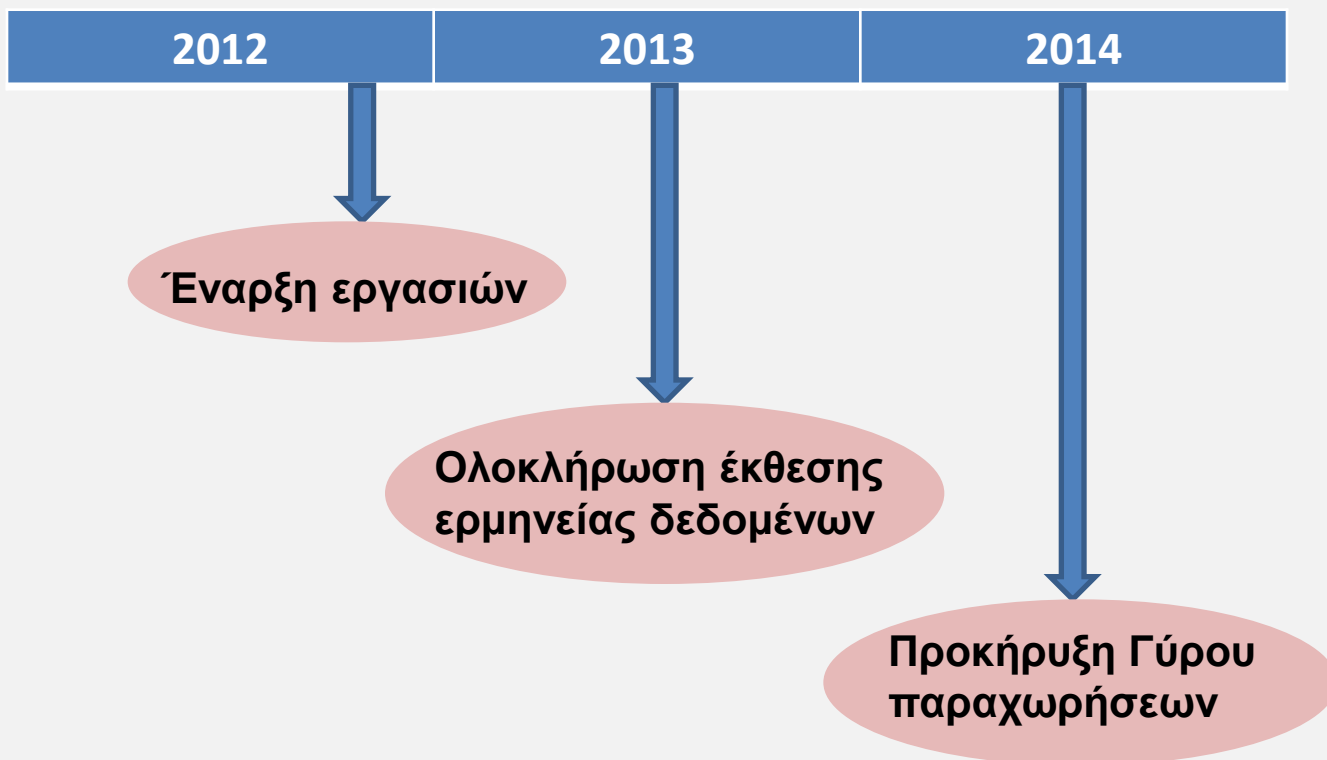
**Διαθεσιμότητα πλοίου
(PGS κάτοχος του σκάφους)**



Full compliance with SOLAS, Marpol 73/78 and other relevant maritime and industrial standards, E&P Forum and IAGC requirements

Συμβατικοί Όροι & Υποχρεώσεις

Δεσμευτικό Χρονοδιάγραμμα



Συμβατικοί Όροι & Υποχρεώσεις

**Εκτεταμένο πρόγραμμα σεισμικών
γραμμών- Ευρεία κάλυψη της περιοχής**



**Πύκνωση «κανάβου» όπου
απαιτείται**

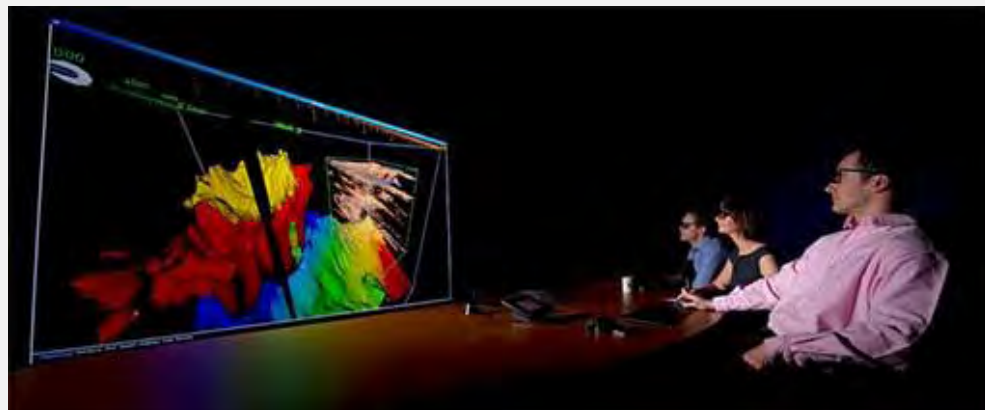
Συμβατικοί Όροι & Υποχρεώσεις

- **Χρόνος αποκλειστικότητας** της περιοχής: Έναρξη εργασιών- Αδειοδότηση των Blocks (Επερχόμενος Επίσημος Γύρος παραχωρήσεων)
- **Μερίδιο Δημοσίου από πώληση δεδομένων**: κλιμακούμενο από **10% έως 54%** σε συνάρτηση με τον αριθμό των πωλήσεων - διασφάλιση δημοσίων εσόδων από την έναρξη των πωλήσεων
- Τα δεδομένα περιέρχονται αυτοδικαίως στην **ιδιοκτησία της Ελληνικής Δημοκρατίας** - Στον ανάδοχο επενδυτή απονέμεται μόνο συμβατικό δικαίωμα χρήσης.
- Έλεγχος Δημοσίου ως προς αποδέκτες
- Συμβατικό Δικαίωμα **μονομερούς απαγόρευσης** για λόγους εθνικής ασφάλειας.
- Προηγούμενη σύμφωνη γνώμη για πράξεις πώλησης

Συμβατικοί Όροι & Υποχρεώσεις

Τεχνογνωσία & Συνέχεια Δημόσια Διοίκησης

- **Πρόγραμμα εκπαίδευσης** 3 μηνών για 2 γεωεπιστήμονες (επί πλοίου - κέντρα επεξεργασίας & ερμηνείας δεδομένων)
- **Πλήρης υλικοτεχνική υποδομή**- λειτουργία **data room** στο ΥΠΕΚΑ – εκπαίδευση προσωπικού



Συμβατικοί Όροι & Υποχρεώσεις



Από κοινού ορισμός ανεξάρτητου πιστοποιημένου εκπροσώπου **Ποιοτικού Ελέγχου (QC)**.

Συμμετοχή στο σύνολο των διαδικασιών. Ολοκληρωμένος και αντικειμενικός έλεγχος ποιότητας σεισμικών δεδομένων και δεδομένων πλοήγησης, ταχύτερη ταυτοποίηση τυχόν προβλημάτων και αντιμετώπιση στο σωστό μέρος.



● **Εκπρόσωπος ΥΠΕΚΑ επί πλοίου**

● **Μέριμνα για τη διασφάλιση εγκρίσεων - αδειών** από αρμόδιες Αρχές & Υπουργεία για την άμεση & απρόσκοπτη εκτέλεση των εργασιών

Συμβατικοί Όροι & Υποχρεώσεις

ν. 4014/2011 & Υ.Α. 1958/2012 : Οι δραστηριότητες θαλάσσιας σεισμικής έρευνας υδρ/κων δεν απαιτούν περιβαλλοντική αδειοδότηση
(Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων και Έγκριση περιβαλλοντικών όρων)

Απαιτείται η τήρηση της πάγιας ελληνικής & διεθνούς νομοθεσίας και η συμμόρφωση με τους διεθνείς κανονισμούς για :

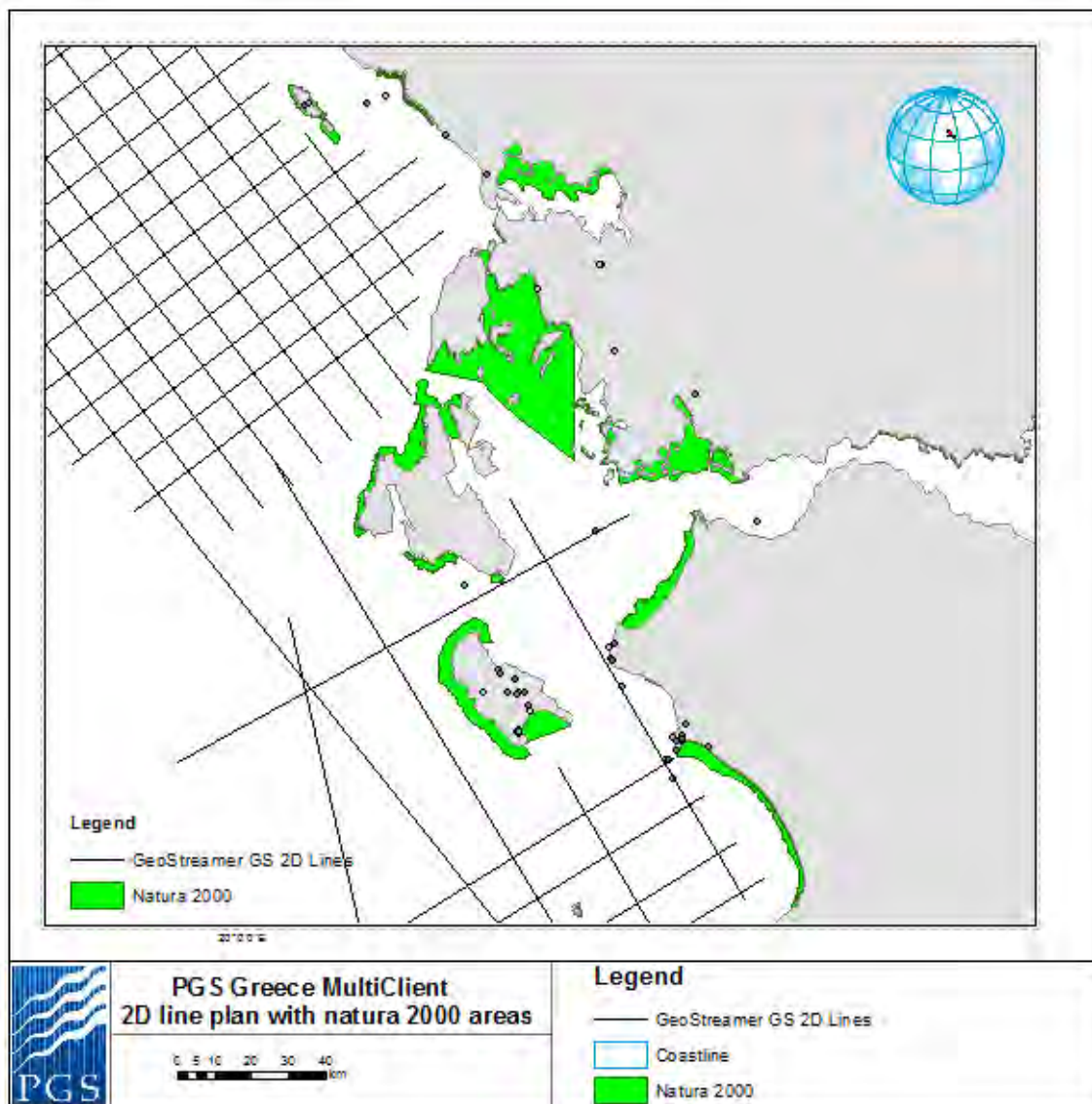
- ❖ Προστασία θαλάσσιου περιβάλλοντος
- ❖ Περιοχές Natura
- ❖ Προστασία κητωδών



**Υποβολή & Έγκριση Σχεδίου Περιβαλλοντικής Δράσης
(Environmental Action Plan)**

Συμβατικοί Όροι & Υποχρεώσεις

Προστατευμένες θαλάσσιες περιοχές



Απόσταση σεισμικών
γραμμών > 10 χιλιομέτρων

Συμβατικοί Όροι & Υποχρεώσεις

Προστασία Θαλάσσιων Θηλαστικών

2 Παρατηρητές Θηλαστικών επί πλοίου
(marine mammal observers)

Προπορευόμενα σκάφη επιτήρησης

Ενσωμάτωση παρατηρήσεων

Τήρηση των κανονισμών

