ΚΥΠΡΙΑΚΗ  **ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 17(6) ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ/Η ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΝΟΜΟΥ (Αρ. 102(Ι)/2005), αναφορικά με τις δραστηριότητες έρευνας, εξερεύνησης και εκμετάλλευσης των υδρογονανθράκων εντός της Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης της Κυπριακής Δημοκρατίας.

Γενικά - Σκοπός του Προγράμματος/ Σχεδίου

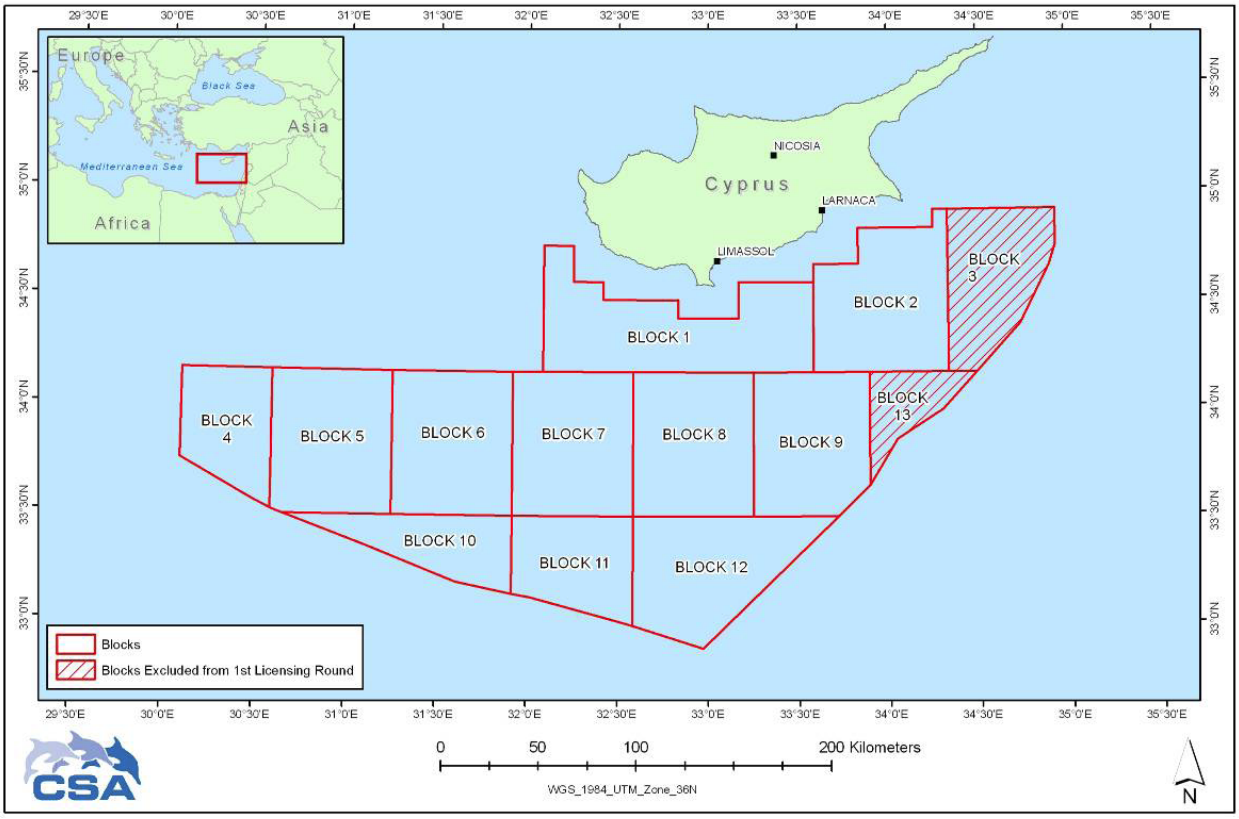
Το προτεινόμενο Πρόγραμμα/ Σχέδιο αφορά την έρευνα, εξερεύνηση και εκμετάλλευση των υδρογονανθράκων εντός της Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης της Κυπριακής Δημοκρατίας ως ακολούθως:

- **Έρευνα** - δραστηριότητες για τον εντοπισμό των υδρογονανθράκων ή/και αξιολόγηση της δυνατότητας εξεύρεσης υδρογονανθράκων με μεθόδους εκτός από αυτών των γεωτρήσεων. Η εν λόγω έρευνα περιλαμβάνει την σεισμική, τη γεωλογική, την γεωχημική δειγματοληψία, την ηλεκτρομαγνητική έρευνα και την τηλεπισκόπηση.
- **Εξερεύνηση** - διαδικασίες σε ένα ή περισσότερα διερευνητικά φρεάτια ανά αδειοτούμενο οικόπεδο έτσι ώστε να καθοριστεί αν υπάρχουν εμπορικά εκμεταλλεύσιμες ποσότητες υδρογονανθράκων.
- **Εκμετάλλευση** (ανάπτυξη και παραγωγή) - διαδικασία για την εμπορική εκμετάλλευση των υδρογονανθράκων. Οι βασικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν την διάνοιξη των φρεατίων ανάπτυξης, την δημιουργία των εγκαταστάσεων παραγωγής, την δημιουργία των εγκαταστάσεων εξαγωγής όπως το δίκτυο των σωληνώσεων, την λειτουργία.

Φορέας Εκμετάλλευσης του προτεινόμενου Προγράμματος/ Σχεδίου είναι το Υπουργείο Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού.

Χωροθέτηση του Προγράμματος/ Σχεδίου

Η περιοχή αδειοδότησης που μελετήθηκε αποτελεί μέρος της Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης της Κυπριακής Δημοκρατίας και αποτελείται από 13 οικόπεδα από τα οποία τα 11 συμπεριλαμβάνονται στον πρώτο γύρο αδειοδοτήσεων ο οποίος προκηρύχτηκε το 2007 (βλέπε **Σχήμα**). Η περιοχή έχει έκταση περίπου 51,000 km2. Τα οικόπεδα έχουν έκταση από 1,436 ως 5,728 km2 και βρίσκονται σε απόσταση από τις ακτές της Κύπρου μεταξύ 11km ως 178 km. Το βάθος της θάλασσας κυμαίνεται από 248 m έως 2866 m.



Σχήμα: Γεωγραφική τοποθεσία της υπό μελέτης περιοχής αδειοδότησης έρευνας υδρογονανθράκων (τμήμα της Κυπριακής Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης)

Στρατηγική Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον

Σύμφωνα με τη Στρατηγική Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον, δεν έχει προκύψει οποιοδήποτε στοιχείο που να δείχνει ότι μπορεί να υπάρξει ουσιώδες περιβαλλοντικό πρόβλημα που να μην μπορεί να αντιμετωπιστεί, νοουμένου και εφόσον εφαρμοστούν τα κατάλληλα μέτρα.

Στη Μελέτη περιλαμβάνεται σειρά διαχειριστικών μέτρων που πρέπει να λαμβάνονται για την περιβαλλοντικά ορθολογική λειτουργία του προτεινόμενου Προγράμματος/ Σχεδίου.

Διαδικασία εξέτασης της Μελέτης

Στα πλαίσια του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Σχέδια και/ ή Προγράμματα Νόμου, η Στρατηγική Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον εξετάστηκε σε συνεδρίαση της Επιτροπής Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, στις 31.10.2008.

ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ

Κατά τη διάρκεια της ολοκληρωμένης εξέτασης των περιβαλλοντικών παραμέτρων του προτεινόμενου Προγράμματος/ Σχεδίου, η Περιβαλλοντική Αρχή έλαβε υπόψη τη Στρατηγική Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον, τις προδιαγραφές και άλλα στοιχεία από τη λειτουργία παρόμοιων Προγραμμάτων/ Σχεδίων, τις θέσεις των μελών της Επιτροπής και άλλων υπηρεσιών και τα χωροταξικά και περιβαλλοντικά δεδομένα της περιοχής.

Μετά από συναξιολόγηση των πιο πάνω, η Περιβαλλοντική Αρχή έχει διαμορφώσει τη θέση ότι, το εν λόγω Πρόγραμμα/ Σχέδιο θα μπορούσε να εφαρμοστεί στην περιοχή με περιβαλλοντικά αποδεκτό τρόπο, με την προϋπόθεση της τήρησης των αναφερόμενων στην Στρατηγική Μελέτη Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον και των όρων που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα, καθώς επίσης και με την προϋπόθεση για λεπτομερή και συνεχή έλεγχο του Προγράμματος/ Σχεδίου σύμφωνα με την περιβαλλοντική νομοθεσία.

Θεόδουλος Μεσημέρης
για Διευθυντή Υπηρεσίας Περιβάλλοντος,
Περιβαλλοντική Αρχή. **14 Ιανουαρίου, 2009**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΙΣΗΓΟΥΜΕΝΟΙ ΟΡΟΙ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΕΠΜΕΡΟΥΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΕΣ

Α. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

Α.1. Να απαιτηθεί από τους κατόχους άδειας να εφαρμόσουν ένα πρωτόκολλο για την μείωση του κινδύνου πρόκλησης ακουστικού τραύματος στα θαλάσσια θηλαστικά και τις χελώνες. Το πρωτόκολλο πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει πρόνοιες για ελεγχόμενη έναρξη, οπτικό έλεγχο και τερματισμό λειτουργίας.

Α.2. Οι κάτοχοι άδειας θα πρέπει να συμβουλεύονται όλους όσους αφορά το ερευνητικό τους πρόγραμμα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η αποφυγή επηρεασμού των αλιευτικών και ναυτιλιακών δραστηριοτήτων στην περιοχή διεξαγωγής των ερευνών.

Β. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ

Β.1. Οι κάτοχοι άδειας πρέπει να αξιολογήσουν την περιοχή του προγράμματος για την παρουσία κοραλλιών των βαθιών νερών και χημοσυνθετικών (chemosynthetic) κοινοτήτων. Θα πρέπει να διατηρούν μια απόσταση ασφαλείας 100 m μεταξύ των σημείων παρουσίας των κοραλλιών ή των χημοσυνθετικών κοινοτήτων και της περιοχής δραστηριότητας που προκαλεί διαταραχές του πυθμένα της θάλασσας. Οι κάτοχοι θα πρέπει διαμέσου έρευνας τηλεπισκόπησης να αξιολογήσουν τη περιοχή δραστηριότητας για παρουσία ναυαγίων και να υποβάλουν μια αρχαιολογική έκθεση αξιολόγησης από έναν καταρτισμένο θαλάσσιο αρχαιολόγο, συμπεριλαμβανομένων και των συστάσεων για περαιτέρω μελέτη.

Β.2. Οι κάτοχοι άδειας θα πρέπει να αξιολογήσουν την περιοχή του προγράμματος τους για την πιθανή παρουσία κοραλλιών των βαθιών νερών και χημοσυνθετικών κοινοτήτων, και να διατηρήσουν μια απόσταση ασφαλείας τουλάχιστον 500 m από οποιεσδήποτε γεωτρήσεις.

Β.3. Οι κάτοχοι άδειας θα πρέπει να χρησιμοποιούν καυστήρες υψηλής απόδοσης για να ελαχιστοποιήσουν την δημιουργία αέριων εκπομπών, όπως επίσης και να παρακολουθούν και να ελέγχουν την δημιουργία φιλμ στην επιφάνεια της θάλασσας.

Β.4. Πρέπει να δίνονται οι απαραίτητες υποδείξεις στους κατόχους άδειας ώστε να αποφεύγονται οι πτήσεις πάνω από τις Σημαντικές Περιοχές Πτηνών.

Γ. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ

Γ.1. Οι κάτοχοι άδειας πρέπει να αξιολογήσουν την περιοχή της εκμετάλλευσης για την παρουσία κοραλλιών των βαθιών νερών και χημοσυνθετικών κοινοτήτων. Θα πρέπει να διατηρούν μια απόσταση ασφαλείας 100 m μεταξύ των σημείων παρουσίας κοραλλιών ή χημοσυνθετικών κοινοτήτων και της περιοχής δραστηριότητας που προκαλεί διαταραχές του πυθμένα της θάλασσας (συμπεριλαμβανομένων των αγκυρώσεων, των εγκαταστάσεων στον πυθμένα και της κατασκευή του δικτύου των σωληνώσεων).

Γ.2. Οι κάτοχοι θα πρέπει διαμέσου έρευνας τηλεπισκόπησης να αξιολογήσουν τη περιοχή δραστηριότητας για παρουσία ναυαγίων και να υποβάλουν μια αρχαιολογική έκθεση αξιολόγησης από έναν καταρτισμένο θαλάσσιο αρχαιολόγο, συμπεριλαμβανομένων και των συστάσεων για περαιτέρω μελέτη.

Γ.3. Οι κάτοχοι άδειας θα πρέπει να αξιολογήσουν την περιοχή εκμετάλλευσης για την πιθανή παρουσία κοραλλιών των βαθιών νερών και χημοσυνθετικών κοινοτήτων, και να διατηρήσουν μια απόσταση ασφαλείας τουλάχιστον 500 m από οποιεσδήποτε απόβλητα γεωτρήσεων.

Γ.4. Πρέπει να δίνονται οι απαραίτητες υποδείξεις στους κατόχους άδειας ώστε να αποφεύγονται οι πτήσεις πάνω από τις Σημαντικές Περιοχές Πτηνών.

Γ.5. Θα πρέπει να εφαρμοστεί κατάλληλο πρωτόκολλο για την προστασία των θαλασσίων θηλαστικών και των χελωνών κατά τη διάρκεια της αποσυναρμολόγησης και απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων σύμφωνα με τις πρόνοιες της διεθνούς καλής πρακτικής.

Γ.6. Η προσομοίωση της διασποράς της διαρροής πρέπει να εκπονείται με τρόπο που να βοηθά στην κατανόηση των επιπτώσεων μιας διαρροής υδρογονανθράκων στις διάφορες θέσεις της περιοχής αδειοδότησης, τους περιβαλλοντικούς πόρους που ενδεχομένως επηρεασθούν και τους ελάχιστους χρόνους ανταπόκρισης.

Γ.7. Οι κάτοχοι άδειας θα πρέπει να υποβάλουν όλες τις σχετικές πληροφορίες για τα αναμενόμενα επίπεδα H_2S για τα προτεινόμενες γεωτρήσεις ως μέρος της διαδικασίας έγκρισης για τις δραστηριότητες γεώτρησης. Όπου υφίσταται σημαντικός κίνδυνος εντοπισμού H_2S κατά τη εκτέλεση των διαδικασιών, οι κάτοχοι άδειας θα πρέπει να υποβάλουν ένα σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση των πιθανών προβλημάτων και επιπτώσεων.

Δ. ΓΕΝΙΚΑ

Δ.1. Πριν από τη έναρξη των δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν την διάνοιξη γεωτρήσεων, τις αγκυρώσεις στον πυθμένα του εξοπλισμού, την δημιουργία των φρεατίων εξόρυξης ή/ και των εγκαταστάσεων παραγωγής στον πυθμένα θάλασσας, και την εγκατάσταση των σωληνώσεων, οι κάτοχοι άδειας πρέπει να χρησιμοποιήσουν σεισμικά δεδομένα υψηλής ανάλυσης, τρισδιάστατα σεισμικά στοιχεία ερευνών, και οποιεσδήποτε άλλες διαθέσιμες πληροφορίες, έτσι ώστε να προσδιορίσουν τις περιοχές του πυθμένα που μπορούν να υποστηρίξουν κοινότητες κοραλλιών. Εάν εντοπιστούν οποιεσδήποτε από τις εν λόγω κοινότητες, οι κάτοχοι άδειας θα πρέπει να διεξαγάγουν προσομοιώσεις διασποράς της λάσπης και των αποβλήτων ούτως ώστε να προσδιοριστεί η απόσταση ασφαλείας που θα προστατεύσει τις εν λόγω κοινότητες κοραλλιών.

Δ.2. Οι κάτοχοι άδειας που προτίθενται να εμπλακούν σε δραστηριότητες εξερεύνησης και εκμετάλλευσης στη περιοχή αδειοδότησης, οι οποίες περιλαμβάνουν την διάνοιξη γεωτρήσεων, τις αγκυρώσεις του εξοπλισμού στον πυθμένα της θάλασσας, την δημιουργία των φρεατίων εξόρυξης ή/ και των εγκαταστάσεων παραγωγής στον πυθμένα θάλασσας, και την εγκατάσταση

των σωληνώσεων, πρέπει να χρησιμοποιήσουν σεισμικά δεδομένα υψηλής ανάλυσης, τρισδιάστατα σεισμικά στοιχεία ερευνών, και οποιεσδήποτε άλλες διαθέσιμες πληροφορίες, έτσι ώστε να προσδιορίσουν τα γεωλογικά χαρακτηριστικά τα οποία μπορούν να υποστηρίξουν μεγάλη ποικιλία χημοσυνθετικών κοινοτήτων. Στην περίπτωση εντοπισμού τέτοιων γεωλογικών χαρακτηριστικών, οι κάτοχοι άδειας πρέπει να εφαρμόσουν αποστάσεις ασφαλείας τουλάχιστον 500m από κάθε προτεινόμενο σημείο γεώτρησης και σημείο απόρριψης αποβλήτων, και 100 m από κάθε άλλη πιθανή θέση διατάραξης του πυθμένα της θάλασσας (όπως είναι αγκυροβολήσεις, αλυσίδες αγκύρων, σχοινιά, σύρματα, σωλήνες κλπ.).

Δ.3. Πριν από τη έναρξη των δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν την διάνοιξη γεωτρήσεων, τις αγκυρώσεις του εξοπλισμού στον πυθμένα της θάλασσας, την δημιουργία των φρεατίων εξόρυξης ή/ και των εγκαταστάσεων παραγωγής στον πυθμένα θάλασσας, και την εγκατάσταση των σωληνώσεων, οι κάτοχοι άδειας θα πρέπει να εκπονήσουν έρευνες τηλεπισκόπησης του πυθμένα για να αξιολογηθούν έτσι οι πιθανότητες να υπάρχουν σε αυτόν ναυάγια και αρχαιολογικοί χώροι. Οι κάτοχοι άδειας πρέπει να υποβάλουν αρχαιολογικές μελέτες (που εκπονούνται από ειδικούς αρχαιολόγους) οι οποίες να καταδεικνύουν την ύπαρξη ή μη αρχαιολογικών περιοχών, και να εισηγούνται μέτρα προστασίας αυτών.

Δ.4. Κατά τη διάρκεια των σεισμικών ερευνών, οι κάτοχοι άδειας πρέπει να εφαρμόσουν ένα πρωτόκολλο για να μειώσουν τον κίνδυνο ακουστικού τραύματος στα θαλάσσια θηλαστικά και τις χελώνες. Το πρωτόκολλο πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- **Ελεγχόμενη έναρξη** - κάθε φορά που ενεργοποιείται η χρήση της σεισμικής σειράς, οι διαδικασίες «ελεγχόμενης έναρξης» πρέπει να εφαρμόζονται για να δώσουν χρόνο στα θαλάσσια θηλαστικά και στις χελώνες να απομακρυνθούν προτού να φθάσει η σειρά στην πλήρη ισχύ. Η διαδικασία πρέπει να αρχίσει με τη μικρότερη πηγή ήχου στη σειρά, και να φτάσει στη μέγιστη ισχύ σε χρονικό διάστημα από 20 έως 40 λεπτά.
- ***Οπτικός έλεγχος*** – Πρέπει να ξεκινά τουλάχιστον 30 λεπτά πριν από την έναρξη της διαδικασίας σεισμικής έρευνας κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι οπτικοί παρατηρητές πρέπει να ελέγχουν μια ζώνη ασφάλειας (αποκλεισμός) ακτίνας 500 m γύρω από το σκάφος της ηχητικής πηγής. Η διαδικασία σεισμικής έρευνας ενεργοποιείται μόνο εφόσον δεν υπάρχει παρουσία για τουλάχιστον 20 λεπτά θαλασσίων θηλαστικών και χελωνών εντός της ζώνης ασφάλειας.
- ***Απενεργοποίηση της ηχητικής πηγής*** – ο οπτικός έλεγχος της θαλάσσιας επιφάνειας πρέπει να συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας της ηχητικής πηγής κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η λειτουργία της ηχητικής πηγής πρέπει να διακοπεί εάν μια φάλαινα ή μια χελώνα εισέλθουν στη ζώνη ασφάλειας κατά τη διάρκεια του οπτικού ελέγχου.

Δ.5. Οι κάτοχοι άδειας πρέπει να ακολουθούν τη διεθνή καλή πρακτική για την ασφαλή απομάκρυνση του εξοπλισμού κατά τη διάρκεια της αποσυναρμολόγησης των εγκαταστάσεων Πριν τη αποσυναρμολόγηση των κατασκευών απαιτείται η εκπόνηση πλάνου αποσυναρμολόγησης, το οποίο θα συμπεριλαμβάνει την παρακολούθηση και έλεγχο της παρουσίας των θαλάσσιων θηλαστικών και χελωνών με σκοπό την αποφυγή πιθανών επιπτώσεων που θα προκύψουν από τις υποβρύχιες εκρήξεις.

Δ.6. Να προσδιοριστούν οι πιθανές κατευθύνσεις των διαρροών στην περιοχή αδειοδότησης, χρησιμοποιώντας εποχιακά μετεωρολογικά και ωκεανογραφικά στοιχεία. Τα αποτελέσματα να χρησιμοποιηθούν για να καθοριστεί η πιθανή επίπτωση των διαρροών στην περιοχή, ενδεχομένως και των επηρεαζόμενων περιβαλλοντικών πόρων, και η εκτίμηση του χρόνου που χρειάζεται να φθάσουν οι εν λόγω διαρροές στις ακτές της Κύπρου και άλλων χωρών της ευρύτερης περιοχής.

Δ.7. Θα πρέπει να καθοριστούν οι απαιτήσεις για τη διαχείριση των αποβλήτων των γεωτρήσεων, και των άλλων αποβλήτων που σχετίζονται με τις δραστηριότητες εκμετάλλευσης των υδρογονανθράκων στη περιοχή αδειοδότησης. Κατά τη ανάπτυξη των εν λόγω απαιτήσεων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι σχετικές πρόνοιες της Σύμβασης της Βαρκελώνης και των οποιωνδήποτε άλλων σχετικών Συμβάσεων. Επιπλέον γίνεται εισήγηση όπως γίνει λεπτομερής ανάλυση των προνοιών του πρωτοκόλλου υπεράκτιων δραστηριοτήτων της Σύμβασης της Βαρκελώνης και των Παραρτημάτων του έτσι ώστε να επιβεβαιωθεί ότι όλες οι δραστηριότητες εξερεύνησης και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων στη περιοχή αδειοδότησης είναι σύμφωνες με τις απαιτήσεις του.

Δ.8. Πριν από την έκδοση οποιασδήποτε Άδειας Εξερεύνησης ή/ και Εκμετάλλευσης θα πρέπει για έκαστη Άδεια να ετοιμαστεί από το Φορέα Εκμετάλλευσης (Αιτούμενος Άδειας) Μελέτη Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον ΜΕΕΠ και αυτή να εξεταστεί στα πλαίσια του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμου (Αρ. 140(Ι)/2005). Η ΜΕΕΠ, θα πρέπει μεταξύ άλλων, να περιλαμβάνει και τα ακόλουθα, ώστε να μπορεί να γίνει όσο το δυνατό πιο ακριβής η εκτίμηση των σχετικών περιβαλλοντικών παραμέτρων:

- Αξιολόγηση της οικολογίας του υποθαλάσσιου όρους Ερατοσθένης συμπεριλαμβανομένων των κοραλλιών (όπου εφαρμόζεται).
- Μετρήσεις των συγκεντρώσεων των υδρογονανθράκων και βαρέων μετάλλων στα ιζήματα του πυθμένα της θάλασσας στην περιοχή αδειοδότησης, ούτως ώστε να είναι δυνατή η εκτίμηση των επιπτώσεων και αλλαγών λόγω των δραστηριοτήτων εξερεύνησης και εκμετάλλευσης των υδρογονανθράκων στην περιοχή.
- Επέκταση ή αύξηση της ανάλυσης των υφιστάμενων ωκεάνιων προγνωστικών μοντέλων ροής προκειμένου να βελτιωθεί η ακρίβεια και η αξιοπιστία των προσομοιώσεων της διασποράς των διαρροών πετρελαίου.
- Συλλογή επιπρόσθετων στοιχείων και δεδομένων σε σχέση με τα υποεπιφανειακά ρεύματα, τη θερμοκρασία και την αλατότητα στην περιοχή αδειοδότησης.