

Δ11	ΕΝΤΥΠΟ ΑΠΟΨΕΩΝ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΕΡΓΟΥ Η΄ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Α ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
-----	---

ΠΡΟΣ:
**Διεύθυνση Περιβαλλοντικής
Αδειοδότησης ΥΠΕΝ**

Ημερομηνία:
Αρ. Πρωτοκόλλου (Εξερχομένου):.....
Αρ. Πρωτοκόλλου (Εισερχομένου):.....
Περιβαλλοντική Ταυτότητα (ΠΕΤ)
έργου ή δραστηριότητας: **2608016214**

(συμπληρώνεται από αρμόδια περιβαλλοντική αρχή)

1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ (Συμπληρώνεται αν ο υπογράφων το έντυπο εκφράζει τις προσωπικές του απόψεις)	
1.1. ΟΝΟΜΑ:	
1.2. ΕΠΩΝΥΜΟ:	
1.3. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ:	
1.4 Α.Δ. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ:	
1.5. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΟΔΟΣ: ΠΕΡΙΟΧΗ: Τ.Κ.:	ΑΡΙΘΜΟΣ:
1.6. ΤΗΛΕΦΩΝΟ:	
1.7 FAX:	
1.8. EMAIL:	

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ (Συμπληρώνεται αν ο υπογράφων το έντυπο εκπροσωπεί κάποιον φορέα)			
2.1. ΕΠΩΝΥΜΙΑ		ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΠΑΞΩΝ	
2.2. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Λάκκα, Παξοί	2.3. ΠΕΡΙΟΧΗ: Παξοί	2.4. Τ.Κ.: 49082	
2.5. ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 6945333533	2.6. FAX:	2.7. EMAIL:	

2.8. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: ΑΝΔΡΕΑΣ ΚΟΥΡΟΥΠΗΣ	2.9. ΘΕΣΗ: Νόμιμος Εκπρόσωπος	2.10. EMAIL: together@plastic-free-paxos.org
---	-------------------------------	--

Μελέτη Περιβαλλοντικών και Κοινωνικών Επιπτώσεων (ΜΠΚΕ) για το Πρόγραμμα Έρευνας Υδρογονανθράκων – Ερευνητική Γεώτρηση «Ασωπός-1», στο Οικόπεδο 2 – Ιόνιο Πέλαγος

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΟΛΙΩΝ - ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ

Σχόλια και απόψεις στη διαβούλευση σχετικά με την Μελέτη Περιβαλλοντικών και Κοινωνικών Επιπτώσεων (ΜΠΚΕ) για το Πρόγραμμα Έρευνας Υδρογονανθράκων – Ερευνητική Γεώτρηση «Ασωπός-1», στο Οικόπεδο 2 – Ιόνιο Πέλαγος (ΠΕΤ 2608016214)

1. Παράλειψη της διεξαγωγής διαδικασιών σχετικά με τις διασυνοριακές επιπτώσεις του έργου εκ μέρους της διοίκησης

1. Σε περίπτωση διασυνοριακών επιπτώσεων ενός έργου προβλέπεται από το δίκαιο της ΕΕ και από τη σύμβαση Aarhus η υποχρέωση διεξαγωγής διαδικασίας σχετικά με τις ως άνω επιπτώσεις. Ειδικότερα, προβλέπονται τα εξής:

Οδηγία 2011/92

Άρθρο 7

1. Όταν ένα κράτος μέλος γνωρίζει ότι ένα έργο ενδέχεται να έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον άλλου κράτους μέλους ή όταν το ζητήσει ένα κράτος μέλος που ενδέχεται να θιγεί σοβαρά, το κράτος μέλος στο έδαφος του οποίου πρόκειται να εκτελεστεί το έργο διαβιβάζει στο ενδιαφερόμενο κράτος μέλος, το ταχύτερο δυνατό, και όχι αργότερα από την ημερομηνία ενημέρωσης του εγχώριου πληθυσμού, μεταξύ άλλων: α) την περιγραφή του έργου και κάθε διαθέσιμη πληροφορία σχετικά με τις ενδεχόμενες διασυνοριακές επιπτώσεις· β) πληροφορίες σχετικά με τη φύση της απόφασης που ενδέχεται να ληφθεί. Το κράτος μέλος στο έδαφος του οποίου πρόκειται να εκτελεστεί το έργο παρέχει στο άλλο κράτος μέλος εύλογη προθεσμία προκειμένου να δηλώσει αν επιθυμεί να συμμετάσχει στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων σχετικά με το περιβάλλον, οι οποίες αναφέρονται στο άρθρο 2 παράγραφος 2 και μπορεί να συμπεριλάβει τις πληροφορίες που αναφέρονται στην παράγραφο 2 του παρόντος άρθρου.

2. Εάν κράτος μέλος, που λαμβάνει πληροφορίες, βάσει της παραγράφου 1, αναφέρει ότι σκοπεύει να συμμετάσχει στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων σχετικά με το περιβάλλον που αναφέρονται στο άρθρο 2 παράγραφος 2, το κράτος μέλος στο έδαφος του οποίου πρόκειται να εκτελεστεί το έργο, αποστέλλει, εφόσον δεν έχει ήδη αποστείλει, στο θιγόμενο κράτος μέλος, τις πληροφορίες των οποίων την παροχή

επιβάλλει το άρθρο 6 παράγραφος 2, και οι οποίες καθίστανται διαθέσιμες σύμφωνα με το άρθρο 6 παράγραφος 3 στοιχεία α) και β).

3. Επίσης, τα ενδιαφερόμενα κράτη μέλη, στο βαθμό που τα αφορά: α) μεριμνούν ώστε οι πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 2 να τίθενται, εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος, στη διάθεση των αρχών οι οποίες αναφέρονται στο άρθρο 6 παράγραφος 1, και του πληθυσμού του κράτους μέλους το οποίο ενδέχεται να επηρεαστεί σοβαρά και β) διασφαλίζουν ότι δίνεται στις αρχές που αναφέρονται στο άρθρο 6, παράγραφος 1, και στο κοινό η ευκαιρία, πριν χορηγηθεί η άδεια για το έργο, να δώσουν, εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος, τη γνώμη τους σχετικά με τις πληροφορίες που έχουν παρασχεθεί στις αρμόδιες αρχές του κράτους μέλους όπου πρόκειται να εκτελεστεί το έργο.

4. Τα ενδιαφερόμενα κράτη μέλη πραγματοποιούν διαβουλεύσεις σχετικά, μεταξύ άλλων, με τις ενδεχόμενες διασυνοριακές επιπτώσεις του έργου και τα μέτρα μείωσης ή εξάλειψής τους και θέτουν εύλογη προθεσμία διαβουλεύσεων.

5. Οι αναλυτικές ρυθμίσεις σχετικά με την εφαρμογή του παρόντος άρθρου μπορούν να καθορίζονται από τα ενδιαφερόμενα κράτη μέλη και πρέπει να είναι τέτοιες ώστε να επιτρέπουν στο ενδιαφερόμενο κοινό στην επικράτεια του θιγόμενου κράτους μέλους να συμμετέχει πραγματικά, όσον αφορά το έργο, στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων σχετικά με το περιβάλλον που αναφέρονται στο άρθρο 2 παράγραφος 2.

2. Στη ΜΠΕ (σημείο 1.4) αναφέρεται ότι το έργο βρίσκεται σε απόσταση 1.71 ναυτικά μίλια από την ιταλική ΑΟΖ και σε απόσταση 29.7 ναυτικά μίλια από την πλησιέστερη ιταλική ακτή. Περαιτέρω, σύμφωνα με την ως άνω αναφερόμενη ρύθμιση του άρθρου 7 της οδηγίας 2011/92, υποχρέωση διεξαγωγής της διαδικασίας σχετικά με τις διασυνοριακές επιπτώσεις του έργου προκύπτει εφόσον το “έργο ενδέχεται να έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον άλλου κράτους μέλους”. Σύμφωνα με την επιστήμη είναι εξαιρετικά πιθανό έως βέβαιο ότι η ερευνητική γεώτρηση προκαλεί ενδεχομένως σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στη θαλάσσια ζωή και σε απόσταση δεκάδων ναυτικών μιλίων (βλ., Affatati A, Camerlenghi A (2023) Effects of marine seismic surveys on free-ranging fauna: a systematic literature review. *Front Mar Sci* 10:1222523). Η ερευνητική γεώτρηση μπορεί επίσης να περιλαμβάνει άλλες δυνητικά επιβλαβείς δραστηριότητες συμπεριλαμβανομένης της δειγματοληψίας ιζημάτων, του καθαρισμού της τοποθεσίας της ερευνητικής γεώτρησης, της κατακόρυφης σεισμικής κατατομής και της εγκατάλειψης των γεωτρήσεων (βλ., Aird P (2018) *Deepwater drilling: well planning, design, engineering, operations, and technology application*. Gulf Professional Publishing, Cambridge, MA.)

3. Επιπλέον, η ανάγκη για τη διεξαγωγή της διαδικασίας για τις διασυνοριακές επιπτώσεις του υπόψη έργου και από την πλευρά της Ιταλίας, προκύπτει και από το γεγονός ότι στο άρθρο 56 της σύμβασης για το δίκαιο της θάλασσας (UNCLOS) αναγνωρίζεται η δικαιοδοσία των κρατών σχετικά με την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος τόσο στα χωρικά ύδατα όσο και στην ΑΟΖ. Επίσης, σύμφωνα με τα άρθρα 192-196 UNCLOS υφίσταται γενική υποχρέωση των κρατών να προστατεύουν και να διατηρούν το

θαλάσσιο περιβάλλον και να λαμβάνουν μέτρα για την πρόληψη, μείωση και έλεγχο της ρύπανσης. Συνεπώς, για να ικανοποιηθούν οι ως άνω αναφερόμενες απαιτήσεις της UNCLOS θα πρέπει η Ιταλία να έχει στη διάθεση της κάθε διαθέσιμη πληροφορία σχετικά με τις ενδεχόμενες διασυνοριακές επιπτώσεις. Θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι το κείμενο **Notification to an affected Party of a proposed activity under article 3 of the Convention** που κατέθεσε ο κύριος του έργου αναγνωρίζει στην ουσία την ανάγκη διεξαγωγής διαδικασιών για τις διασυνοριακές επιπτώσεις του έργου καθόσον επισημαίνεται ότι:

“The well is close to the agreed Greece–Italy Exclusive Economic Zone boundary. Potential environmental effects that could extend beyond the Greek jurisdiction are therefore being considered on a precautionary basis through the ESIA and transboundary notification process” (σελ. 4).

4. Την υποχρέωση διεξαγωγής των διαδικασιών για τις διασυνοριακές επιπτώσεις ενός έργου τόσο στο κράτος στο οποίο θα υλοποιηθεί αυτό όσο και στο κράτος που θα υποστεί τις σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις προβλέπει επίσης η σύμβαση Aarhus. Ειδικότερα το άρθρο 6 παράγραφος 2 σημείο ε) της ως άνω σύμβασης (σε συνδυασμό με το παράρτημα I, σημείο 20) ορίζει ότι το ενδιαφερόμενο κοινό ενημερώνεται, εκτός των άλλων, και για το γεγονός ότι η δραστηριότητα υπόκειται σε διασυνοριακές διαδικασίες εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Όπως υπογραμμίζεται στον οδηγό εφαρμογής της σύμβασης Aarhus (UNECE, *The Aarhus Convention: An implementation guide*, 2014) η διεξαγωγή των διαδικασιών για τις διασυνοριακές επιπτώσεις έχει τα δικά της χαρακτηριστικά δηλαδή απαιτείται να υπάρχουν μεγαλύτερες προθεσμίες και, πολλές φορές, συμπληρωματική πληροφόρηση και περισσότερα αποδεικτικά στοιχεία (βλ., σελ. 141-142). Άλλωστε, το Διεθνές Δικαστήριο του ΟΗΕ έκρινε ότι:

“ it may now be considered a requirement under general international law to undertake an environmental impact assessment where there is a risk that the proposed industrial activity may have a significant adverse impact in a transboundary context, in particular, on a shared resource” (*Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay)*, *ICJ, Reports 2010*).

Σύμφωνα με τα παραπάνω θα πρέπει η διοίκηση να αναβάλει τη διαβούλευση στην Ελλάδα για το συγκεκριμένο έργο έως ότου αποστείλει τον φάκελο του έργου στην Ιταλία για να ξεκινήσει παράλληλη διαβούλευση στις δύο χώρες. Εάν δεν το πράξει θα παραβιάσει το άρθρο 7 της οδηγίας 2011/92 και το άρθρο 6, παράγραφος 2 ε) της σύμβασης Aarhus και, ως εκ τούτου, οποιαδήποτε απόφαση θα είναι παράνομη.

II. Σχετικά με τις εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου (επιπτώσεις του έργου στην κλιματική αλλαγή)

Εισαγωγικό σχόλιο

5. Το 2014 η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC) επισήμανε ότι η καύση των ορυκτών καυσίμων είναι μακράν η μεγαλύτερη ανθρώπινη πηγή των παγκόσμιων εκπομπών αερίων του

θερμοκηπίου (ΑτΘ) που απελευθερώνουν κάθε έτος πάνω από 30 δις τόνους διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) στην ατμόσφαιρα.¹ Το 2019 το μερίδιο των ορυκτών καυσίμων στη συνολική ζήτηση ενέργειας αντιπροσώπευε το 80% (το 31% αφορούσε το πετρέλαιο, το 23% το αέριο και το 26% τον άνθρακα).² Επίσης, το πετρέλαιο είναι υπεύθυνο για το 34% των συνολικών εκπομπών ΑτΘ από τα ορυκτά καύσιμα, ενώ το φυσικό αέριο είναι σε μικρότερο ποσοστό. Περαιτέρω, οι εταιρείες ορυκτών καυσίμων είναι υπεύθυνες για πάνω από το 50% των εκπομπών ΑτΘ που προέρχονται συνολικά από ανθρώπινες δραστηριότητες από την περίοδο της εκβιομηχάνισης³. Η IPCC υπογράμμισε ότι οι εκτιμήσεις για τις εκπομπές ΑτΘ από “τις υπάρχουσες υποδομές ορυκτών καυσίμων χωρίς τη μείωσή τους έχουν ήδη υπερβεί τον παραμένοντα προϋπολογισμό άνθρακα” για να περιοριστεί η συνολική υπερθέρμανση στον 1.5 °C πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα.⁴

6. Σε Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής⁵ επισημαίνεται ότι η ΕΕ πρέπει να θέσει ως στόχο τη μείωση των καθαρών εκπομπών ΑτΘ κατά 90% σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990 έως το 2040. Για να επιτευχθεί η μείωση των εκπομπών καθαρών εκπομπών ΑτΘ κατά 90%, το επίπεδο των υπολειπόμενων εκπομπών της ΕΕ το 2040 θα πρέπει να είναι χαμηλότερο από 850 MtCO₂-eq και οι απορροφήσεις του άνθρακα θα πρέπει να φθάσει τους 400 MtCO₂⁶. Ωστόσο, η ΕΕ δεν φαίνεται να επιτυγχάνει αυτούς τους στόχους⁷. Μάλιστα δε, σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη, “η ΕΕ πρέπει να μειώσει δραστικά τη χρήση ορυκτών καυσίμων ώστε να ευθυγραμμιστεί με το στόχο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για κλιματική ουδετερότητα έως το 2050.”⁸ Αυτό μπορεί να επιτευχθεί, μεταξύ των άλλων, “με την απόσυρση των εγκαταστάσεων άνθρακα, πετρελαίου και φυσικού αερίου”.⁹ Να σημειωθεί ότι μετά την ως άνω Ανακοίνωση, η Επιτροπή εξέδωσε τον κανονισμό 2026/667 (ο οποίος τροποποίησε τον Κανονισμό

¹ IPCC (2014), Summary for policymakers, in O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona & al. (Eds.), Climate Change 2014: Mitigation of climate change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the IPCC, Cambridge University Press, 2015.

² International Energy Agency (IEA), Global Energy Review 2019.

³ P. Friedlingstein et al., “Global Carbon Budget 2024” (2025) 17 *ESSD* 965.

⁴ IPCC, Synthesis Report of the IPCC Sixth Assessment Report (AR6): Summary for Policymakers (March 2023) B.5.2 and B.5.3.

⁵ Ανακοίνωση της Επιτροπής, Εξασφαλίζουμε το μέλλον μας. Ο κλιματικός στόχος της Ευρώπης για το 2040 και η πορεία προς την κλιματική ουδετερότητα έως το 2050, με την οικοδόμηση μιας βιώσιμης, δίκαιης και ευημερούσας κοινωνίας, COM(2024) 63 final.

⁶ Ibid., σημείο 3.1.

⁷ European Court of Auditors, ‘EU Climate and Energy Targets – 2020 Targets Achieved, but Little Indication That Actions to Reach the 2030 Targets Will Be Sufficient’ (2023).

⁸ European Scientific Advisory Board on Climate Change (ESABCC), ‘Towards EU Climate Neutrality. Progress, Policy Gaps and Opportunities. Assessment Report 2024’ (2024) 48.

⁹ Ibid. 52.

2021/1119) όπου τίθεται ως δεσμευτικός στόχος της ΕΕ η μείωση των καθαρών εκπομπών ΑτΘ κατά 90% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990 έως το 2040.¹⁰

7. Είναι κοινά αποδεκτό ότι τα ορυκτά καύσιμα εκπέμπουν ΑτΘ σε κάθε στάδιο, από την έρευνα μέχρι την εξόρυξη και την εμπορική εκμετάλλευσή τους. Είναι, λοιπόν, επιβεβλημένο να λαμβάνονται υπόψη οι εκπομπές ΑτΘ σε όλα τα στάδια της αλυσίδας¹¹. Περαιτέρω, η υποχρέωση λήψης μέτρων μετριασμού που θα συμβάλουν στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής ανήκει όχι μόνο στα κράτη αλλά και στις ιδιωτικές εταιρείες των οποίων οι δραστηριότητες σχετίζονται με την αύξηση των εκπομπών ΑτΘ. Προς αυτή την κατεύθυνση κινούνται διεθνή δικαστήρια τα οποία εξέδωσαν συμβουλευτικές γνώμες στηριζόμενα στις διεθνείς περιβαλλοντικές συμβάσεις, στο διεθνές εθιμικό δίκαιο και σε αρχές του διεθνούς δικαίου του περιβάλλοντος¹². Κομβικής σημασίας είναι η κρίση του του Διεθνούς Δικαστηρίου της Χάγης το οποίο απάντησε σε ερώτημα που του έθεσε η Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ. Συγκεκριμένα επισήμανε ότι “.....Η παράλειψη ενός κράτους να προβεί σε κατάλληλες δράσεις για να προστατεύσει το κλιματικό σύστημα από τις εκπομπές ΑτΘ - περιλαμβανομένων της παραγωγής ορυκτών καυσίμων, της κατανάλωσης ορυκτών καυσίμων, της έγκρισης αδειών εξερεύνησης ορυκτών καυσίμων ή της παροχής επιδοτήσεων για ορυκτά καύσιμα - ενδεχομένως συνιστά διεθνώς παράνομη πράξη που μπορεί να αποδοθεί σε αυτό το κράτος.”¹³

8. Σε ό,τι αφορά τους στόχους της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Ελλάδα σχετικά με τη μείωση των εκπομπών ΑτΘ που καλύπτονται από τον Κανονισμό 2018/842 όπως ισχύει, είναι, η ως άνω μείωση να είναι της τάξης του -22,7% σε σχέση με το 2005 έως το 2030, σε συνδυασμό δε με την Απόφαση ΕΕ 2020/2126, όπως τροποποιήθηκε, οι επιτρεπόμενες εκπομπές CO₂-eq για το 2023 είναι 47.2 Mt CO₂-eq. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος οι εκπομπές CO₂-eq το έτος 2023 ανήλθαν στους 67.8 Mt CO₂-eq (συμπεριλαμβανομένης και της αεροπλοΐας)¹⁴. Πρόκειται, λοιπόν, για εκπομπές 20.6 Mt CO₂-eq περισσότερες από τις επιτρεπόμενες. Περαιτέρω, στην τελευταία Έκθεση της Ελλάδας στον ΟΗΕ αναφέρεται ότι για το έτος 2022 οι συνολικές εκπομπές CO₂-eq ανήλθαν στους 78.3 Mt CO₂-eq εκ των οποίων οι προερχόμενες από τον τομέα της ενέργειας ανήλθαν στους 54.5 Mt CO₂-eq.¹⁵

¹⁰ Κανονισμός 2021/1119, όπως τροποποιήθηκε, άρθρο 4 παράγραφος 3.

¹¹ Αντί πολλών, D. Shapovalova, “Climate change and oil and gas production regulation: an impossible reconciliation?”, *Journal of International Economic Law*, 2023, 26, 817–835, 820.

¹² Βλ., Inter-American Court of Human Rights, Advisory Opinion, OC-32/2025 of 29 May 2025, Climate Emergency and Human Rights, §§ 345, 346, 347]. *Climate Change, Advisory Opinion, ITLOS Reports 2024* § 365. ICJ, *Obligations of States in respect of Climate Change*, 23.7.2025, Advisory Opinion, §§ 200, 276, 277.

¹³ ICJ, *Obligations of States in respect of Climate Change*, 23.7.2025, Advisory Opinion, § 427.

¹⁴ EEA Report 12/2025, Annual European Union greenhouse gas inventory 1990-2023 and inventory document 2025.

¹⁵ EMISSIONS INVENTORY 2025, NATIONAL INVENTORY REPORT OF GREECE FOR GREENHOUSE AND OTHER GASES FOR THE YEARS 1990-2023.

9. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε οδηγό για την εκπόνηση ΜΠΕ, στον οποίο γίνεται αναφορά στην ανάγκη να υπάρχει εκτίμηση των επιπτώσεων του έργου στην κλιματική αλλαγή, όπως επίσης και εκτίμηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής επί του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 3, παράγραφος 1 γ) της οδηγίας ΕΠΕ¹⁶. Η κοινώς παραδεκτή, σε παγκόσμια κλίμακα, επιστημονική μέθοδος εκτίμησης των εκπομπών ΑτΘ για όλα τα έργα και δραστηριότητες είναι το πρότυπο “GHG Protocol” με τίτλο “A Corporate Accounting and Reporting Standard”. Η εν λόγω μέθοδος, κατ’αρχάς, προσδιορίζει τις άμεσες και τις έμμεσες εκπομπές ΑτΘ και τις ταξινομεί σε τρεις κατηγορίες (Scores):

Score 1: Άμεσες εκπομπές ΑτΘ. Οι εκπομπές ΑτΘ από πηγές που ανήκουν ή ελέγχονται από τον κύριο του έργου (θερμοσίφωνες, καυστήρες, οχήματα κλπ ή η μεταφορά υλικών, προϊόντων, αποβλήτων και υπαλλήλων, οι διαφυγές μεθανίου από τη μεταφορά αερίου).

Score 2: Οι εκπομπές ΑτΘ που προέρχονται από την ηλεκτρική ενέργεια την οποία έχει προμηθευτεί ο κύριος του έργου για να καταναλωθεί από αυτόν.

Score 3: Άλλες έμμεσες εκπομπές ΑτΘ. Πρόκειται για τις εκπομπές που είναι συνέπεια των δραστηριοτήτων του σχεδίου αλλά προέρχονται από πηγές που δεν ανήκουν ή δεν ελέγχονται από τον κύριο του σχεδίου. Παραδείγματα score 3 δραστηριοτήτων είναι η παραγωγή υλικών που έχουν αγοραστεί, η μεταφορά καυσίμων που έχουν αγοραστεί ή η χρήση προϊόντων που έχουν αγοραστεί και υπηρεσιών (βλ., κεφ. 4, σελ. 25-30).

10. Ακολούθως, οι κατευθύνσεις του προτύπου “GHG Protocol” αναφέρονται στα βήματα για την ταυτοποίηση και υπολογισμό των εκπομπών ΑτΘ. Συγκεκριμένα, το πρώτο βήμα είναι η ταυτοποίηση των πηγών των εκπομπών ΑτΘ (καύση καυσίμων σε σταθερούς εξοπλισμούς, καύση καυσίμων σε μέσα μεταφοράς, όπως αυτοκίνητα, βαρέα οχήματα, λεωφορεία, σκάφη, ποντοπόρα πλοία κλπ). Στη συνέχεια, επιχειρείται η ταυτοποίηση των score 1 άμεσων εκπομπών των προερχόμενων από τις παραπάνω πηγές, ταυτοποίηση των score 2 έμμεσων εκπομπών (κατανάλωση της ηλεκτρικής ενέργειας για χρήσεις στις δραστηριότητες και στις υπηρεσίες) και στην ταυτοποίηση των score 3 έμμεσων εκπομπών. Το επόμενο βήμα είναι η επιλογή του τρόπου υπολογισμού και η συλλογή δεδομένων (βλ., κεφ. 6). Ακολουθούν οι αρχές για μια ποιοτική καταγραφή (βλ., κεφ. 7). Το επόμενο κεφάλαιο (κεφ. 8) είναι αφιερωμένο στην καταγραφή των μειώσεων των εκπομπών ΑτΘ. Αυτή αρχίζει από το επίπεδο των ατομικών πηγών και καταλήγει στο επίπεδο όλων των πηγών εκπομπών του έργου. Το επόμενο κεφάλαιο (κεφ. 9) είναι αφιερωμένο στη γνωστοποίηση των εκπομπών ΑτΘ. Αυτή περιλαμβάνει τις πληροφορίες σχετικά με τις εκπομπές. Για τις score 1 και 2 εκπομπές οι πληροφορίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων: α) δεδομένα για τα έξι ΑτΘ (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆) σε μετρικούς τόνους και σε τόνους ισοδύναμων CO₂, β) όλες τις αλλαγές των εκπομπών, γ) τις πληροφορίες για τις score 3 εκπομπές, δ) περίγραμμα του προγράμματος μείωσης των εκπομπών, ε) δεδομένα εκπομπών ΑτΘ για όλα τα έτη μεταξύ

¹⁶ European Commission (2017), *Guidance on the preparation of the EIA Report*.

του έτους βάσης και του έτους γνωστοποίησης, στ) πληροφορίες για κάθε μηχανισμό δέσμευσης ΑτΘ. Το επόμενο κεφάλαιο (κεφ. 10) είναι αφιερωμένο στην επαλήθευση των εκπομπών ΑτΘ. Περιγράφει την αντικειμενική αξιολόγηση της ορθότητας και της πληρότητας των πληροφοριών για τα ΑτΘ μέσω συγκεκριμένων μεθοδολογικών εργαλείων. Το επόμενο κεφάλαιο (κεφ. 11) είναι αφιερωμένο στους στόχους μείωσης των κινδύνων από τα ΑτΘ όλων των άμεσων και έμμεσων εκπομπών και περιγραφή των βημάτων θέσης των στόχων για το χρονικό διάστημα λειτουργίας του έργου.

11. Στην εθνική νομοθεσία ορίζεται το περιεχόμενο των περιβαλλοντικών μελετών (Βλ., ΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/143898/9886 [ΦΕΚ Β'7322/31.12.2024])¹⁷. Στην εν λόγω νομοθεσία αναφορικά με τη συμπερίληψη στην περιβαλλοντική μελέτη της εκτίμησης των εκπομπών ΑτΘ προβλέπονται τα εξής:

«6.4.10. Ανθρακικό αποτύπωμα κατασκευής του έργου / δραστηριότητας.

Προσδιορίζονται οι επιμέρους εργασίες και υποστηρικτικές εγκαταστάσεις κατασκευής, του έργου ή της δραστηριότητας που οδηγούν σε άμεσες ή έμμεσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου καθώς και τα αέρια του θερμοκηπίου που εκπέμπονται. Ο προσδιορισμός αφορά τα επτά αέρια του πρωτοκόλλου του Κιότο και συγκεκριμένα τα εξής: διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), μεθάνιο (CH₄), υποξείδιο του αζώτου (N₂O), υδροφθοράνθρακες (HFC), υπερφθοράνθρακες (PFC), εξαφθοριούχο θείο (SF₆) και τριφθοριούχο άζωτο (NF₃).

Εκτιμώνται ποσοτικά οι άμεσες εκπομπές και οι έμμεσες εκπομπές του έργου ή της δραστηριότητας, ως εξής:

(α) Οι άμεσες εκπομπές αφορούν αέρια του θερμοκηπίου που εκπέμπονται από πηγές εντός της κατασκευής του έργου (πεδίο / κατηγορία 1), όπως οι καύσεις, οι εκπομπές από τις δραστηριότητες και διαδικασίες κατασκευής του έργου και οι διαφεύγουσες εκπομπές.

(β) Οι έμμεσες εκπομπές αφορούν στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας (πεδίο / κατηγορία 2), καθώς και στις ακόλουθες εκπομπές (πεδίο / κατηγορία 3), εκτός εάν αυτές τεκμηριωθεί ότι δεν είναι σημαντικές:

(β1) Άμεσες εκπομπές (πεδίο / κατηγορία 1) και έμμεσες εκπομπές (πεδίο / κατηγορία 2) από εγκαταστάσεις ανάντη και κατόντη του έργου που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την κατασκευή του και οι οποίες δεν θα υπήρχαν υπό διαφορετικές συνθήκες ούτε υπήρχαν προ της κατασκευής.

(β2) Άμεσες εκπομπές από τα οχήματα της κατασκευής.

¹⁷ Βλ., επίσης, την ΚΥΑ (Β' 304/2-2-2018) και την ΚΥΑ (Β' 988/21-3-2018) που μεταφέρουν στο εθνικό δίκαιο τις ρυθμίσεις της οδηγίας 2014/52 και περιλαμβάνονται και οι σχετικές με την υποχρέωση εκτίμησης των εκπομπών ΑτΘ.

Η εκτίμηση εκπομπών μπορεί να γίνει με τη χρήση ενός από τα πρότυπα “GHG Protocol” του WRI ή “ISO 14064-1:2018”.

Οι συντελεστές εκπομπών λαμβάνονται από τις ετήσιες σχετικές δημοσιεύσεις του Υ.Π.ΕΝ. για την εφαρμογή του Εθνικού Κλιματικού Νόμου, οι οποίες βασίζονται στην πλέον πρόσφατη εθνική απογραφή εκπομπών.

Όλες οι εκπομπές μετατρέπονται σε τόνους ισοδυνάμου διοξειδίου του άνθρακα (CO₂e) με τη χρήση δυναμικών υπερθέρμανσης του πλανήτη (GWP).

Με βάση την αρχή εκτίμησης των σημαντικών επιπτώσεων, δεν απαιτείται κατ’ αρχήν προσδιορισμός ανθρακικού αποτυπώματος για τις περιπτώσεις του παραρτήματος 7, οι οποίες γενικώς χαρακτηρίζονται από πολύ χαμηλές εκπομπές, εκτός εάν στη μελετώμενη περίπτωση οι εκπομπές, οι απορροφήσεις ή η αποφυγή εκπομπών αερίων θερμοκηπίου λόγω των ειδικών χαρακτηριστικών του έργου θεωρούνται σημαντικές.»

12. Περαιτέρω, στο παράρτημα IV σημείο 6 της ίδιας οδηγίας 2011/92 ορίζεται ότι στη ΜΠΕ θα πρέπει να αναφέρονται οι μέθοδοι πρόβλεψης ή τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό και την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Επίσης, στο σημείο 7 του ίδιου παραρτήματος της ίδιας ως άνω οδηγίας 2011/92 ορίζεται ότι στη ΜΠΕ πρέπει να περιλαμβάνονται μέτρα για την αποτροπή, την πρόληψη και, ει δυνατόν, την αντιστάθμιση τυχόν εντοπισμένων σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον. Θα πρέπει, ομοίως, να εξηγείται η έκταση της αποτροπής, της μείωσης, της πρόληψης ή της αντιστάθμισης των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων του έργου.

13. Η υποχρέωση εκτίμησης των εκπομπών ΑτΘ συνδέεται άμεσα με την κλιματική νομοθεσία της ΕΕ. Ο Κανονισμός 2018/842 προβλέπει ότι η Ελλάδα είναι υποχρεωμένη να μειώσει κατά 16% έως το 2030, σε σχέση με το 2005, τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Μάλιστα δε στον κανονισμό 2023/857 (που τροποποίησε τον κανονισμό 2018/842) προβλέπεται ότι η Ελλάδα είναι υποχρεωμένη να μειώσει κατά -32% έως το 2030 τις εκπομπές ΑτΘ. Επίσης, η συνθήκη των Παρισίων (συνήφθη, εξ ονόματος της Ένωσης με την απόφαση 2016/1841 του Συμβουλίου) επιβάλλει τη μείωση των εκπομπών ΑτΘ ώστε να συγκρατηθεί η αύξηση της θερμοκρασίας κάτω από τους 2 βαθμούς Κελσίου σε σχέση με τα προβιομηχανικά επίπεδα¹⁸. Μάλιστα, η ΕΕ κατέθεσε το 2016 την “εθνική συνεισφορά” μείωσης των εκπομπών σε ποσοστό 40% έως το 2030 σε σύγκριση με το 1990 ενώ αυξήθηκε ήδη σε ποσοστό 55% (βλ. Κανονισμό 2021/1119). Σύμφωνα δε με τον Κανονισμό 2018/1999, τα ΚΜ έχουν την υποχρέωση να καταρτίζουν εθνικά σχέδια για την ενέργεια και το κλίμα (άρθρο 3) στα οποία θα περιλαμβάνονται μέτρα μείωσης των εκπομπών και έλεγχος και παρακολούθηση των πηγών εκπομπών (η Ελλάδα έχει καταθέσει

¹⁸ (2023) IPCC, Synthesis Report of the IPCC Sixth Assessment Report (AR6), Summary for policy makers.

το εθνικό σχέδιο το 2018 και το επικαιροποίησε το 2024). Εάν δεν καταγραφούν με απόλυτα επιστημονικό τρόπο οι ποσοτικοποιημένες εκπομπές ΑτΘ (κάτι που δεν συμβαίνει εν προκειμένω) ακυρώνεται η δυνατότητα της χώρας να εκπληρώσει τις διεθνείς υποχρεώσεις της.

14. Από το περιεχόμενο της ΜΠΕ στο συγκεκριμένο ζήτημα των εκπομπών ΑτΘ προκύπτει ότι διακρίνεται από ελλείψεις, παραλείψεις και λανθασμένες εκτιμήσεις. Ειδικότερα, στη ΜΠΕ δεν περιλαμβάνονται οι εκπομπές ΑτΘ του πεδίου 3 (score 3). Ενώ, αρχικά, αναφέρει ότι οι εκπομπές ΑτΘ ταξινομούνται σύμφωνα με το GHG Protocol πράγμα που σημαίνει ότι θα πρέπει να υπολογιστούν και οι τρεις κατηγορίες εκπομπών ΑτΘ (άμεσες-πεδίο 1, έμμεσες-πεδίο 2 και άλλες έμμεσες-πεδίο 3) (βλ., σελ. 6-80 ΜΠΕ), εντούτοις ο υπολογισμός αφορά μόνο τις εκπομπές ΑτΘ του πεδίου 1, παραλείποντας τις εκπομπές ΑτΘ των πεδίων 2 και 3 (score 2 και 3). Μάλιστα δε ακόμη και ο μερικός υπολογισμός των εκπομπών ΑτΘ στο πεδίο 1 (για το σύνολο των εργασιών της ερευνητικής γεώτρησης) είναι αυθαίρετος καθώς δεν ακολουθεί την επιστημονική μεθοδολογία του GHG Protocol (βλ., σελ. 6-83 ΜΠΕ). Η ως άνω παράλειψη είναι σημαντική διότι ο υπολογισμός των έμμεσων εκπομπών ΑτΘ (πεδία 2 και 3) είναι αυτός που παρέχει με τον πλέον αξιόπιστο τρόπο την πλήρη εικόνα των συνολικών εκπομπών, όπως περιγράφεται στο πρότυπο “GHG Protocol” με τίτλο “A Corporate Accounting and Reporting Standard” και στο οποίο αναφερθήκαμε διεξοδικά παραπάνω. Αξίζει να υπογραμμίσουμε ότι στη ΜΠΕ γίνεται αναφορά στις εκπομπές ΑτΘ των πεδίων 2 και 3 που προέρχονται από το έργο χωρίς ωστόσο να προβαίνει στην παραμικρή εκτίμηση -με ποσοτικοποιημένους όρους- των ως άνω εκπομπών ΑτΘ των πεδίων 2 και 3 (σελ. 10-37 και 10-38 ΜΠΕ).

15. Ειδικότερα, λείπει ο υπολογισμός των εκπομπών ΑτΘ του πεδίου 2 (κατανάλωση της ηλεκτρικής ενέργειας για χρήσεις στις δραστηριότητες και στις υπηρεσίες). Πρόκειται για την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από δραστηριότητες που αναπτύσσονται στον λιμένα της Ηγουμενίτσας και συνδέονται με το έργο της ερευνητικής γεώτρησης (πρόκειται για τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας από τα πλοία που ελλιμενίζονται και συνδέονται με την ερευνητική γεώτρηση). Επίσης, λείπει ο υπολογισμός των εκπομπών ΑτΘ του πεδίου 3 (που προέρχονται από την παραγωγή υλικών που έχουν αγοραστεί, τη μεταφορά καυσίμων που έχουν αγοραστεί, τη χρήση προϊόντων που έχουν αγοραστεί και υπηρεσιών και τη χρήση των υδρογονανθράκων που πρόκειται να εξορυχθούν). Εν προκειμένω, οι εκτιμήσεις για τα δυνητικά αποθέματα φυσικού αερίου στην περιοχή του έργου ανέρχονται έως τα 270 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα (βλ., επίσημες δηλώσεις του Υπουργού Περιβάλλοντος Σταύρου Παπασταύρου στις 19.6.2026, ο οποίος στηρίχθηκε στα αποτελέσματα των σεισμικών ερευνών). Είναι γνωστό ότι οι σεισμικές έρευνες παρέχουν κατά προσέγγιση (αλλά σε μεγάλο βαθμό) την πληροφόρηση σχετικά με τα δυνητικά αποθέματα υδρογονανθράκων, η δε ερευνητική γεώτρηση παρέχει κατά βάση την πληροφόρηση για τα ακριβή αποθέματα και για τη δυνατότητα εμπορικής εκμετάλλευσης. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η σύγχρονη τεχνολογία και η τεχνητή νοημοσύνη παρέχουν πολύ συγκεκριμένη πληροφόρηση σχετικά με τα

αποτελέσματα των σεισμικών ερευνών, τον εντοπισμό των κοιτασμάτων και το δυναμικό τους¹⁹. Επομένως με βάση την πληροφόρηση των σεισμικών ερευνών θα πρέπει να γίνεται εκτίμηση με ποσοτικοποιημένους όρους των εκπομπών ΑτΘ που θα προέρχονται από τους υδρογονάνθρακες που πρόκειται να εξορυχθούν. Εν προκειμένω, θα έπρεπε να εκτιμηθούν οι εκπομπές ΑτΘ που θα προέρχονται από τους υδρογονάνθρακες (από το μικρότερο σενάριο έως το μεγαλύτερο σενάριο, αυτό δηλαδή των δυνητικών αποθεμάτων έως τα 270 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα). Η εκτίμηση των εκπομπών του πεδίου 3 θα αφορά τις εκπομπές ΑτΘ που θα προέρχονται από τη μεταφορά του φυσικού αερίου και από τη χρήση του από τους τελικούς χρήστες.

16. Επίσης θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι στο πλαίσιο της υποχρέωσης υπολογισμού των εκπομπών ΑτΘ όλων των πεδίων (δηλαδή 1, 2 και 3) θα πρέπει να υπολογιστούν και οι εκπομπές ΑτΘ που προέρχονται από πλοία που κατευθύνονται στο λιμάνι της Ηγουμενίτσας και συνδέονται με τις εργασίες της ερευνητικής γεώτρησης. Το ίδιο ισχύει και για τις εκπομπές ΑτΘ που προέρχονται από τα πλοία που αποχωρούν από το λιμάνι της Ηγουμενίτσας. Επίσης, θα πρέπει να υπάρχει υπολογισμός των εκπομπών ΑτΘ που προέρχονται από τα αεροσκάφη που προσγειώνονται στον αερολιμένα Κέρκυρας ή απογειώνονται από αυτό και αφορούν τις πτήσεις που πραγματοποιούνται και είναι σε άμεση σχέση με το έργο της ερευνητικής γεώτρησης. Να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με την οδηγία 2011/92 (άρθρα 2, 5 και παράρτημα IV) η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων καταλαμβάνει όλες τις πτυχές του έργου και όλες τις δραστηριότητες οι οποίες είναι λειτουργικά συνδεδεμένες μεταξύ τους. Περαιτέρω, είναι άξιο μνείας το γεγονός ότι η νομολογία εθνικών και διεθνών δικαστηρίων ομόφωνα δέχεται ότι μόνο η εκτίμηση των εκπομπών ΑτΘ των τριών πεδίων (1, 2 και 3) ενός συγκεκριμένου έργου είναι σύμφωνη με τη νομοθεσία και την υπάρχουσα κοινά αποδεκτή επιστημονική μεθοδολογία (Βλ., UKSC [2024], EFTA Court [2025], ECtHR, [2025] κλπ).

Σύμφωνα, λοιπόν, με τα παραπάνω, η μεθοδολογία καταγραφής και η καταμέτρησης των εκπομπών ΑτΘ που προέρχονται από το υπό κρίση έργο είναι ελλιπής, ανεπαρκής και ανακριβής. Ως εκ τούτου δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις των άρθρων 2, 3 και 5 της οδηγίας 2011/92 και του παραρτήματος IV της ίδιας ως άνω οδηγίας.

17. Περαιτέρω, στη ΜΠΕ αναφέρεται ότι οι δυσμενείς επιπτώσεις των εκπεμπόμενων ΑτΘ από την ερευνητική γεώτρηση θα είναι περιορισμένες ως προς την κλίμακα και τη διάρκεια (βλ., σελ. 6-84 ΜΠΕ). Άξιο μνείας είναι το γεγονός ότι η ΜΠΕ επισημαίνει ότι “το έργο έχει σημαντική συμβολή στην ενίσχυση της κλιματικής αλλαγής καθόσον λειτουργεί σωρευτικά σε ένα παγκόσμιο περιβαλλοντικό ζήτημα διεθνούς σημασίας και, ως εκ τούτου, θεωρείται ένας παράγοντας πολύ υψηλούς σημασίας” (σελ. 10-2 ΜΠΕ). Αυτή όμως η αξιολόγηση είναι γενικού χαρακτήρα καθώς οι επιπτώσεις των εκπομπών ΑτΘ είναι συγκεκριμένες διότι έχουν να κάνουν με ενίσχυση φυσικών φαινομένων σε τοπικό επίπεδο (ξηρασίες,

¹⁹ Will Alpine et al., AI-driven productivity gains enable more CO₂ emissions than they avoid in a global energy–economy model, npj Climate Action (2026)5:71.

ισχυρές βροχοπτώσεις, άνοδος στάθμης θάλασσας κλπ) ως αποτέλεσμα της κλιματικής αλλαγής, η οποία συνδέεται σε σημαντικό βαθμό με τις εκπομπές ΑτΘ. Επομένως, επιβάλλεται η εκτίμηση των επιπτώσεων να έχει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και να μην είναι γενικόλογη (Βλ., IPCC (2014), Summary for policymakers, in O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona & al. (Eds.), Climate Change 2014: Mitigation of climate change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the IPCC, Cambridge University Press, 2015.)

18. Σχετικά με τη λήψη μέτρων αποφυγής, πρόληψης ή αντιστάθμισης των αρνητικών επιπτώσεων του έργου εξ αιτίας των εκπομπών ΑτΘ η ΜΠΕ (Κεφ. 11) είναι ελλιπής διότι δεν προτείνονται σε αυτή μέτρα μετριασμού για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Περιορίζεται απλώς στον σχεδιασμό των διαδρομών σκαφών και ελικοπτέρων πράγμα που δεν έχει καμία σχέση με την απαίτηση της νομοθεσίας για τον μετριασμό των εκπομπών ΑτΘ από την ίδια την ερευνητική γεώτρηση. Περαιτέρω, δεν περιλαμβάνονται μέτρα αποτροπής, όπως απαιτείται από την ως άνω αναφερόμενη κλιματική νομοθεσία. Επιπρόσθετα, παρατηρούμε σοβαρές παραλείψεις ιδίως ως προς το μείζον ζήτημα της αποφυγής ή μείωσης των εκπομπών μεθανίου που συνδέονται με το συγκεκριμένο έργο. Θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η ΜΠΕ παραπλανητικά αναφέρει ότι αξιολογήθηκαν οι εκπομπές ΑτΘ όλων των πεδίων (1, 2 και 3) (βλ., σελ. 10-36 ΜΠΕ). Επίσης, η ΜΠΕ ανακριβώς (και παραπλανητικά) αναφέρει ότι οι εκπομπές ΑτΘ από το έργο αντιστοιχούν στο 0,020% των συνολικών εκπομπών ΑτΘ της Ελλάδας καθόσον δεν χρησιμοποιήθηκε η κοινά αποδεκτή μέθοδος GHG Protocol με αποτέλεσμα να γίνει εκτίμηση μόνο των εκπομπών του πεδίου 1 (βλ., παραπάνω, σημεία 14 και 15). Θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο από το 1990 έως το 2024 αύξησε την χρήση ορυκτών καυσίμων κατά 15%, ποσοστό από τα μεγαλύτερα στην Ευρώπη μετά από την Φινλανδία.²⁰

Σύμφωνα, λοιπόν, με τα παραπάνω, και με βάση την ισχύουσα κλιματική νομοθεσία και την κοινά αναγνωρισμένη επιστημονική πρακτική, η ΜΠΕ είναι ελλιπής, ανεπαρκής και ανακριβής και, κατά συνέπεια, δεν είναι σε θέση να αποτελέσει τη νόμιμη βάση για την έκδοση ΑΕΠΟ από την αρμόδια αρχή.

III. Σχετικά με την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (τρωτότητα του έργου στην κλιματική αλλαγή)

19. Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, σε έκθεσή του παρουσιάζει τις τρωτότητες των έργων από τα ακραία καιρικά φαινόμενα²¹. Στην εν λόγω έκθεση επισημαίνεται ότι στην περιοχή της Μεσογείου θα υπάρξει αύξηση της έντασης των ανέμων, των βροχοπτώσεων και των κυμάτων ζέστης όπως επίσης και άνοδος της στάθμης της θάλασσας με συνέπεια να βυθιστούν περιοχές της χώρας.²² Η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, σύμφωνα με τον οδηγό της Επιτροπής, απαιτεί γνώσεις οι οποίες μπορούν να

²⁰ JRC/IEA REPORT 2025, *GHG EMISSIONS OF ALL WORLD COUNTRIES*, 146.

²¹ EEA Report No 1/2017, *Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016*, σ. 257.

²² Ibid. σ. 259. Η έκθεση είναι προσβάσιμη στον ιστότοπο του Οργανισμού eea.europa.eu

αναζητηθούν στο European Climate Adaptation Platform γνωστό ως Climate-ADAPT.²³ Περαιτέρω, επισημαίνεται ότι, σύμφωνα με την Επιτροπή, η ΜΠΕ αποτελεί σημαντική πηγή πληροφοριών για την τρωτότητα του σχεδίου στην κλιματική αλλαγή.²⁴ Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι η ΜΠΕ θα πρέπει να περιλαμβάνει τις μείζονες επιπτώσεις επί του συγκεκριμένου έργου στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή αναφορικά με τα παρατηρούμενα σε αυτή κύματα ζέστης, ξηρασίες, έντονες βροχοπτώσεις, καταιγίδες, ανέμους, κατολισθήσεις, άνοδος της στάθμης της θάλασσας κλπ²⁵. Υπογραμμίζεται, επίσης, ότι στη ΜΠΕ θα πρέπει να αναφέρεται η προσαρμοστική ικανότητα του σχεδίου μέσω εναλλακτικών μέτρων, όπως είναι οι αλλαγές των υλικών ή ο σχεδιασμός των κατασκευών με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ανθεκτικές στους μελλοντικούς κινδύνους²⁶.

20. Επειδή, όπως ήδη αναφέρθηκε, επιβάλλεται να εκτιμηθεί η τρωτότητα του σχεδίου στην κλιματική αλλαγή. Τέτοια εκτίμηση, η οποία να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της ως άνω νομοθεσίας δεν υφίσταται στη ΜΠΕ, παρά μόνο γενικές αναφορές χωρίς καμία επιστημονική τεκμηρίωση σε ό,τι αφορά στις πιθανότητες εμφάνισης κλιματικών κινδύνων (βλ., Πίνακα 10-17), στη σοβαρότητα των κλιματικών κινδύνων (βλ., Πίνακα 10-18) και στην αξιολόγηση των κλιματικών κινδύνων (βλ., Πίνακα 10-19). Οι παραπάνω πλημμέλειες οδηγούν στην αυθαίρετη κρίση της ΜΠΕ ότι “ενδεχομένως να προκύπτουν μέτρια ή υψηλά επίπεδα τρωτότητας για κάποιες πηγές κινδύνου”. Περαιτέρω, σχετικά με τα μέτρα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, αυτά σύμφωνα με τη ΜΠΕ έχουν κάνουν με την ευπάθεια του λιμένος της Ηγουμενίτσας στην κλιματική αλλαγή για το οποίο μάλιστα δεν θα υπάρξει καμία τεχνική παρέμβαση για την εξυπηρέτηση του έργου και, συνεπώς, οι σχετικές αναφορές είναι περιττές. Για την ευπάθεια του έργου αυτού καθεαυτού δεν προβλέπονται μέτρα παρά μόνο μελλοντικά σχέδια έκτακτης ανάγκης (βλ., Πίνακα 10-20)

21. Επομένως, οι ως άνω ελλείψεις και ανεπάρκειες συνιστούν πλημμέλεια η οποία αντιβαίνει στις απαιτήσεις του άρθρου 5 και του Παραρτήματος IV σημείο στ) της οδηγίας 2011/92 που ορίζουν ότι επιβάλλεται να περιγραφεί και να εκτιμηθεί η ευπάθεια του έργου στην κλιματική αλλαγή με βάση τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο European Climate Adaptation Platform γνωστό ως Climate-ADAPT.²⁷ Πολλώ δε μάλλον που οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην ανατολική Μεσόγειο είναι πολύ μεγαλύτερες από άλλες περιοχές του πλανήτη (κυρίως η αύξηση των κυμάτων ζέστης και η άνοδος

²³ European Commission (2017), *Guidance on the preparation of the EIA Report*, σ. 40.

²⁴ European Commission (2013), *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment*.

²⁵ Ibid. σ. 30.

²⁶ Ibid. σ. 30.

²⁷ European Commission (2017), *Guidance on the preparation of the EIA Report*, σ. 40.

της στάθμης της θάλασσας).²⁸ Αυτό καθιστά ακόμη πιο επιτακτική την, απαιτούμενη από τη νομοθεσία, ολοκληρωμένη εκτίμηση της ευπάθειας του έργου στις μελλοντικές κλιματικές αλλαγές. Να σημειωθεί ότι οι ως άνω προβλέψεις της ενωσιακής νομοθεσίας σχετικά με τις επιπτώσεις του σχεδίου στο κλίμα και με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στο σχέδιο, περιλαμβάνονται στο άρθρο 18 του ν. 4936/2022. Επειδή οι ως άνω πληροφορίες που προβλέπονται στο άρθρο 5 και στο Παράρτημα IV της οδηγίας 2011/92, δεν περιλαμβάνονται στη ΜΠΕ και, ως εκ τούτου, αυτή είναι ελλιπής, ανεπαρκής και ανακριβής και δεν μπορεί να αποτελέσει τη νόμιμη βάση για την έκδοση ΑΕΠΟ από την αρμόδια αρχή.

IV. Σχετικά με τις εκπομπές επικίνδυνων αέριων ρύπων

22. Στην εθνική νομοθεσία ορίζεται το περιεχόμενο των περιβαλλοντικών μελετών (Βλ., ΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/143898/9886 [ΦΕΚ Β'7322/31.12.2024]), Στην εν λόγω νομοθεσία αναφορικά με την εκτίμηση των εκπομπών αέριων ρύπων προβλέπονται τα εξής:

6.5.5.1. Εκτίμηση εκπομπών αέριων ρύπων από τη λειτουργία του έργου δραστηριότητας.

Προσδιορίζονται οι εκπομπές αέριων ρύπων, ως προς τα είδη και τις ποσότητες ουσιών που εκλύονται στον αέρα κατά τη λειτουργία του σύμφωνα με τη δυναμικότητά του (όπως αυτή προσδιορίζεται στις αποφάσεις κατάταξης των έργων και δραστηριοτήτων της παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/2011) αλλά και στις συνήθεις συνθήκες λειτουργίας του κατά τη διάρκεια ενός έτους, όπου απαιτείται. Στην εκτίμηση εκπομπών αέριων ρύπων χρησιμοποιούνται μονάδες αντίστοιχες με αυτές των οριακών τιμών εκπομπής. Η εκτίμηση διεξάγεται σε χρονικές κλίμακες που να επιτρέπουν τη σύγκριση με τα ισχύοντα όρια εκπομπών, καθώς και τον υπολογισμό των συγκεντρώσεων στις χρονικές περιόδους οριοθέτησής τους.

23. Περαιτέρω, τα άρθρα 3, 4, 5 και παράρτημα IV της οδηγίας 2011/92, όπως ερμηνεύτηκαν από το ΔΕΕ, προβλέπουν ότι στη ΜΠΕ θα πρέπει να περιλαμβάνονται, εκτός των άλλων, οι πληροφορίες που θα απαιτηθούν λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες γνώσεις και μεθόδους εκτίμησης. Η υπό κρίση ΜΠΕ δεν βασίζεται σε καμία μέθοδο εκτίμησης αλλά περιορίζεται σε μια αυθαίρετη προσέγγιση για τον υπολογισμό των εκπομπών επικίνδυνων αέριων ρύπων (NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, SO_x, VOCs, CO) για την οποία δεν μπορεί να υπάρξει επαλήθευση. Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ΠΟΥ) σε έκθεσή της (WHO global air quality guidelines, Particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀, ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide [2021]) ορίζει ποια είναι τα ανώτερα επίπεδα έκθεσης στους επικίνδυνους αέριους ρύπους ώστε να προστατευθεί η ανθρώπινη υγεία (βλ., σελ. 4, Table 0.1. Recommended AQG levels) Επομένως, όλοι οι εκπεμπόμενοι αέριοι ρύποι από το συνολικό έργο θα πρέπει να σέβονται τα όρια που ορίζονται από την ΠΟΥ, πράγμα που δεν συμβαίνει εν προκειμένω.

²⁸ Α. Ρωμανού, Οι κλίμακες της κλιματικής αλλαγής in Γ. Μπάλιας et al. (επιμ.) *Περιβαλλοντικές προκλήσεις στον 21^ο αιώνα*, εκδόσεις Σάκκουλα, 2020, σ. 21. Ν. Mimura, Rising Seas and subsiding Cities, *Nature Climate Change*, Vol. 11, April 2021, 293-299.

24. Η υπό κρίση ΜΠΕ δεν ακολουθεί τη μεθοδολογία που προτείνει ο ΠΟΥ²⁹. Ειδικότερα, η μεθοδολογία που προτείνει ο ΠΟΥ και πρέπει να ακολουθείται σε προγράμματα και μεμονωμένα έργα, όπως το επίδικο, θα πρέπει να είναι ποσοτική και ποιοτική. Συγκεκριμένα θα πρέπει να αξιολογείται αναλυτικά α) η ποσότητα των συγκεντρώσεων των ρύπων, β) το εύρος της έκθεσης του πληθυσμού και γ) οι επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού από τη συγκέντρωση των εκπεμπόμενων ρύπων³⁰. Η ΜΠΕ δεν ακολουθεί την ως άνω επιβαλλόμενη μεθοδολογία, με συνέπεια να μην αξιολογεί τις αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και στην υγεία του ανθρώπου που προκαλούνται από τους ως άνω αναφερόμενους επικίνδυνους ρύπους³¹. Μάλιστα δε, οδηγείται στο αυθαίρετο συμπέρασμα ότι οι εκπομπές επικίνδυνων αέριων ρύπων είναι “αμελητέες” σε ό,τι αφορά την υπεράκτια γεώτρηση (ΜΠΕ, σελ., 10-159) και ήσσονες σημασίας σε ό,τι αφορά τις λιμενικές εγκαταστάσεις, συνολικά δε οι επιπτώσεις αξιολογούνται ως μικρής σημασίας (σελ. 10-160 ΜΠΕ). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με την περιβαλλοντική νομοθεσία η ΜΠΕ πρέπει να προβαίνει σε εκτίμηση ανά τύπο και ποσότητα των εκπομπών αέριων ρύπων στον ατμοσφαιρικό αέρα (παράρτημα IV σημείο 1 δ) της οδηγίας 2011/92). Εν προκειμένω, η ΜΠΕ δεν προβαίνει σε καμία απολύτως εκτίμηση των ποσοτήτων των εκπεμπόμενων αερίων στην ατμόσφαιρα. Από τα παραπάνω, λοιπόν, προκύπτει ότι οι πληροφορίες που προβλέπονται στην εθνική και ενωσιακή νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές αέριων ρύπων στον ατμοσφαιρικό αέρα, δεν περιλαμβάνονται στη ΜΠΕ και, συνεπώς, δεν εκπληρώνονται οι απαιτήσεις της. Ως εκ τούτου, η ΜΠΕ δεν είναι σε θέση να αποτελέσει τη νόμιμη βάση για την έκδοση ΑΕΠΟ από την αρμόδια αρχή.

V. Σχετικά με την προστασία των ειδών και των οικοτόπων

Εισαγωγικά σχόλια

25. Η Μεσόγειος Θάλασσα είναι ημίκλειστη, με ένα σύνθετο πρότυπο κυκλοφορίας των υδάτων που αλληλεπιδρά με στενές υφαλοκρηπίδες, απότομες κατωφέρειες και αβυσσικές πεδιάδες σε αρκετές υποπεριοχές. Παρά το γεγονός ότι αποτελεί μια олиγοτροφική θάλασσα που χαρακτηρίζεται από αλμυρά και φτωχά σε θρεπτικά συστατικά ύδατα (Turley et al. 2000, Relationship between primary producers and bacteria in an oligotrophic sea—the Mediterranean and biogeochemical implications. Mar Ecol Prog Ser 193:11–18), η Μεσόγειος παρέχει ουσιώδη ενδιαιτήματα για μια ποικιλόμορφη συνάθροιση ειδών θαλάσσιων θηλαστικών. Από τα 27 είδη και υποείδη κητωδών (φάλαινες, δελφίνια και φώκαινες) που έχουν καταγραφεί στη Μεσόγειο, 14 θεωρούνται τακτικώς παρόντα (Notarbartolo di Sciara & Tonay 2021, Conserving whales, dolphins and porpoises in the Mediterranean Sea, Black Sea and adjacent areas: an

²⁹ WHO (2021) Global air quality guidelines.

³⁰ Ibid., Κεφ. 6.5. Methodological guidance for health risk assessment of air pollution.

³¹ Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ως άνω μεθοδολογία του ΠΟΥ ακολουθείται και για την εκτίμηση των εκπεμπόμενων ατμοσφαιρικών ρύπων στους λιμένες και στις πέριξ αυτών περιοχές λαμβάνοντας υπόψη τα ειδικότερα χαρακτηριστικά τους. Βλ., σχετικά, S. Chen et al., “An operational-mode-based method for estimating ship emissions in port waters”, *Transportation Research Part D*, 101 (2021) σ. 1-15.

ACCOBAMS status report. ACCOBAMS, Monaco)- τουλάχιστον 2 υποείδη της Μαύρης Θάλασσας (η φώκαινα της Μαύρης Θάλασσας *Phocoena phocoena relicta* και το κοινό δελφίνι της Μαύρης Θάλασσας *Delphinus delphis ponticus*) εκτιμάται ότι διέρχονται τακτικά μέσω της Θάλασσας του Μαρμαρά προς το Αιγαίο Πέλαγος (Rosel et al. 2003, Source of Aegean Sea harbour porpoises. Mar Ecol Prog Ser 247:257–261, Tonay et al. 2020, Population genetic structure of the short-beaked common dolphin from the Black Sea and the Turkish Straits System. Mitochondrial DNA A DNA Mapp Seq Anal 31:257–264), και συνεπώς λογίζονται ως μέρος της μεσογειακής συνάθροισης.

26. Από τα τακτικώς παρόντα είδη και υποείδη που έχουν αξιολογηθεί βάσει των κριτηρίων της Κόκκινης Λίστας της IUCN (IUCN 2023), ένα κατατάσσεται ως Κρισίμως Κινδυνεύον (η όρκα *Orcinus orca*), έξι ως Κινδυνεύοντα (η πετροφάλαινα του Βορείου Ατλαντικού *Balaenoptera physalus physalus*, ο φυσητήρας *Physeter macrocephalus*, ο μακροπτέρυγος μαυροδέλφινος του Βορείου Ατλαντικού *Globicephala melas melas*, το σταχτοδέλφινο *Grampus griseus*, το κοινό δελφίνι *Delphinus delphis delphis* και η φώκαινα της Μαύρης Θάλασσας), και δύο ως Τρωτά (ο ζιφιός *Ziphius cavirostris* και το κοινό δελφίνι της Μαύρης Θάλασσας). Η Μεσόγειος παρέχει επίσης καίρια ενδιαιτήματα για άλλα απειλούμενα είδη θαλάσσιας μεγαπανίδας, όπως οι χελώνες καρέτα-καρέτα *Caretta caretta* (DiMatteo et al. 2022, Basin-wide estimates of loggerhead turtle density in the Mediterranean Sea derived from line transect surveys. Front Mar Sci 9:930412), οι πράσινες χελώνες *Chelonia mydas* (Casale et al. 2018, Mediterranean sea turtles: current knowledge and priorities for conservation and research. Endang Species Res 36:229–267) και οι μεσογειακές φώκιες *Monachus monachus* (Karamanlidis 2024, Current status, biology, threats and conservation priorities of the Vulnerable Mediterranean monk seal. Endang Species Res 53:341–361).

Ανθρωπογενείς επιπτώσεις στη Μεσόγειο Θάλασσα

27. Περικυκλωμένη σχεδόν από όλες τις πλευρές από πυκνοκατοικημένους παράκτιους οικισμούς, η θαλάσσια μεγαπανίδα στη Μεσόγειο εκτίθεται σε πολλαπλές ανθρωπογενείς επιπτώσεις. Αυτές περιλαμβάνουν αλληλεπιδράσεις με την αλιεία, χημική και ακουστική ρύπανση, υψηλά επίπεδα ναυτιλιακής και τουριστικής κίνησης, θαλάσσια απορρίμματα, κλιματική αλλαγή, παράκτια δόμηση και εξάντληση των θαλάσσιων πόρων (Notarbartolo di Sciara 2016, Fin whales, *Balaenoptera physalus*: at home in a changing Mediterranean Sea? Adv Mar Biol 75:75–101. Nelms et al. 2021, Marine mammal conservation: over the horizon. Endang Species Res 44:291–325). Οι επιπτώσεις αυτές μπορούν να προκαλέσουν τόσο βραχυπρόθεσμη όσο και μακροπρόθεσμη εκτόπιση, χρόνια βλάβη σε άτομα και πληθυσμούς, καθώς και άμεση θνησιμότητα. Τα εν λόγω αποτελέσματα δεν είναι κατ' ανάγκη μικρής κλίμακας, καθώς έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλουν την υγεία και την παραγωγικότητα των θαλάσσιων συστημάτων σε ωκεάνιο επίπεδο (UNEP 2022, Harmful marine extractives: understanding the risks & impacts of financing non-renewable extractive industries. Report prepared by the United Nations Environment Programme's Sustainable Blue Economy Finance Initiative (UNEP FI SBE) project team, Geneva).

28. Η υγεία των ωκεανών δεν είναι εγγενώς συνυφασμένη μόνο με τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων που υποστηρίζουν, αλλά και με την ικανοποίηση ανθρώπινων αναγκών, καθώς βασιζόμαστε στο θαλάσσιο περιβάλλον για ένα ευρύ φάσμα οικοσυστημικών υπηρεσιών. Σε αυτές συγκαταλέγονται οι υπηρεσίες εφοδιασμού (τρόφιμα και φάρμακα), οι πολιτισμικές (αναψυχή, αισθητική και πνευματικότητα) και οι ρυθμιστικές (κλίμα, παγκόσμια θερμοκρασία, ανακύκλωση θρεπτικών συστατικών και ωκεάνια ρεύματα). Ως εκ τούτου, η εξισορρόπηση των οικονομικών συμφερόντων με την υγεία του οικοσυστήματος συνιστά μια απαιτητική πτυχή της ηθικής στη διαχείριση των θαλάσσιων πόρων· η ανάγκη προστασίας των θαλάσσιων οικοσυστημάτων διαμορφώνεται από τα τελικά οφέλη για την κοινωνία (ωφελιμιστική ηθική), αλλά και από την ανάγκη για δίκαια αποτελέσματα (δεοντολογική ηθική) και πολιτικές με ακεραιότητα (ηθική των αρετών· Bennett & Chan 2022, The ethics of Marine Protected Areas. In: Hale B, Light A, Lawhon L (eds) The Routledge companion to environmental ethics. Routledge, New York, NY, p 215–229). Αυτές οι ηθικές διαστάσεις καθοδηγούν όλο και περισσότερο τις προσεγγίσεις για την προστασία των ειδών και των ενδιαιτημάτων τους· π.χ., οι κατευθυντήριες γραμμές της Οδηγίας του Καναδά για τη Διαχείριση των Εθνικών Θαλάσσιων Περιοχών Διατήρησης ορίζονται ως συμπεριληπτικές και συνεργατικές, βασισμένες στον σεβασμό, εστιασμένες στο οικοσύστημα, τεκμηριωμένες από την επιστημονική γνώση, προληπτικές, προσαρμοστικές και ενήμερες για το κλίμα (Government of Canada 2022, Directive on the Management of National Marine Conservation Areas. Parks Canada, Quebec. https://publications.gc.ca/collections/collection_2023/pc/R62-590-2023-eng.pdf).

Η θαλάσσια μεγαπανίδα και οι υδρογονάνθρακες

29. Η νομοθεσία που αποσκοπεί στην προστασία των κητωδών στη Μεσόγειο Θάλασσα, απαιτεί να υπάρχει προσεκτική εξέταση των επιπτώσεων και των συνεπειών της έρευνας και της εμπορικής εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων στην περιοχή (οι υδρογονάνθρακες ορίζονται ως το πετρέλαιο, το φυσικό αέριο, ο άνθρακας ή/και τα παράγωγά τους). Παρά την αυξανόμενη ευαισθητοποίηση σχετικά με τα ηθικά διλήμματα που συνδέονται με την έρευνα και τη χρήση υδρογονανθράκων (π.χ. Hunnes 2019, More planet and less profit? The ethical dilemma of an oil producing nation. Cogent Bus Manag 6:1648363), η έρευνα και η εξόρυξη πετρελαίου και φυσικού αερίου είναι ευρέως διαδεδομένες τόσο σε ρηχά παράκτια περιβάλλοντα όσο και σε βαθιές υπεράκτιες περιοχές παγκοσμίως (Pinder 2001, Offshore oil and gas: global resource knowledge and technological change. Ocean Coast Manage 44:579–600).

30. Όπως είναι γνωστό, στόχος της έρευνας πετρελαίου και φυσικού αερίου είναι ο εντοπισμός και ο χαρακτηρισμός γεωλογικών δομών που ενδέχεται να περιέχουν κοιτάσματα υδρογονανθράκων· αυτό συνήθως περιλαμβάνει σεισμικές έρευνες και ερευνητικές γεωτρήσεις, οι οποίες έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν την τοπική θαλάσσια ζωή (βλ. Affatati & Camerlenghi 2023, Effects of marine seismic surveys on free-ranging fauna: a systematic literature review. Front Mar Sci 10:1222523). Η εξερεύνηση

μπορεί επίσης να περιλαμβάνει άλλες δυνητικά επιβλαβείς δραστηριότητες, όπως δειγματοληψία ιζημάτων, καθαρισμό θέσης, διερευνητικές γεωτρήσεις, κατακόρυφη σεισμική καταγραφή (vertical seismic profiling) και εγκατάλειψη φρεατίων (Aird 2018, Deepwater drilling: well planning, design, engineering, operations, and technology application. Gulf Professional Publishing, Cambridge, MA). Οποιαδήποτε κατασκευή πλατφορμών, αγωγών και άλλων δομών που ακολουθεί τη διερευνητική φάση εισάγει επίσης περιβαλλοντικούς κινδύνους, συμπεριλαμβανομένων των ερευνών του θαλάσσιου πυθμένα, του καθαρισμού του χώρου και της εγκατάστασης/αγκυροβόλησης πλατφορμών γεώτρησης και αγωγών. Η επακόλουθη φάση παραγωγής ενός έργου πετρελαίου και φυσικού αερίου μπορεί στη συνέχεια να περιλαμβάνει περαιτέρω σεισμικές έρευνες, συν τον θόρυβο και τους κινδύνους που συνδέονται με τη γεώτρηση και τη μεταφορά υδρογονανθράκων.

31. Αν και συχνά παραβλέπεται, οι υποδομές πετρελαίου και φυσικού αερίου απαιτούν τελικά παροπλισμό και καθαρισμό του χώρου, γεγονός που μπορεί να περιλαμβάνει την απομάκρυνση κατασκευών (μερικές φορές με χρήση εκρηκτικών), τη σφράγιση και εγκατάλειψη τυχόν φρεατίων, καθώς και τη μετατροπή μη παραγωγικών πλατφορμών σε τεχνητούς υφάλους. Πολλές διαδικασίες στις φάσεις που περιγράφονται παραπάνω έχουν τη δυνατότητα να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην τοπική θαλάσσια ζωή. Η αύξηση της κίνησης των πλοίων, η οποία συνήθως συνδέεται με τις φάσεις εξερεύνησης, κατασκευής, παραγωγής και παροπλισμού, μπορεί επίσης να αυξήσει τον κίνδυνο πρόσκρουσης και την ηχορύπανση (Frantzis et al. 2019, Shipping routes through core habitat of endangered sperm whales along the Hellenic Trench, Greece: Can we reduce collision risks? PLOS ONE 14:e0212016).

32. Ένα ιδιαίτερο ζήτημα είναι αυτό που αφορά τον υποθαλάσσιο θόρυβο από τη λειτουργία του ερευνητικού γεωτρύπανου και των πλοίων. Το πλωτό γεωτρύπανο έχει τη δυνατότητα να παράγει ισχυρούς, κυρίως χαμηλής συχνότητας, παλμικούς υποθαλάσσιους ήχους καθόλη τη διάρκεια λειτουργίας του (Hildebrand 2009, Anthropogenic and natural sources of ambient noise in the ocean. Mar Ecol Prog Ser 395:5–20). Οι υποθαλάσσιοι ήχοι είτε υψηλής είτε χαμηλής συχνότητας από τη λειτουργία του ερευνητικού γεωτρύπανου -όπως και από τις σεισμικές έρευνες- μπορεί να ανιχνευθεί σε αποστάσεις πολλών χιλιομέτρων και έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν πολυάριθμα είδη κητωδών (Castellote et al. 2012, Acoustic and behavioural changes by fin whales (*Balaenoptera physalus*) in response to shipping and airgun noise. Biol Conserv 147:115–122). Υπάρχει πληθώρα στοιχείων σχετικά με τις επιπτώσεις εξ αιτίας του υποθαλάσσιου θορύβου, που προκαλείται από την ερευνητική γεώτρηση, στην υγεία και τη συμπεριφορά των θαλάσσιων θηλαστικών· οι επιπτώσεις αυτές μπορούν να περιλαμβάνουν αλλαγές στη συμπεριφορά, συγκάλυψη (masking) σημάτων επικοινωνίας, αυξημένη αντίδραση στρες ή/και ακουστική βλάβη (βλ. για παράδειγμα Richardson et al. 1986, 1999, Jochens et al. 2008, IUCN 2009, Tyack 2009, Gray & van Waerebeek 2011, Castellote et al. 2012, Nieukirk et al. 2012, Blackwell et al. 2013, Williams et al. 2022).

33. Η έρευνα σχετικά με τις επιπτώσεις του υποθαλάσσιου θορύβου στα κητώδη έχει επικεντρωθεί κυρίως σε πέντε είδη (τη φώκαινα *Phocoena phocoena*, τη μεγαπτεροφάλαινα *Megaptera novaeangliae*, τον φουσητήρα, τη τοξοκέφαλη φάλαινα *Balaena mysticetus* και τη γκρίζα φάλαινα *Eschrichtius robustus*· Affatati & Camerlenghi 2023, Effects of marine seismic surveys on free-ranging fauna: a systematic literature review. Front Mar Sci 10:1222523). Ωστόσο, πολλά κητώδη, συμπεριλαμβανομένων των είκοσι και πλέον ειδών ζιφιών (ραμφοφάλαινες), είναι πιο δύσκολο να εντοπιστούν οπτικά ή/και ακουστικά, και ως εκ τούτου η επίδραση του υποθαλάσσιου θορύβου σε αυτά τα είδη είναι ελάχιστα τεκμηριωμένη. Η έλλειψη δημοσιευμένων μελετών δεν υποδηλώνει απουσία επιπτώσεων, αλλά μάλλον ότι αυτές είναι πιο δύσκολο να παρατηρηθούν. Για το λόγο αυτό οι επιστημονικές εκτιμήσεις πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους της αρχή της προφύλαξης η οποία αποτελεί γενική αρχή του ενωσιακού και του εθιμικού διεθνούς δικαίου³².

Η εξερεύνηση υδρογονανθράκων στο Ιόνιο (Block 2)

34. Ο θαλάσσιος πυθμένας του ανατολικού Ιονίου Πελάγους χαρακτηρίζεται από βαθιές υφέσεις και τάφρους, συμπεριλαμβανομένου του βαθύτερου σημείου της Μεσογείου Θάλασσας (το Φρέαρ των Οινουσσών / Calypso Deep σε βάθος 5.109 μ.). Αυτές οι συνθήκες παρέχουν κατάλληλο ενδιαίτημα για τα περισσότερα είδη κητωδών που απαντώνται στη Μεσόγειο Θάλασσα, συμπεριλαμβανομένων του φουσητήρα και του ζιφιού που καταδύονται σε μεγάλα βάθη (Notarbartolo di Sciara & Tonay 2021, Conserving whales, dolphins and porpoises in the Mediterranean Sea, Black Sea and adjacent areas: an ACCOBAMS status report. ACCOBAMS, Monaco). Σύμφωνα με την Οδηγία για τους Οικοτόπους, τρία είδη που περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα II και IV και έξι άλλα «σημαντικά είδη» είναι παρόντα στην περιοχή.

35. Οι ζιφιοί είναι γνωστό ότι είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι στον ανθρωπογενή θόρυβο, και παρόλο που ο μηχανισμός είναι ελάχιστα κατανοητός, πιθανώς σχετίζεται με τη συμπεριφορά αποφυγής τους ως αντίδραση στους ήχους του κύριου θηρευτή τους, της όρκας (Aguilar de Soto et al. 2020, Fear of killer whales drives extreme synchrony in deep diving beaked whales. Sci Rep 10:13). Αρκετοί μαζικοί εκβρασμοί ζιφιών έχουν συνδεθεί με τη χρήση σόναρ και σεισμικών ερευνών στην περιοχή από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 (Frantzis 1998, Does acoustic testing strand whales? Nature 392:29, Podestà et al. 2006, A review of Cuvier's beaked whale strandings in the Mediterranean Sea. J Cetacean Res Manag 7:251–261). Π.χ., μεταξύ 1993 και 1997 σημειώθηκαν 7 γνωστοί εκβρασμοί στο Ιόνιο Πέλαγος (D'Amico et al. 2009, Beaked whale strandings and naval exercises. Aquat Mamm 35:452–472), αν και θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο αριθμός αυτός ενδέχεται να είναι αρκετά μεγαλύτερος, καθώς δεν εκβράζονται ούτε εντοπίζονται όλα τα τραυματισμένα ζώα στις ακτές. Πιο πρόσφατα, 3 ζιφιοί εκβράστηκαν στην Κέρκυρα

³² Αντί πολλών, G.C. Leonelli, ACKNOWLEDGING THE CENTRALITY OF THE PRECAUTIONARY PRINCIPLE IN JUDICIAL REVIEW OF EU RISK REGULATION: WHY IT MATTERS, *Common Market Law Review* 57: 1773–1818, 2020.

τον Φεβρουάριο του 2022 (The Guardian 2022), ένα ασυνήθιστο συμβάν που έλαβε χώρα όταν βρίσκονταν σε εξέλιξη σεισμικές έρευνες στην περιοχή με τη χρήση του σεισμικού ερευνητικού σκάφους SW «Cook».

36. Η περιοχή είναι επίσης γνωστό ότι είναι σημαντική για τα κοινά δελφίνια· αν και η περιοχή θεωρούνταν κάποτε μεσογειακό «hotspot» για το είδος, οι αριθμοί του μειώνονται τις τελευταίες δεκαετίες λόγω των ανθρώπινων πιέσεων (Piroddi et al. 2011, From common to rare: the case of the Mediterranean common dolphin. Biol Conserv 144:2490–2498). Η περιοχή παρέχει επίσης ενδιαίτημα για τις μεσογειακές φώκιες, οι οποίες στο Ιόνιο Πέλαγος ενδέχεται να διαφέρουν γενετικά από εκείνες του Αιγαίου Πελάγους και βρίσκονται σε επισφαλή κατάσταση λόγω των ανθρωπογενών επιπτώσεων (Karamanlidis et al. 2021, Genetic and demographic history define a conservation strategy for earth's most endangered pin20niped, the Mediterranean monk seal *Monachus monachus*. Sci Rep 11:373). Η μεσογειακή φώκια κατατάσσεται σήμερα ως Τρωτό είδος στη Μεσόγειο στην Κόκκινη Λίστα της IUCN (Karamanlidis et al. 2023, Mediterranean monk seal *Monachus monachus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2023: e.T13653A238637039), αλλά δεν αποτελεί είδος αναφοράς σε καμία από τις προστατευόμενες περιοχές Natura 2000 της περιοχής, παρόλο που έχει παρατηρηθεί σε όλες από το 1991 (Dendrinis et al. 2022, The Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*) in the Aegean Sea. 'The living myth of the sirens'. In: Anagnostou CL, Kostianoy AG, Mariolakos ID, Panayotidis P, Soilemezidou M, Tsaltas G (eds) The Aegean Sea environment: the biodiversity of the natural system. The Handbook of Environmental Chemistry, Vol 129. Springer, London, p 211–233). Η περιοχή είναι επίσης γνωστό ότι έχει κρίσιμη σημασία για την αναπαραγωγή, τη διατροφή και την ανάπαυση προστατευόμενων από την ενωσιακή νομοθεσία ειδών θαλάσσιας μεγαπανίδας, όπως αποδεικνύεται από τις διάφορες Σημαντικές Περιοχές για τα Θαλάσσια Θηλαστικά (IMMAs) που έχουν οριστεί εντός του Ιονίου Πελάγους (IUCN 2024).

37. Το ευρύτερο πεδίο της ερευνητικής γεώτρησης συμπίπτει χωρικά κατά τόπους με την περιοχή IMMA του Αρχιπελάγους του Ιονίου, η οποία παρέχει ενδιαίτημα για τα είδη χαρακτηρισμού το κοινό δελφίνι και τη φώκια *monachus*, τις πετροφάλαινες, τα ρινοδέλφια και τους ζιφιούς. Η γειτονική Οικολογικά ή Βιολογικά Σημαντική Θαλάσσια Περιοχή (EBSA) των Στενών Νοτίου Αδριατικής – Ιονίου «περιέχει σημαντικά ενδιαιτήματα για ζιφιούς» και «σημαντικές πυκνότητες άλλης μεγαπανίδας», συμπεριλαμβανομένων των ζωνοδέλφινων, των φωκιών μοναχών και των χελωνών καρέτα-καρέτα (<https://chm.cbd.int/database/record?documentID=204126>). Οι επιπτώσεις της έρευνας και ακολούθως της εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων που μπορούν να διασπαρθούν σε αποστάσεις δεκάδων έως εκατοντάδων χιλιομέτρων, συμπεριλαμβανομένου του υποβρύχιου θορύβου ή/και της χημικής ρύπανσης, ενδέχεται να προκαλέσουν σημαντικές και μη αναστρέψιμες βλάβες στη μεγαπανίδα των κητωδών (Oliver Boisseau et al., Impacts of hydrocarbon-related activities on marine megafauna: case studies from the Mediterranean Sea, *Ethics Sci Environ Polit* 26:esep00233, 2026).

38. Στη ΜΠΕ για την ερευνητική γεώτρηση «Ασωπός-1» οι επιπτώσεις στα θαλάσσια θηλαστικά (κητώδη και μεσογειακή φώκια) αναλύονται στα κεφάλαια 10.1.5.2 (Θαλάσσιο βιοτικό περιβάλλον), 10.1.7.2 (Υποθαλάσσιος θόρυβος), καθώς και στα συνοδευτικά σχέδια διαχείρισης κινδύνου (QRA). Κατηγοροποιεί τις επιπτώσεις, τους μηχανισμούς πρόκλησής τους και προβαίνει σε αξιολόγηση.

Επιπτώσεις από Υποθαλάσσιο Θόρυβο (Ακουστικές Επιπτώσεις)

Ο υποθαλάσσιος θόρυβος αναγνωρίζεται από τη μελέτη ως η σημαντικότερη πηγή όχλησης για τα θαλάσσια θηλαστικά, καθώς τα κητώδη (φουσητήρες, ζιφιοί, δελφίνια) βασίζονται στον ηχοεντοπισμό και την ακουστική επικοινωνία. Διακρίνονται δύο κύριες πηγές: Συνεχής θόρυβος χαμηλής/μέσης συχνότητας: Προέρχεται από τη λειτουργία του πλωτού γεωτρώπανου (drillship / rig), τα συστήματα δυναμικής τοποθέτησης (Dynamic Positioning thrusters) και τις προπέλες των συνοδών σκαφών ανεφοδιασμού (OSVs). Παλμικός θόρυβος υψηλής έντασης: Προέρχεται από τη διαδικασία κατακόρυφου σεισμικού προφίλ (VSP - Vertical Seismic Profile), όπου χρησιμοποιούνται συστοιχίες αεροβόλων (airguns) για σύντομο χρονικό διάστημα.

Οι επιπτώσεις της ακουστικής πίεσης κατηγοριοποιούνται στη ΜΠΕ σε:

Μόνιμη Ακουστική Βλάβη (PTS - Permanent Threshold Shift): Μόνιμη απώλεια ακοής εάν κάποιο θηλαστικό βρεθεί σε πολύ κοντινή απόσταση (ζώνη λίγων δεκάδων/εκατοντάδων μέτρων) από τα αεροβόλα του VSP χωρίς να έχει προηγηθεί εκδίωξή του.

Προσωρινή Ακουστική Βλάβη (TTS - Temporary Threshold Shift): Παροδική μείωση της ακουστικής ευαισθησίας σε ενδιάμεσες αποστάσεις.

Αλλαγή Συμπεριφοράς και Αποφυγή (Behavioral Disturbance / Displacement): Διαταραχή των καταδύσεων διατροφής, απομάκρυνση από την περιοχή της γεώτρησης, διακοπή κοινωνικών καλεσμάτων ή αποφυγή της ζώνης διέλευσης των σκαφών.

Ακουστική Επικάλυψη (Auditory Masking): Παρεμβολή του συνεχούς μηχανικού θορύβου στην επικοινωνία των ζώων και στον ηχοεντοπισμό λείας.

Κίνδυνος Πρόσκρουσης με Σκάφη (Ship Strikes)

Λόγω της αυξημένης κίνησης υποστηρικτικών σκαφών (μεταφορά υλικών, καυσίμων και προσωπικού από και προς τη χερσαία βάση στο Λιμάνι της Ηγουμενίτσας), υπάρχει κίνδυνος φυσικής πρόσκρουσης. Ευάλωτα είδη: Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον Φουσητήρα (*Physeter macrocephalus*) και στον Ζιφιοί (*Ziphius cavirostris*), είδη που ξεκουράζονται στην επιφάνεια μεταξύ βαθιών καταδύσεων και παρουσιάζουν υψηλή τρωτότητα σε συγκρούσεις με ταχύπλοα ή βαριά σκάφη.

Επιπτώσεις Έκτακτης Ανάγκης (Ατύχημα / Διαρροή Πετρελαίου)

Σύμφωνα με τη ΜΠΕ, σε περίπτωση ανεξέλεγκτης διαρροής, τα θαλάσσια θηλαστικά κινδυνεύουν από εισπνοή πτητικών υδρογονανθράκων (τοξικότητα πνευμόνων), κατάποση μολυσμένης τροφής, δερματικό ερεθισμό και μόλυνση των ματιών. Η πιθανότητα εμφάνισης ενός τέτοιου συμβάντος χαρακτηρίζεται ως εξαιρετικά χαμηλή λόγω των συστημάτων αποτροπής εκρήξεων (BOP - Blowout Preventer) και των μέτρων ασφαλείας, αλλά οι δυνητικές επιπτώσεις (αν συμβεί) χαρακτηρίζονται ως μείζονες/κρίσιμες.

Τελική Αξιολόγηση και Μέτρα Μετριασμού (MMMP)

Η ΜΠΕ καταλήγει ότι, κατά τις συνήθεις εργασίες, οι επιπτώσεις είναι **τοπικές, βραχυπρόθεσμες (διαρκούν μόνο όσο η γεώτρηση) και αναστρέψιμες**, εφόσον εφαρμοστούν υποχρεωτικά τα μέτρα προστασίας (Marine Mammals Mitigation Plan):

Ζώνη Αποκλεισμού (Exclusion Zone): Καθορισμός ζώνης ασφαλείας (τυπικά ακτίνας τουλάχιστον 500 m) γύρω από την πηγή θορύβου.

Οπτική και Ακουστική Επιτήρηση: Παρουσία πιστοποιημένων Παρατηρητών Θαλάσσιων Θηλαστικών (MMOs) και χρήση Παθητικής Ακουστικής Παρακολούθησης (PAM) επί 24ώρου βάσεως. Ομαλή Έναρξη (Soft-start / Ramp-up): Σταδιακή αύξηση της ισχύος των σεισμικών πηγών VSP ώστε τα ζώα να απομακρύνονται έγκαιρα πριν την πλήρη ένταση.

Άμεση Παύση Εργασιών (Shut-down rule): Διακοπή εκπομπής θορύβου εάν εισέλθει θαλάσσιο θηλαστικό στη ζώνη αποκλεισμού. Όρια Ταχύτητας Σκαφών: Περιορισμός ταχύτητας των υποστηρικτικών σκαφών (έως 10 κόμβους σε ευαίσθητες ζώνες) για την πλήρη εξάλειψη του κινδύνου πρόσκρουσης.

Παρά το γεγονός ότι αναγνωρίζονται στη ΜΠΕ οι σημαντικοί κίνδυνοι για την υγεία και τη ζωή των κητωδών, ωστόσο θεωρεί ότι το έργο θα πρέπει να εκτελεστεί. Η εν λόγω αξιολόγηση της ΜΠΕ έρχεται σε αντίθεση τόσο με τις προτάσεις της συντριπτικής πλειοψηφίας της επιστημονικής κοινότητας όσο και με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο. Ειδικότερα, για τα θαλάσσια είδη που περιλαμβάνονται στο παράρτημα IV της οδηγίας 92/43 η ίδια οδηγία θεσπίζει αυστηρή προστασία (άρθρο 12 της οδηγίας) στην οποία περιλαμβάνεται ακόμη και η ενόχληση των προστατευόμενων ειδών.

Από τα παραπάνω, λοιπόν, προκύπτει ότι οι πληροφορίες που προβλέπονται στην εθνική και ενωσιακή νομοθεσία σχετικά με την προστασία των ως άνω ειδών, δεν περιλαμβάνονται στη ΜΠΕ και, συνεπώς, δεν εκπληρώνονται οι απαιτήσεις της. Ως εκ τούτου, η ΜΠΕ είναι ελλιπής, ανεπαρκής και ανακριβής και, συνεπώς, δεν είναι σε θέση να αποτελέσει τη νόμιμη βάση για την έκδοση ΑΕΠΟ.

ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΛΟΓΟΥΣ ΖΗΤΟΥΜΕ

A. Να διενεργηθούν οι διαδικασίες διαβούλευσης, ταυτόχρονα, για τις διασυνοριακές επιπτώσεις του έργου στην Ελλάδα και στην Ιταλία, σύμφωνα με το άρθρο 7 της οδηγίας 2011/92 και το άρθρο 6 παράγραφος 2 ε) της σύμβασης Aarhus.

B. Να απορρίψετε τη ΜΠΕ