



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

31 Δεκεμβρίου 2024

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 7322

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/143898/9866

Τροποποίηση των περιεχομένων των μελετών περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων κατηγορίας Α του ν. 4014/2011 για την ευθυγράμμιση με το άρθρο 18 του Εθνικού Κλιματικού Νόμου (ν. 4936/2022).

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τον ν. 4014/2011 «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος» (Α' 209) και ιδίως το άρθρο 11 αυτού.

2. Τον ν. 4936/2022 «Εθνικός Κλιματικός Νόμος - Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, επείγουσες διατάξεις για την αντιμετώπιση της ενεργειακής κρίσης και την προστασία του περιβάλλοντος» (Α' 105) και ιδίως το άρθρο 18 αυτού.

3. Την υπ' αρ. οικ. 170225/2014 υπουργική απόφαση «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής υπ' αρ. 1958/2012 (Β' 21) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/2011 (Α' 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας» (Β' 135).

4. Την υπ' αρ. οικ. 1915/2018 υπουργική απόφαση «Τροποποίηση των υπ' αρ. 48963/2012 (Β' 2703) κοινής υπουργικής απόφασης, υπ' αρ. 167563/2013 (Β' 964) κοινής υπουργικής απόφασης και υπ' αρ. 170225/2014 (Β' 135) υπουργικής απόφασης, που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση του ν. 4014/2011 (Α' 209), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ "για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014» (Β' 304).

5. Την υπ' αρ. οικ. 5688/2018 κοινή υπουργική απόφαση «Τροποποίηση των παραρτημάτων του ν. 4014/2011 (Α' 209), σύμφωνα με το άρθρο 36Α του νόμου αυτού, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ "για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014» (Β' 988).

6. Το άρθρο 90 του Κώδικα της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα (π.δ. 63/2005, Α' 98), σε συνδυασμό με την περ. 22 του άρθρου 119 του ν. 4622/2019 (Α' 133).

7. Το π.δ. 79/2023 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α' 131).

8. Την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΠΔΑ/142357/3424/23.12.2024 εισήγηση της Προϊσταμένης της Γενικής Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, σύμφωνα με την οποία οι διατάξεις της παρούσας δεν προκαλούν επιβάρυνση στον κρατικό προϋπολογισμό και δεν επηρεάζουν το ισχύον Μ.Π.Δ.Σ., αποφασίζουμε:

Άρθρο 1
Σκοπός

Η παρούσα απόφαση αποσκοπεί στην ενσωμάτωση, εντός των αναλυτικών προδιαγραφών των περιβαλλοντικών μελετών, των απαιτήσεων ενδυνάμωσης της διάστασης της κλιματικής αλλαγής στην περιβαλλοντική αδειοδότηση, οι οποίες καθορίστηκαν με το άρθρο 18 του ν. 4936/2022 (Α' 105), με το οποίο τροποποιήθηκε το Παράρτημα ΙΙ του ν. 4014/2011 (Α' 209).

Άρθρο 2
Τροποποίηση βασικών προδιαγραφών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (παράρτημα 2 της υπ' αρ. 170225/2014 υπουργικής απόφασης)

Το παράρτημα 2 «Βασικές προδιαγραφές Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) έργων και δραστηριοτήτων Α' Κατηγορίας» της υπ' αρ. 170225/2014 υπουργικής απόφασης τροποποιείται ως εξής:

1. Στο τέλος του κεφαλαίου «2. Μητεχνική περιήληψη», προστίθεται η εξής παράγραφος:

«Στις περιγραφές των στοιχείων 2.1 έως 2.6 συμπεριλαμβάνονται και οι πληροφορίες για τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου την ευπάθεια (τρωτότητα και διακινδύνευση) και την προσαρμογή του έργου στην κλιματική αλλαγή, καθώς και την ευπάθεια του έργου σε κινδύνους άλλων σοβαρών ατυχημάτων ή καταστροφών».

2. Ο τίτλος του κεφαλαίου 5, αντικαθίσταται ως εξής:

«5. Συμβατότητα του έργου ή της δραστηριότητας με θερμοθετημένες περιβαλλοντικές, χωρικές και πολεοδομικές δεσμεύσεις της περιοχής».

3. Στο τέλος του κεφαλαίου 5 προστίθεται ενότητα 5.3, ως εξής:

«5.3. Συμβατότητα ως προς τις απαιτήσεις μετριασμού εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή.

5.3.1. Εξετάζεται κατά πόσον το έργο/δραστηριότητα είναι συμβατό (συμβάλλει, αφήνει ανεπηρέαστο ή επιδρά αρνητικά) με τον στόχο της κλιματικής ουδετερότητας όπως αυτός διαμορφώνεται από τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας με τον ν. 4936/2022 (Α' 105), τους τομεακούς προϋπολογισμούς άνθρακα και το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα, καθώς και αυτές τις ευρωπαϊκές νομοθεσίες (Κανονισμός (ΕΕ) 2021/1119).

5.3.2. Εξετάζεται η συμβατότητα του έργου/δραστηριότητας με τις ευρωπαϊκές, εθνικές, περιφερειακές και τοπικές στρατηγικές, σχέδια και νομοθεσία για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, όπως αυτές διαμορφώνονται με την Ευρωπαϊκή και την Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, το οικείο Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, τυχόν τοπικές και τομεακές στρατηγικές και σχέδια προσαρμογής κ.ά.».

4. Στην ενότητα 6.4 του κεφαλαίου «6. Αναλυτική περιγραφή σχεδιασμού του έργου ή της δραστηριότητας» προστίθεται υποενότητα 6.4.10, ως 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.

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 ισοδύναμου 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.»

5. Η υποενότητα 6.5.5 του κεφαλαίου 6 αντικαθίσταται ως εξής:

«6.5.5. Εκπομπές αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στον αέρα από τη λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας.

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 συνθήκες συνθηκών 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.

6.5.5.2. Ανθρακικό αποτύπωμα της λειτουργίας του έργου/δραστηριότητας.

Προσδιορίζονται οι επιμέρους εγκαταστάσεις, διεργασίες ή/και οι λειτουργίες του έργου ή της δραστηριότητας που προκαλούν 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 από τη φάση λειτουργίας του

έργου/δραστηριότητας, σύμφωνα με τη δυναμικότητά του και στις συνθήκες συνθήκες λειτουργίας του κατά τη διάρκεια ενός έτους, όπου απαιτείται, ως εξής:

(α) Οι άμεσες εκπομπές αφορούν αέρια του θερμοκηπίου που εκπέμπονται από πηγές της λειτουργίας του έργου (πεδίο/κατηγορία 1), όπως οι καύσεις, οι εκπομπές από τις παραγωγικές και υποστηρικτικές δραστηριότητες και διαδικασίες εντός 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 τη λειτουργία του και οι οποίες δεν θα υπήρχαν υπό διαφορετικές συνθήκες ούτε υπήρχαν προ της λειτουργίας.

(β2) Άμεσες εκπομπές (πεδίο/κατηγορία 1) και έμμεσες εκπομπές (πεδίο/κατηγορία 2) από οχήματα ή στόλους που χρησιμοποιούν υποδομές μεταφορών, συμπεριλαμβανομένων των επιπτώσεων της μεταστροφής από ή προς άλλους τρόπους μεταφορών.

(β3) Άμεσες εκπομπές (πεδίο/κατηγορία 1) και έμμεσες εκπομπές (πεδίο/κατηγορία 2) που σχετίζονται με έργα ενεργειακού δικτύου ή εγκαταστάσεις βιομηχανικής παραγωγής, όπως περιγράφεται στον πίνακα 3 της μεθοδολογίας της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (EIB Project Carbon Footprint Methodologies).

(β4) Άμεσες εκπομπές (πεδίο/κατηγορία 1) και έμμεσες εκπομπές (πεδίο/κατηγορία 2) για την παραγωγή, την επεξεργασία και τη μεταφορά για έργα βιοκαυσίμων και βιοενέργειας, μόνο σε περίπτωση που σχετίζονται με το έργο και είναι απαραίτητο για την τεκμηρίωση της συνεισφοράς του στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.

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.Ε.Ν. για την εφαρμογή του Εθνικού Κλιματικού Νόμου, οι οποίες βασίζονται στην πλέον πρόσφατη εθνική απογραφή εκπομπών.

Όλες οι εκπομπές μετατρέπονται σε τόνους ισοδύναμου 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 λειτουργίας 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 της λειτουργίας του έργου θεωρούνται σημαντικές.».

Ειδικά για τα έργα και δραστηριότητες που ανήκουν στην 4η, 6η, 7η, 8η και 9η Ομάδα των αποφάσεων κατάταξης της παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/2011 πρέπει να γίνεται αναγωγή στην κατάλληλη μονάδα προϊόντος και έργου, ανάλογα με το είδος της δραστηριότητας.».

6. Στην ενότητα 6.6 του κεφαλαίου 6 προστίθεται υποενότητα 6.6.4, ως εξής:

«6.6.4. Ανθρακικό αποτύπωμα μετά το πέρας λειτουργίας του έργου/δραστηριότητας. Εκτιμώνται ποσοτικά οι άμεσες και οι έμμεσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από την παύση λειτουργίας, την αποκατάσταση και τη συντήρηση/φροντίδα του, όπου απαιτείται. Η εκτίμηση μπορεί να γίνει με τη χρήση ενός από τα πρότυπα «GHG Protocol» του WRI ή «ISO 14064-1:2018» για τα πεδία/κατηγορίες εκπομπών 1 και 2. Οι συντελεστές εκπομπών λαμβάνονται από τις ετήσιες σχετικές δημοσιεύσεις του Υ.Π.Ε.Ν. για την εφαρμογή του Εθνικού Κλιματικού Νόμου, οι οποίες βασίζονται στην πλέον πρόσφατη εθνική απογραφή εκπομπών. Οι άμεσες εκπομπές αφορούν αέρια του θερμοκηπίου που εκπέμπονται από πηγές εντός του έργου (πεδίο/κατηγορία 1). Οι έμμεσες εκπομπές αφορούν στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας (πεδίο/κατηγορία 2).

Δεν απαιτείται κατ' αρχήν προσδιορισμός ανθρακικού αποτυπώματος του σταδίου μετά το πέρας λειτουργίας για τα έργα του παραρτήματος 7, τα οποία γενικώς χαρακτηρίζονται από πολύ χαμηλές εκπομπές, εκτός εάν στη μελετώμενη περίπτωση οι εκπομπές, οι απορροφήσεις ή η αποφυγή εκπομπών αερίων θερμοκηπίου μετά το πέρας λειτουργίας του έργου θεωρούνται σημαντικές.».

7. Στο κεφάλαιο «7. Εναλλακτικές λύσεις», προστίθεται η ακόλουθη παράγραφος:

«7.3. Στην αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων χρησιμοποιούνται ως εργαλεία ιεράρχησης και επιλογής, αφενός, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και, αφετέρου, η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, με στόχο την πρόωθηση επιλογών χαμηλών εκπομπών και πληρέστερης προσαρμογής.».

8. Στο τέλος της ενότητας 8.2 του κεφαλαίου «8. Υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος», προστίθεται η ακόλουθη παράγραφος:

«Περιγράφονται συνοπτικά, βάσει του αναμενόμενου χρόνου ζωής του έργου, οι αναμενόμενες μελλοντικές μεταβολές των κυριότερων κλιματικών μεταβλητών στην περιοχή μελέτης, λόγω της κλιματικής αλλαγής, βάσει διαθέσιμων δεδομένων και κλιματικών προβολών από τα πιο πρόσφατα κλιματικά μοντέλα με την υψηλότερη διαθέσιμη χωρική ανάλυση ή κατάλληλη υποκλιμάκωση.

Η περιγραφή περιλαμβάνει όλες τις διαθέσιμες κλιματικές μεταβλητές που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το έργο, όπως για παράδειγμα η θερμοκρασία (μέση, ελάχιστη, μέγιστη), η βροχόπτωση (ετήσια, μέγιστη) και λοιπά ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα (π.χ. χαλάζι), ο άνεμος (μέση, ελάχιστη, μέγιστη ταχύτητα, κατεύθυνση), η υγρασία, η εισερχόμενη μικρού μήκους κύματος ακτινοβολία, η νεφοκάλυψη κ.ά. Επίσης, περιλαμβάνει τις προβλεπόμενες μεταβολές (ένταση, διάρκεια, συχνότητα) των σχετικών με το έργο ακραίων φαινομένων όπως ισχυρές βροχοπτώσεις, πλημμύρες, παγετός, καύσωνες, ξηρασίες, δασικές πυρκαγιές, θύελλες (περιλαμβάνονται οι χιονοθύελλες, η μεταφοράς σκόνης) κ.ά. Στην περίπτωση θαλάσσιων και παράκτιων έργων επιπλέον περιλαμβάνονται και προβλεπόμενες μεταβολές στη στάθμη

της θάλασσας (μέση και μέγιστη), στις μετεωρολογικές παλίρροιες (φουσκοθαλασσιές - storm surges), στον κυματισμό, στην αλατότητα, στο pH, στη θερμοκρασία της επιφάνειας της θάλασσας και στη θερμοκρασία στα αντίστοιχα για κάθε έργο βάθη, εφόσον αυτές εκτιμώνται ως σημαντικές για τη μελετώμενη περίπτωση.»

9. Η υποενότητα 9.2 του κεφαλαίου «9. Εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων», αντικαθίσταται ως εξής:

«9.2. Επιπτώσεις σχετικές με την κλιματική ανθεκτικότητα.

9.2.1. Επίδραση στο μικροκλίμα

Εκτιμώνται και αξιολογούνται οι επιπτώσεις στο μικροκλίμα και στα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής από την κατασκευή και λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας. Εάν από το έργο ή τη δραστηριότητα αναμένονται εκπομπές θερμών ή ψυχρών αερίων ή σημαντικές μεταβολές στη θερμοχωρητικότητα, εκτιμώνται ειδικότερα οι σχετικές μεταβολές.

9.2.2. Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής

Αξιολογείται το ανθρακικό αποτύπωμα του έργου/δραστηριότητας κατά την κατασκευή και τη λειτουργία, καθώς και μετά το πέρας λειτουργίας, όπως προσδιορίστηκε στις υποενότητες 6.4.10, 6.5.5 και 6.6.4 του κεφαλαίου 6, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, καθώς και με τη μελλοντική κατάσταση χωρίς το έργο. Η αξιολόγηση συμπεριλαμβάνει και την ποσοτική εκτίμηση της συμμετοχής στους στόχους που έχουν τεθεί σε εθνικό επίπεδο και σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα. Στο πλαίσιο της αξιολόγησης των επιπτώσεων του έργου σχετικά με τον μετριασμό χρησιμοποιείται ο πίνακας του παραρτήματος 8.

9.2.3. Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

Εκτιμάται και αξιολογείται η ανθεκτικότητα και ο βαθμός προσαρμογής του έργου ή της δραστηριότητας στην κλιματική αλλαγή. Η εκτίμηση γίνεται βάσει της ανάλυσης κλιματικής τρωτότητας (ευαισθησία και έκθεση έργου σε κινδύνους που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή), της ανάλυσης διακινδύνευσης (πιθανότητα εμφάνισης και πιθανές επιπτώσεις κινδύνων που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή) και του ελέγχου της συμβατότητας του έργου ή της δραστηριότητας με υφιστάμενες στρατηγικές και σχέδια προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Στο πλαίσιο της αξιολόγησης των επιπτώσεων του έργου αναφορικά με την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή χρησιμοποιείται ο πίνακας του παραρτήματος 9. Για την εκτίμηση δύναται να χρησιμοποιηθεί το μεθοδολογικό πλαίσιο που αναφέρεται στην παρ. 3.3 της Ανακοίνωσης της Επιτροπής «Τεχνικές κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των υποδομών στην κλιματική αλλαγή κατά την περίοδο 2021-2027» (2021/C 373/01).

Η εκτίμηση γίνεται κατ' ελάχιστον για ένα ενδιάμεσο και ένα ακραίο σενάριο εξέλιξης παγκόσμιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC), προκειμένου να εντοπιστούν τα τρωτά σημεία του έργου ή της δραστηριότητας, καθώς και η συμπεριφορά του/της σε ακραίες συνθήκες.

9.2.3.1. Ανάλυση τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή. Εκτιμάται η τρωτότητα του έργου ή της δραστηριότητας σε κλιματικούς κινδύνους (κινδύνους που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή), από τον συνδυασμό της ανάλυσης ευαισθησίας και της ανάλυσης έκθεσης. Η ευαισθησία του έργου/δραστηριότητας σε κλιματικούς κινδύνους εκτιμάται βάσει του τύπου/φύσης του/της, των κατασκευαστικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών του/της, ανεξάρτητα από την τοποθεσία χωροθέτησης. Η έκθεση σε κλιματικούς κινδύνους εκτιμάται για την προβλεπόμενη τοποθεσία του έργου ή της δραστηριότητας, ανεξάρτητα από τη φύση του/της, για τις υφιστάμενες και τις μελλοντικές κλιματικές συνθήκες. Πέραν των προβλέψεων εμφάνισης κλιματικών κινδύνων στη συγκεκριμένη τοποθεσία (όπως αυτές καταγράφηκαν στην ενότητα 8.2), λαμβάνονται υπόψη και άλλοι τοπικοί παράγοντες/χαρακτηριστικά της τοποθεσίας που δύναται να επηρεάσουν την έκθεση του έργου/δραστηριότητας σε αυτούς.

9.2.3.2. Ανάλυση διακινδύνευσης στην κλιματική αλλαγή. Εκτιμάται η διακινδύνευση του έργου ή της δραστηριότητας από την κλιματική αλλαγή κατ' ελάχιστον για εκείνους τους κλιματικούς κινδύνους για τους οποίους έχει αναγνωριστεί μέτρια ή υψηλή τρωτότητα. Η διακινδύνευση εκτιμάται ως συνδυασμός της πιθανότητας να συμβεί ένας κλιματικός κίνδυνος κατά τη διάρκεια του χρόνου ζωής του έργου ή της δραστηριότητας και των επιπτώσεων που θα έχει σε αυτό/αυτή. Λαμβάνονται υπόψη οι άμεσες επιπτώσεις, και τυχόν ενδεχόμενες δευτερεύουσες, έμμεσες ή συνεργιστικές επιπτώσεις.

9.2.3.3. Αξιολόγηση, βάσει των παραπάνω, του βαθμού προσαρμογής. Ελέγχεται αν το έργο ή η δραστηριότητα αφενός συμβάλλει στην προσπάθεια προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, αφετέρου εάν είναι εκτεθειμένο σε σημαντικούς κινδύνους που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, (βάσει και των αναφερόμενων στην ενότητα 5.3.2.), λαμβάνοντας υπόψη και τα μέτρα που έχουν ενσωματωθεί στον σχεδιασμό του έργου/δραστηριότητας για την αντιμετώπιση των ζητημάτων τρωτότητας. Στη συνέχεια εκτιμώνται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις που σχετίζονται με τα παραπάνω ζητήματα. Για τους σημαντικούς κλιματικούς κινδύνους απαιτείται αναλυτική και κατά το δυνατόν ποσοτικοποιημένη εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και επισήμανση των ζητημάτων που μπορούν να αντιμετωπιστούν με λήψη μέτρων, καθώς και του βαθμού μείωσης του κινδύνου που απαιτείται να επιτευχθεί με τη λήψη των μέτρων αυτών.»

10. Στο κεφάλαιο «10. Αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων» εισάγεται, μετά την παρ. 10.6, η νέα ακόλουθη παρ. 10.7 και οι επόμενες παράγραφοι αναριθμούνται αναλόγως:

«10.7. Στις προτάσεις αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων περιλαμβάνονται, εφόσον είναι αναγκαία, (α) μέτρα μείωσης του ανθρακικού αποτυπώματος, (β) μέτρα για την αντιμετώπιση των κλιματικών κινδύνων που προκαλούν σημαντική διακινδύνευση για το έργο ή τη δραστηριότητα, (γ) μέτρα για την πρόληψη ή την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων του έργου ή της δραστη-

ριότητας στην προσαρμογή της περιοχής επιρροής του στις υφιστάμενες και μελλοντικές κλιματικές συνθήκες.

Τα μέτρα για την αντιμετώπιση των σημαντικών κλιματικών κινδύνων θα πρέπει να είναι στοχοθετημένα και αντιστοιχίζόμενα στις εκτιμήσεις της παρ. 9.2.3.3., ενώ το είδος και ο συνδυασμός μέτρων θα πρέπει κατά προτεραιότητα να αναζητώνται σε σχετικές εθνικές και ενωσιακές πηγές (Εθνικός Πληροφοριακός Διαδικτυακός Κόμβος για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, Climate-ADAPT, έγκυρη επιστημονική βιβλιογραφία κ.ο.κ.). Ο σχεδιασμός των μέτρων θα πρέπει να δίνει προτεραιότητα σε λύσεις βασισμένες στη φύση (nature-based solutions) και να εξασφαλίζει συμβατότητα με τις προβλέψεις του οικείου Περιφερειακού Σχεδίου Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή.».

Άρθρο 3

Τροποποίηση διαφοροποιημένων απαιτήσεων των προδιαγραφών ΜΠΕ ανά ομάδα και υποκατηγορία έργων και δραστηριοτήτων (παράρτημα 4 της υπ' αρ.170225/2014 υπουργικής απόφασης)

Το παράρτημα 4 «Διαφοροποιημένες απαιτήσεις προδιαγραφών ΜΠΕ ανά ομάδα και υποκατηγορία έργων και δραστηριοτήτων Α' κατηγορίας» της υπ' αρ. 170225/2014 υπουργικής απόφασης, τροποποιείται ως εξής:

1. Στο τέλος της παρ. 6 του παραρτήματος 4.1 που αφορά στην Ομάδα 1η «Έργα χερσαίων και εναέριων μεταφορών», προστίθεται η εξής παράγραφος:

«6.4. Στην ενότητα 9.2.2 πρέπει επιπλέον να εκτιμώνται οι ετήσιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τη χρήση των έργων οδοποιίας, των επιφανειακών έργων σταθερής τροχιάς και των έργων εναέριων μεταφορών.

Για τα έργα οδοποιίας οι εκπομπές προκύπτουν από την κίνηση οχημάτων στο έργο. Ο υπολογισμός γίνεται με βάση την εκτίμηση του κυκλοφοριακού φόρτου που αναφέρεται στο σημείο 3.1.1.

Για τα επιφανειακά έργα σταθερής τροχιάς οι εκπομπές προκύπτουν από την εκτιμώμενη κίνηση των μέσων σταθερής τροχιάς σύμφωνα με τα στοιχεία του σημείου 3.2.

Για τα έργα εναέριων μεταφορών οι εκπομπές προκύπτουν από τη χρήση του έργου από τα αεροσκάφη (εναέριες κινήσεις και επίγεια υποστήριξη) σύμφωνα με τα στοιχεία του σημείου 3.3.1.».

2. Στο τέλος της παρ. 6 του παραρτήματος 4.3 που αφορά στην Ομάδα 3η «Λιμενικά έργα», προστίθεται η εξής παράγραφος:

«6.10. Για τα είδη έργων με α/α 1, 2 και 3 (επιβατικοί και εμπορικοί λιμένες, βιομηχανικοί λιμένες και τουριστικοί λιμένες), στην ενότητα 9.2.2 πρέπει επιπλέον να εκτιμώνται οι ετήσιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τη χρήση των έργων από τα εξυπηρετούμενα σκάφη. Οι εκπομπές προκύπτουν από την κίνηση των σκαφών εντός της θαλάσσιας ζώνης λιμένα και τη λειτουργία των μηχανών τους κατά τον χρόνο ελλιμενισμού. Ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα στοιχεία του σημείου 4.1.1. Επιπλέον, η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή εξετάζεται για την προβλεπόμενη άνοδο της στάθμης της θάλασσας (μέση και μέγιστη) και την αύξηση του ύψους κύματος.».

3. Στο τέλος της παρ. 4 του παραρτήματος 4.4 που αφορά στην Ομάδα 4η «Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών», προστίθεται η εξής παράγραφος:

«Ο υπολογισμός των άμεσων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που αφορά χώρους υγειονομικής ταφής θα πρέπει να περιλαμβάνει και τον υπολογισμό των εκπομπών μετά το τέλος του χρόνου ζωής του έργου. Ο υπολογισμός θα αφορά την περίοδο 30 ετών μετέπειτα φροντίδας. Αντίστοιχα, η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή θα πρέπει να εξετάζεται συνολικά για τον χρόνο ζωής του έργου και για τον χρόνο μετέπειτα φροντίδας.».

4. Στο τέλος της παρ. 5 του παραρτήματος 4.10 που αφορά στην Ομάδα 10η «Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας», προστίθεται η εξής παράγραφος:

«5.5. Για έργα καύσης βιομάζας θα πρέπει να υπολογίζονται ως άμεσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου εκείνες οι εκπομπές καύσης που προέρχονται από βιομάζα που δεν πληροί τα κριτήρια αειφορίας και μείωσης των εκπομπών σύμφωνα με το άρθρο 32Z του ν. 3468/2006 (Α' 129)».

5. Στο τέλος της παρ. 4 του παραρτήματος 4.12 που αφορά στην Ομάδα 12η «Ειδικά έργα και δραστηριότητες» προστίθεται η εξής παράγραφος:

«Ειδικά για έργα αρχικής δάσωσης και αποδάσωσης με σκοπό μια άλλη μορφή εκμετάλλευσης του εδάφους, θα πρέπει να υπολογίζονται οι άμεσες εκπομπές και απορροφήσεις διοξειδίου του άνθρακα που σχετίζονται με το έργο.».

Άρθρο 4

Τροποποίηση προδιαγραφών μελέτης περιβάλλοντος για την τροποποίηση ΑΕΠΟ (παράρτημα 5 της υπ' αρ. 170225/2014 υπουργικής απόφασης)

Στο παράρτημα 5 «Προδιαγραφές Μελέτης Περιβάλλοντος για την Τροποποίηση ΑΕΠΟ» της υπ' αρ. 170225/2014 υπουργικής απόφασης, προστίθεται στο τέλος της ενότητας 7 η εξής παράγραφος:

«Προσδιορίζεται η επιρροή της τροποποίησης στον μετριασμό και την προσαρμογή του έργου στην κλιματική αλλαγή, κατ' αναλογική εφαρμογή των παρ. 9.2.2 και 9.2.3 του Παραρτήματος 2. Εξετάζονται οι αλλαγές που θα επέλθουν από την τροποποίηση τόσο στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου όσο και στην προσαρμογή του έργου ή της δραστηριότητας στην κλιματική αλλαγή. Στην περίπτωση που το έργο ή η δραστηριότητα εμπίπτει στο άρθρο 19 του ν. 4936/2022 (Α' 105), εξετάζεται η πορεία επίτευξης του υποχρεωτικού στόχου μείωσης των εκπομπών και αν οι προτεινόμενες τροποποιήσεις συμβάλλουν στον στόχο αυτό.»

Άρθρο 5

Τροποποίηση προδιαγραφών μελέτης περιβάλλοντος για την ανανέωση ΑΕΠΟ (παράρτημα 6 της υπ' αρ. 170225/2014 υπουργικής απόφασης)

Στο παράρτημα 6 «Προδιαγραφές Μελέτης Περιβάλλοντος για την Ανανέωση ΑΕΠΟ» της υπ' αρ. 170225/2014

υπουργικής απόφασης, προστίθεται στο τέλος της ενότητας 3 η εξής παράγραφος:

«3.6. Αναφέρεται η συμβατότητα του έργου ή της δραστηριότητας με τον στόχο κλιματικής ουδετερότητας και με τις ευρωπαϊκές, εθνικές, περιφερειακές και τοπικές στρατηγικές και σχέδια προσαρμογής. Στην περίπτωση που το έργο ή η δραστηριότητα εμπίπτει στο άρθρο 19 του ν. 4936/2022 (Α' 105), αναφέρεται η πορεία επίτευξης το υποχρεωτικού στόχου μείωσης των εκπομπών.».

Άρθρο 6

Προσθήκη παραρτημάτων

Μετά το παράρτημα 6 της υπ' αρ. 170225/2014 υπουργικής απόφασης, προστίθενται τα παραρτήματα 7, 8 και 9 ως ακολούθως.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7

Έργα ή στάδια του κύκλου ζωής τους για τα οποία καταρχήν δεν απαιτείται προσδιορισμός ανθρακικού αποτυπώματος

1. Κατασκευή έργων υποκατηγορίας Α2 της υπουργικής απόφασης της παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/2011.

2. Τηλεπικοινωνίες (κεραίες κάθε είδους, δορυφορικά κέντρα, ενσύρματα και ασύρματα δίκτυα και συναφή έργα).

3. Στάδιο κατασκευής αγωγών ύδρευσης, άρδευσης, ομβρίων υδάτων και λυμάτων.

4. Στάδια λειτουργίας και μετά το πέρας λειτουργίας φραγμάτων, ταμιευτήρων και έργων υδροληψίας (εξαιρουμένων των υδρογεωτρήσεων), πλην των περιπτώσεων που αφορούν σε υδροηλεκτρικά έργα.

5. Στάδια λειτουργίας και μετά το πέρας λειτουργίας αντιπλημμυρικών έργων και αναχωμάτων γύρω από λίμνες και υγράτοπους.

6. Εκβολή υδατορεμάτων στη θάλασσα.

7. Τεχνητός εμπλουτισμός υπόγειων υδάτων.

8. Στάδια λειτουργίας και μετά το πέρας λειτουργίας για μεμονωμένους προβλήτες, διαύλους ναυσιπλοΐας και ανάκτηση εδαφών από τη θάλασσα ή από λίμνες.

9. Προστασία ακτής από διάβρωση, προστασία παράκτιων υποδομών, ανάπλαση και διαμόρφωση ακτής.

10. Στάδια λειτουργίας και μετά το πέρας λειτουργίας για (α) σταθμούς μεταφόρτωσης στερεών μη επικίνδυνων αποβλήτων, (β) αποθήκευση χωριστών ρευμάτων αποβλήτων υλικών που προορίζονται για ανακύκλωση, (γ) αποθήκευση σύμμεικτων αστικών στερεών αποβλήτων.

11. Στάδια λειτουργίας και μετά το πέρας λειτουργίας έργων υποκατηγορίας Α2 της 6ης ομάδας (Τουριστικές εγκαταστάσεις και έργα αστικής ανάπτυξης, κτιριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής) της υπουργικής απόφασης της παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/2011.

12. Υδατοκαλλιέργειες.

13. Δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης.

14. Φαρμακευτικά προϊόντα και βιοτεχνολογία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8

Ενδεικτικές βασικές ερωτήσεις αναφορικά με τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής

Κύριες ανησυχίες που αφορούν τα εξής:	Ορισμένες βασικές ερωτήσεις για τον προσδιορισμό ζητημάτων μετριασμού της κλιματικής αλλαγής	Παραδείγματα εναλλακτικών λύσεων και μέτρων σε σχέση με τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής
Εναρμόνιση με τη συμφωνία του Παρισιού και την αρχή της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης»	Τα έργα και οι δραστηριότητες θα πρέπει να εναρμονίζονται με τους στόχους της συμφωνίας του Παρισιού και να είναι συμβατά με μια ρεαλιστική πορεία προς το σενάριο μηδενικών καθαρών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και την κλιματική ουδετερότητα έως το 2050. Επιπλέον, οι επενδύσεις σε έργα υποδομών δεν θα πρέπει να προκαλούν σημαντική βλάβη σε άλλους στόχους της ΕΕ για το περιβάλλον, όπως η βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτων και των θαλάσσιων πόρων, η μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία, η πρόληψη και η ανακύκλωση των αποβλήτων, η πρόληψη και ο έλεγχος της ρύπανσης και η προστασία των υγιών οικοσυστημάτων.	
Άμεσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου	Το έργο θα εκλύει οποιοδήποτε αέριο του θερμοκηπίου (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆ ή NF ₃); Το έργο περιλαμβάνει δραστηριότητες χρήσης γης, αλλαγής χρήσης γης ή δασοκομίας (π.χ. αποδάσωση) που ενδέχεται να συνεπάγονται αύξηση των εκπομπών; Περιλαμβάνει άλλες δραστηριότητες (π.χ. δάσωση) που μπορούν να λειτουργήσουν ως καταβόθρες αερίων του θερμοκηπίου;	Εξέταση του ενδεχομένου χρήσης διαφορετικών τεχνολογιών, υλικών, τρόπων παραχής κ.λπ. για την αποφυγή ή τη μείωση των εκπομπών Συνεκτίμηση της ανάγκης προστασίας των φυσικών καταβόθρων άνθρακα που θα μπορούσαν να τεθούν σε κίνδυνο από το έργο, όπως τοπικά τυρφώδη εδάφη, δασικές εκτάσεις, υγρότοποι, δάση Σχεδιασμός πιθανών μέτρων αντιστάθμισης άνθρακα, τα οποία είναι διαθέσιμα μέσω υφιστάμενων καθεστώτων αντιστάθμισης ή ενσωματώνονται στο έργο (π.χ. δενδροφύτευση)
Έμμεσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου λόγω αυξημένης ζήτησης ενέργειας	Το έργο θα επηρεάσει σημαντικά τη ζήτηση ενέργειας; Είναι δυνατή η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας;	Χρήση ανακυκλωμένων/επαναχρησιμοποιημένων δομικών υλικών με χαμηλές ανθρακούχες εκπομπές Ενσωμάτωση της ενεργειακής απόδοσης στον σχεδιασμό του έργου (π.χ. προσθήκη μόνωσης, παραθύρων με νότιο προσανατολισμό για ηλιακή ενέργεια, παθητικό σύστημα αερισμού και λαμπτήρες χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας) Χρήση ενεργειακά αποδοτικών μηχανημάτων Αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
Έμμεσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που προκαλούνται από τυχόν υποστηρικτικές δραστηριότητες ή υποδομές που συνδέονται άμεσα με την υλοποίηση του έργου (π.χ. μεταφορές)	Το έργο θα αυξήσει ή θα μειώσει σημαντικά τις επιβατικές μεταφορές; Το έργο θα αυξήσει ή θα μειώσει σημαντικά τις εμπορευματικές μεταφορές;	Επιλογή τύπου που συνδέεται με σύστημα δημόσιων μεταφορών ή εφαρμογή ρυθμίσεων μεταφοράς Παροχή υποδομών χαμηλών εκπομπών για τις μεταφορές (π.χ. χώροι ηλεκτρικής φόρτισης, υποδομές ποδηλασίας)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9

Ενδεικτικές βασικές ερωτήσεις αναφορικά με την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

Κύριες ανησυχίες που αφορούν τα εξής:	Ορισμένες βασικές ερωτήσεις για τον προσδιορισμό ζητημάτων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή	Παραδείγματα εναλλακτικών λύσεων και μέτρων που σχετίζονται με την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
Κλιματική ανθεκτικότητα	Οι επενδύσεις σε υποδομές θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από επαρκές επίπεδο ανθεκτικότητας σε έντονα και χρόνια ακραία κλιματικά φαινόμενα, να εναρμονίζονται με τους στόχους της συμφωνίας του Παρισιού (δηλαδή με τον παγκόσμιο στόχο προσαρμογής) και να συμβάλλουν στους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης και τους στόχους του πλαισίου Σεντάι για τη μείωση του κινδύνου καταστροφών	
Καύσωνες	<p>Το έργο θα περιορίσει την κυκλοφορία του αέρα ή θα μειώσει τους ανοικτούς χώρους;</p> <p>Θα απορροφά ή θα παράγει θερμότητα;</p> <p>Θα εκλύει πτητικές οργανικές ενώσεις και οξειδία του αζώτου (NO_x) και θα συμβάλλει στον σχηματισμό τροποσφαιρικού όζοντος κατά τις ηλιόλουστες και θερμές ημέρες;</p> <p>Μπορεί να επηρεαστεί από καύσωνες;</p> <p>Θα αυξήσει τη ζήτηση ενέργειας και νερού για ψύξη;</p> <p>Τα υλικά που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή μπορούν να αντέξουν σε υψηλότερες θερμοκρασίες (ή θα υποστούν, για παράδειγμα, κόπωση υλικού ή φθορά επιφανειών);</p>	<p>Διασφάλιση της προστασίας του προτεινόμενου έργου από την υπερβολική θερμοκρασία περιβάλλοντος</p> <p>Ενθάρρυνση βέλτιστου σχεδιασμού όσον αφορά τις περιβαλλοντικές επιδόσεις και μείωση της ανάγκης για ψύξη</p> <p>Μείωση της αποθήκευσης θερμότητας σε προτεινόμενο έργο (π.χ. με τη χρήση διαφορετικών υλικών και χρωματισμού)</p>
Ξηρασία	<p>Το έργο θα αυξήσει τη ζήτηση νερού;</p> <p>Θα επηρεάσει αρνητικά τον υδροφόρο ορίζοντα;</p> <p>Το έργο είναι ευάλωτο σε χαμηλές ροές ποταμών ή σε υψηλότερες θερμοκρασίες νερού;</p> <p>Θα επιδεινώσει τη ρύπανση των υδάτων — ιδίως σε περιόδους ξηρασίας με μειωμένους ρυθμούς αραίωσης, αυξημένες θερμοκρασίες και θολρότητα;</p> <p>Θα μεταβάλει την ευπάθεια των τοπίων ή των δασικών εκτάσεων σε ανεξέλεγκτες πυρκαγιές; Το προτεινόμενο έργο βρίσκεται σε περιοχή που είναι ευάλωτη σε ανεξέλεγκτες πυρκαγιές;</p>	<p>Διασφάλιση της προστασίας του προτεινόμενου έργου από τις επιπτώσεις της ξηρασίας (π.χ. χρήση διαδικασιών αποδοτικής χρήσης των υδάτων και ανθεκτικών υλικών σε υψηλές θερμοκρασίες)</p> <p>Εγκατάσταση ταμιευτήρων ποτίσματος των ζώων σε συστήματα εκτροφής ζώων</p> <p>Εισαγωγή τεχνολογιών και μεθόδων συγκράτησης των όμβριων υδάτων</p> <p>Εγκατάσταση προηγμένων συστημάτων επεξεργασίας λυμάτων που καθιστούν δυνατή την επαναχρησιμοποίηση του νερού</p>

<i>Κύριες ανησυχίες που αφορούν τα εξής:</i>	<i>Ορισμένες βασικές ερωτήσεις για τον προσδιορισμό ζητημάτων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή</i>	<i>Παραδείγματα εναλλακτικών λύσεων και μέτρων που σχετίζονται με την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή</i>
Ανεξέλεγκτες πυρκαγιές, δασικές πυρκαγιές	<p>Η περιοχή του έργου είναι εκτεθειμένη σε κινδύνους πυρκαγιάς;</p> <p>Τα υλικά που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή είναι αντιπυρικά;</p> <p>Το προτεινόμενο έργο αυξάνει τον κίνδυνο πυρκαγιάς (π.χ. λόγω της παρουσίας βλάστησης στην περιοχή του έργου;)</p>	<p>Χρήση αντιπυρικών δομικών υλικών</p> <p>Δημιουργία πυροσβεστικού χώρου εντός και πέριξ της περιοχής του έργου</p>
Πλημμύρες και ακραίες βροχοπτώσεις	<p>Το έργο θα διατρέχει κίνδυνο επειδή βρίσκεται σε παραποτάμιες περιοχές με κίνδυνο πλημμυρών;</p> <p>Θα μεταβάλει την ικανότητα των υφιστάμενων κοιτών πλημμυρών όσον αφορά τη φυσική διαχείριση των πλημμυρών;</p> <p>Θα μεταβάλει την ικανότητα συγκράτησης υδάτων στη λεκάνη απορροής;</p> <p>Οι επιχωματώσεις είναι αρκετά σταθερές ώστε να είναι ανθεκτικές σε πλημμύρες;</p> <p>Το έργο θα προκαλέσει κίνδυνο αύξησης των επιπέδων των υπόγειων υδάτων κοντά στην επιφάνεια;</p>	<p>Εξέταση αλλαγών στον κατασκευαστικό σχεδιασμό που επιτρέπουν την αύξηση της στάθμης των υδάτων και της στάθμης των υπόγειων υδάτων (π.χ. κατασκευή επί πυλώνων, προστατευτική πλαίσωση υποδομών που είναι ευάλωτες σε πλημμύρες ή ζωτικής σημασίας για πλημμύρες με αντιπλημμυρικά φράγματα που ανεβαίνουν αυτόματα με την ανυψωτική ισχύ της επερχόμενης πλημμύρας, εγκατάσταση βαλβίδων αντεπιστροφής σε συστήματα αποστράγγισης για την προστασία των εσωτερικών χώρων από την οπισθοροή λυμάτων)</p> <p>Βελτίωση του συστήματος αποστράγγισης του έργου</p>
Καταιγίδες και ανεμορριπές	<p>Το έργο θα διατρέχει κίνδυνο λόγω καταιγίδων και ισχυρών ανέμων;</p> <p>Μπορεί το έργο και η λειτουργία του να επηρεαστούν από πτώσεις αντικειμένων (π.χ. δέντρα) κοντά στην τοποθεσία του;</p> <p>Εξασφαλίζεται η συνδεσιμότητα του έργου με δίκτυα ενέργειας, ύδατος, μεταφορών και ΤΠΕ κατά τη διάρκεια ισχυρών καταιγίδων;</p>	<p>Εξασφάλιση σχεδιασμού που είναι ανθεκτικός σε ιδιαίτερα ισχυρούς ανέμους και καταιγίδες</p>
Κατολισθήσεις	<p>Το έργο βρίσκεται σε περιοχή που θα μπορούσε να επηρεαστεί από ακραίες κατακρημνίσεις και κατολισθήσεις;</p>	<p>Προστασία των επιφανειών και έλεγχος της διάβρωσης επιφανειών (π.χ. με ταχεία αποκατάσταση της βλάστησης – υδροσπορά, κατασκευή χλοοτάπητα, δέντρα)</p> <p>Θέση σε εφαρμογή σχεδίων για τον έλεγχο της διάβρωσης (π.χ. κατάλληλα κανάλια αποστράγγισης και οχετοί)</p>

<i>Κύριες ανησυχίες που αφορούν τα εξής:</i>	<i>Ορισμένες βασικές ερωτήσεις για τον προσδιορισμό ζητημάτων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή</i>	<i>Παραδείγματα εναλλακτικών λύσεων και μέτρων που σχετίζονται με την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή</i>
<p>Άνοδος της στάθμης της θάλασσας, καταιγίδες, αποθαλασσία, διάβρωση των ακτών, υδρολογικά καθεστώτα και εισχώρηση αλατούχου νερού</p>	<p>Το έργο βρίσκεται σε περιοχές που ενδέχεται να επηρεαστούν από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας;</p> <p>Τα θαλάσσια κύματα που προκαλούνται από καταιγίδες μπορούν να επηρεάσουν το έργο;</p> <p>Το έργο βρίσκεται σε περιοχή που διατρέχει κίνδυνο διάβρωσης των ακτών; Θα μειώσει ή θα αυξήσει τον κίνδυνο διάβρωσης των ακτών;</p> <p>Βρίσκεται σε περιοχές που ενδέχεται να επηρεαστούν από εισχώρηση αλατούχου νερού;</p> <p>Η εισχώρηση αλατούχου νερού μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή ρυπογόνων ουσιών (π.χ. αποβλήτων);</p>	<p>Εξέταση αλλαγών στον σχεδιασμό κατασκευής ώστε να είναι δυνατή η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, π.χ. κατασκευή πάνω σε πυλώνες</p>
<p>Κύματα ψύχους</p>	<p>Το έργο μπορεί να επηρεαστεί από σύντομες περιόδους ασυνήθιστα ψυχρού καιρού, χιονοθύελλας ή παγετού;</p> <p>Τα υλικά που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή είναι ανθεκτικά σε χαμηλότερες θερμοκρασίες;</p> <p>Μπορεί ο πάγος να επηρεάσει τη λειτουργία/χρήση του έργου;</p> <p>Διασφαλίζεται η συνδεσιμότητα του έργου με δίκτυα ενέργειας, ύδατος, μεταφορών και ΤΠΕ κατά τη διάρκεια κυμάτων ψύχους;</p> <p>Τα υψηλά φορτία χιονιού μπορούν να έχουν αντίκτυπο στη σταθερότητα της κατασκευής;</p>	<p>Διασφάλιση της προστασίας του έργου από κύματα ψύχους και χιονιού (π.χ. χρήση δομικών υλικών που είναι ανθεκτικά σε χαμηλές θερμοκρασίες και διασφάλιση ότι ο σχεδιασμός μπορεί να ανθίσταται στη συσσώρευση χιονιού)</p>
<p>Φθορές λόγω ψύξης-τήξης</p>	<p>Το έργο κινδυνεύει να υποστεί φθορές λόγω ψύξης-τήξης (π.χ. βασικά έργα υποδομής);</p> <p>Μπορεί το έργο να επηρεαστεί από την τήξη μόνιμα παγωμένου εδάφους (περμαφρόστ);</p>	<p>Διασφάλιση της ανθεκτικότητας του έργου (π.χ. βασική υποδομή) σε ανέμους και της αποτροπής της εισχώρησης υγρασίας στην κατασκευή (π.χ. με τη χρήση διαφορετικών υλικών ή τεχνικών πρακτικών)</p>

Άρθρο 7

Μεταβατικές διατάξεις

Οι απαιτήσεις περιεχομένου μελετών που εισάγονται με την παρούσα εφαρμόζονται σε ΜΠΕ και μελέτες περιβάλλοντος για τροποποίηση ή ανανέωση ΑΕΠΟ που υποβάλλονται από την έναρξη ισχύος της παρούσας και εξής.

Αιτήματα περιβαλλοντικής αδειοδότησης βάσει περιβαλλοντικών μελετών (ΜΠΕ και μελέτες περιβάλλοντος για τροποποίηση ή ανανέωση ΑΕΠΟ) που υποβλήθηκαν μετά την 1/1/2024 και προ της έναρξης ισχύος της παρούσας, ολοκληρώνονται βάσει των προϋφιστάμενων

διατάξεων λαμβανομένων, σε κάθε περίπτωση, υπόψη των οριζόμενων στο Παράρτημα ΙΙ του ν. 4014/2011, όπως αυτό ισχύει με την τροποποίησή του με το άρθρο 18 του ν. 4936/2022.

Η ισχύς της παρούσας αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 30 Δεκεμβρίου 2024

Ο Υπουργός

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΣΚΥΛΑΚΑΚΗΣ



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στην Προεδρία της Κυβέρνησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α' 131 και π.δ. 29/2018/Α' 58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

- Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αίτησης, για την οποία αρκεί η συμπλήρωση των αναγκαίων στοιχείων σε ειδική φόρμα στον ιστότοπο **www.et.gr**.

- Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας μέσω των ΚΕΠ, είτε με ετήσια συνδρομή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών. Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,30 €. Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.

• Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:

Α. Τα κείμενα προς δημοσίευση στο ΦΕΚ, από τις υπηρεσίες και τους φορείς του δημοσίου, αποστέλλονται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση **webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.

Β. Κατ' εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

- Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (**www.et.gr**). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα

Ιστότοπος: **www.et.gr**

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000 - fax: 210 5279054

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ

Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)

Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)

Παραλαβή Δημ. Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: **webmaster.et@et.gr**

Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: **grammateia@et.gr**

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30

Πείτε μας τη γνώμη σας,

για να βελτιώσουμε τις υπηρεσίες μας, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα στον ιστότοπό μας.

