



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**Ο ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ
ΕΡΓΑ ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ 2018, Ν.127(Ι)/2018
ΑΡΘΡΟ 26**

ΕΝΤΥΠΟ 11

**Γενικά Περιεχόμενα Μελέτης Εκτίμησης Επιπτώσεων στο
Περιβάλλον (ΜΕΕΠ)**

Αύγουστος, 2018

Σημείωμα:

Τα περιεχόμενα της ΜΕΕΠ που περιλαμβάνονται στο παρόν αναφέρονται σε όλες τις κατηγορίες έργων του Πρώτου Παραρτήματος του Νόμου Ν. 127(Ι)/2018.

Περιεχόμενα

Κατάλογος διαγραμμάτων.....	4
Κατάλογος εικόνων	5
Κατάλογος πινάκων	6
Κατάλογος σχεδίων.....	7
Κατάλογος χαρτών.....	8
1. Εισαγωγή.....	11
2. Συνοπτική περιγραφή του έργου.....	12
3. Σκοπός υλοποίησης του έργου	13
4. Συμβατότητα του έργου με τις θεσμοθετημένες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις της περιοχής και το θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό καθώς επίσης και με Διεθνείς, Ευρωπαϊκές και Εθνικές Στρατηγικές	14
5. Αναλυτική περιγραφή του σχεδιασμού του έργου	15
6. Εναλλακτικές λύσεις.....	19
7. Υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος	20
8. Εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον	24
9. Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο περιβάλλον	29
10. Περιβαλλοντική διαχείριση και παρακολούθηση.....	31
11. Κωδικοποίηση αποτελεσμάτων και προτάσεων για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων 32	
12. Πρόσθετα στοιχεία.....	33
13. Φωτογραφική τεκμηρίωση.....	34
14. Χάρτες και σχέδια	35
15. Παραρτήματα.....	37
16. Υπογραφές – θεωρήσεις	38

Κατάλογος διαγραμμάτων

Κατάλογος εικόνων

Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 9.1: Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.	24
Πίνακας 9.2: Σύνοψη εκτιμώμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων.	24

Κατάλογος σχεδίων

Κατάλογος χαρτών

ΠΕΔΙΟ ΚΑΛΥΨΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι Σύμβουλοι θα πρέπει να διεξάγουν τις αναγκαίες έρευνες και επισκοπήσεις και να συλλέξουν στοιχεία, που χρειάζονται για την εκπόνηση της ΜΕΕΠ. Οι Σύμβουλοι θα είναι απόλυτα υπεύθυνοι τόσο για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων όσον και για την τεκμηρίωση της ΜΕΕΠ. Το παρόν πρότυπο αποτελεί κατευθυντήριο πλαίσιο και συνεπώς οι Σύμβουλοι δεν θα πρέπει να περιορίζονται σε αυτό, καθώς οι πιο κάτω απαιτήσεις θεωρούνται οι ελάχιστες.

Μη-τεχνική περίληψη

Στο Κεφάλαιο αυτό εμπεριέχεται η μη-τεχνική περίληψη των πληροφοριών, περιλαμβανομένης και οπτικής παρουσίασης με χάρτες, σχέδια, διαγράμματα, πίνακες, γραφικές παραστάσεις, φωτογραφίες κ.λπ., όπως αυτό είναι απαραίτητο.

Η μη-τεχνική περίληψη θα πρέπει να είναι στην ελληνική γλώσσα και πρέπει να αποτελεί αυτοτελές τμήμα της μελέτης εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον (ΜΕΕΠ), στο οποίο να συνοψίζεται το περιεχόμενο της μελέτης σε μη-τεχνική γλώσσα ούτως ώστε να είναι κατανοητή στο ευρύ κοινό.

Σε περιπτώσεις που είναι αναγκαία η εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον άλλου κράτους το οποίο είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή είναι συμβαλλόμενο μέρος της Διεθνούς Σύμβασης για την εκτίμηση των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σε Διασυνοριακό Πλαίσιο (Σύμβαση ESPOO), τότε η μη-τεχνική περίληψη να υποβάλλεται και στην αγγλική γλώσσα. Το ίδιο ισχύει και σε περιπτώσεις όπου το άλλο κράτος ζητεί να πληροφορηθεί για το έργο.

Να περιγράφονται συνοπτικά και χωρίς εξειδικευμένους τεχνικούς όρους τα ακόλουθα:

- 1.1 το υπό μελέτη έργο: να αναφέρεται ο τίτλος, το είδος, οι στόχοι του έργου και τα βασικά στοιχεία τα οποία περιλαμβάνονται στην ενότητα 1·
- 1.2 η γεωγραφική θέση του έργου: να αναφέρεται ο αρ. τεμαχίου και φύλλο σχέδιο, η τοπωνυμία της περιοχής, η ζώνη χρήσης γης και η επαρχία/δήμος. Να αναφέρονται ακόμη οι αποστάσεις του έργου από: τα όρια κοντινών ζωνών χρήσης γης (οικιστική, τουριστική, βιομηχανική, γεωργική κ.ά), τα όρια προστατευόμενων περιοχών (π.χ. κρατικών δασών και άλλων δασικών περιοχών, περιοχών Natura 2000, ζωνών προστασίας της παραλίας, ευπρόσβλητων ζωνών σε νιτρορύπανση, ζωνών

προστασίας υδατορεμάτων, κλπ.), εγκαταστάσεων κοινωνικής υποδομής (π.χ. εκπαίδευσης, περίθαλψης, άθλησης, φροντίδας ηλικιωμένων), γεωτρήσεων ύδρευσης, χώρων πολιτιστικής και ιστορικής σημασίας, αρχαιολογικών χώρων, κ.ά.). Τα στοιχεία αυτά να συνοδεύονται από κατάλληλους χάρτες·

- 1.3 οι σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις που ενδέχεται να προκαλέσει η κατασκευή και λειτουργία του έργου·
- 1.4 οι περιβαλλοντικές παράμετροι που λήφθηκαν υπόψη στο σχεδιασμό του έργου, και τα μέτρα και οι δράσεις που προτείνονται για τη μείωση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την κατασκευή και λειτουργία του·
- 1.5 οι εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν και τα κριτήρια τα οποία τέθηκαν ώστε να επιλεγεί η προτεινόμενη εναλλακτική λύση.

1. Εισαγωγή

- 1.1 Να αναφέρεται ο τίτλος, το είδος, το μέγεθος και οι στόχοι του έργου. Επίσης να αναφέρεται η κατηγορία – υποκατηγορία – αύξον αριθμός του έργου σύμφωνα με το Παράρτημα Ι των περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμων του 2005 έως 2014 (Ν.140(Ι)/2005), όπως εκάστοτε ισχύει.
- 1.2 Γεωγραφική θέση και διοικητική τοποθεσία του έργου: να αναφέρεται με λεπτομέρειες η γεωγραφική θέση (τοπωνύμιο, ζώνη χρήσης γης), το Φ/Σχ και αριθμός τεμαχίου, η επαρχία, ή αρχή τοπικής αυτοδιοίκησης στην οποία υπάγεται το τεμάχιο του έργου και οι γεωγραφικές συντεταγμένες του τεμαχίου επέμβασης. Να αναφέρεται αν το έργο θα εκτελεστεί σε ιδιωτική, κρατική / χαλίτικη, δασική γη. Επίσης να αναφέρεται αν υπάρχει ή εάν απαιτείται εκμίσθωση. Για μεγάλες αναπτύξεις να υποβάλλονται τα όρια των περιοχών υπό μορφή shape files.
- 1.3 Κύριος του Έργου: να αναφέρεται η επωνυμία, η ταχυδρομική διεύθυνση, ο τηλεφωνικός αριθμός, ο αριθμός τηλεομοιότυπου, η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, η διαδικτυακή διεύθυνση, το ονοματεπώνυμο και η θέση της/του υπεύθυνου επικοινωνίας καθώς και τα στοιχεία επικοινωνίας με αυτή/αυτόν.
- 1.4 Μελετητής περιβαλλοντικών επιπτώσεων: να αναφέρεται η επωνυμία, η ταχυδρομική διεύθυνση, ο τηλεφωνικός αριθμός, ο αριθμός τηλεομοιότυπου, η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, η διαδικτυακή διεύθυνση, το ονοματεπώνυμο και η θέση της/του υπεύθυνου επικοινωνίας καθώς και τα στοιχεία επικοινωνίας με αυτή/αυτόν.
- 1.5 Εφαρμογή του εκάστοτε Κανονισμού που αφορά τα προσόντα των μελετητών για το μελετητή / μελετητές της μελέτης εκτίμησης επιπτώσεων στο περιβάλλον (ΜΕΕΠ).

2. Συνοπτική περιγραφή του έργου

- 2.1 Να αναφέρονται βασικά στοιχεία όπως το μέγεθος, η δυναμικότητα, ο αριθμός των ατόμων που θα εργοδοτηθούν τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής όσο και κατά το στάδιο της λειτουργίας του έργου, οι εφαρμοζόμενες τεχνολογίες, η συνολική κατανάλωση ή και παραγωγή ενέργειας ή και καυσίμων, το είδος και οι ποσότητες παραγόμενων προϊόντων ή/ και αποβλήτων.
- 2.2 Να αναφέρονται βασικά στοιχεία των φάσεων κατασκευής και λειτουργίας του έργου.
- 2.3 Να αναφέρονται οι απαιτούμενες ποσότητες φυσικών πόρων, ενέργειας και πρώτων υλών κατά την περίοδο κατασκευής του έργου.
- 2.4 Να αναφέρονται το είδος και οι απαιτούμενες ποσότητες φυσικών πόρων, ενέργειας και πρώτων υλών για την ετήσια λειτουργία του έργου, καθώς και οι αναμενόμενες ετήσιες ποσότητες και η αναλυτική σύσταση των υγρών και στερεών αποβλήτων, αέριων ρύπων και κατάλοιπων. Επίσης, να γίνεται αναφορά στη συνολική έκταση γής που θα απαιτηθεί να σφραγιστεί.
- 2.5 Εάν η χρονική περίοδος λειτουργίας του έργου προβλέπεται να είναι περιορισμένη, να γίνεται ακριβής καθορισμός της περιόδου αυτής και να δίνονται πληροφορίες για τη διαδικασία τερματισμού της λειτουργίας του έργου και ασφαλούς εγκατάλειψης ή/και αποκατάστασης του χώρου και για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από τον τερματισμό της λειτουργίας ή την εγκατάλειψη του έργου.

3. Σκοπός υλοποίησης του έργου

- 3.1 Να αναφέρονται οι στόχοι και η σκοπιμότητα της υλοποίησης του προτεινόμενου έργου: αναπτυξιακά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και άλλα οφέλη, τοπικά ή εθνικά, τα οποία συνηγορούν στην υλοποίηση του έργου.
- 3.2 Να αναφέρονται όποιες ενέργειες προηγήθηκαν του σχεδιασμού του έργου: προγενέστερες δραστηριότητες, προκαταρκτικές μελέτες, σχετικές προβλέψεις, ρυθμίσεις ή αποφάσεις κ.λπ.
- 3.3 Να αναφέρεται η συσχέτιση του έργου με υφιστάμενα ή προτεινόμενα έργα στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησης του έργου, συνυπολογίζοντας τυχόν συνέργιες, αθροιστικές επιπτώσεις, συμβατότητα και άλλα σχετικά κριτήρια.
- 3.4 Να αναφέρονται τα οικονομικά στοιχεία του έργου: συνολικός προϋπολογισμός, δαπάνες για την προστασία του περιβάλλοντος και τρόπος χρηματοδότησης του έργου όπου εφαρμόζεται.

4. Συμβατότητα του έργου με τις θεσμοθετημένες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις της περιοχής και το θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό καθώς επίσης και με Διεθνείς, Ευρωπαϊκές και Εθνικές Στρατηγικές

- 4.1 Να αναφέρεται η θέση του έργου σε σχέση με τα φυσικά (π.χ. περιοχές Natura 2000, προστατευόμενες περιοχές και ζώνες, γεωργικές και κτηνοτροφικές ζώνες, δασικές εκτάσεις, παραλίες, λίμνες, υδατορέματα, σημεία ιδιαίτερης αισθητικής σημασίας, κ.ά.) και ανθρωπογενή (π.χ. οικισμοί, αρχαιολογικά μνημεία, εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, έργα υποδομής, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, θαλάσσιες εγκαταστάσεις/ κατασκευές, γεωτρήσεις ύδρευσης και άρδευσης, κ.ά.) στοιχεία του ευρύτερου περιβάλλοντος.
- 4.2 Να αναφέρονται οι χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις που ισχύουν στην περιοχή του έργου και οι συμβατότητα του με αυτές. Να αναφέρεται επίσης η συμβατότητα του έργου με Σχέδια και Προγράμματα που εκπονήθηκαν και εγκρίθηκαν για την ευρύτερη περιοχή του έργου. Να αναφέρονται τα αποτελέσματα του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού, σε σχέση με το έργο, όπου ισχύει. Να περιγράφεται η συμβατότητα του έργου με Διεθνείς, Ευρωπαϊκές και Εθνικές Στρατηγικές (π.χ. Στρατηγική για τη Βιοπικιοιλότητα, Στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, την Κλιματική Αλλαγή, κλπ.).
- 4.3 Τα παραπάνω στοιχεία να συνοδεύονται από κατάλληλους χάρτες.

5. Αναλυτική περιγραφή του σχεδιασμού του έργου

- 5.1 Να περιλαμβάνεται αναλυτική περιγραφή του έργου και όλων των υποστηρικτικών και βοηθητικών αναπτύξεων και δραστηριοτήτων, που θα βρίσκονται εντός των ορίων του τεμαχίου του έργου και να περιγράφονται όλα τα σημαντικά χαρακτηριστικά (τεχνικά, γεωμετρικά, κ.ά.) βάσει του πιο πρόσφατου σχεδιασμού του έργου. Ο σχεδιασμός πρέπει να παρέχει τα αναγκαία στοιχεία ούτως ώστε να καθίσταται εφικτή η αντικειμενική και ποσοτικοποιημένη εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον και να παρουσιάζει το πώς λαμβάνονται υπόψη οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στο σχεδιασμό του έργου.
- 5.2 Να περιλαμβάνεται τεχνική περιγραφή όλων των αναπτύξεων, με αναφορά στη χρήση, στο συντελεστή δόμησης και στο ποσοστό κάλυψης κάθε ενός από αυτά. Να αναφέρεται ο τρόπος διαμόρφωσης των εξωτερικών χώρων συμπεριλαμβανομένου των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, να επισημαίνονται οι συνδέσεις μεταξύ των ιδιωτικών και δημόσιων υποδομών (οδικό δίκτυο, παροχή ηλεκτρισμού, υδροδότησης κ.λπ.) και να εκτιμάται η συνολική επιφάνεια εδάφους που θα καταληφθεί και σφραγιστεί (με σκληρά αδιαπέραστα υλικά). Επίσης, να περιλαμβάνεται συνοπτική τεχνική περιγραφή των μηχανολογικών, ηλεκτρολογικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων συνοδευόμενη από τα αντίστοιχα τεχνικά διαγράμματα. Για τις μηχανολογικές εγκαταστάσεις να δίνεται πίνακας που να περιλαμβάνει τη χρήση, δυναμικότητα και απόδοση των μηχανημάτων.
- 5.3 Για τη φάση κατασκευής να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:
- 5.3.1 αναφορά στις επιμέρους εργασίες, το χρονοδιάγραμμα αποπεράτωσης της κάθε εργασίας, τα αναγκαία υλικά κατασκευής (είδος, ποσότητες, τρόπος και τόπος προμήθειας, αποθήκευσης στο εργοτάξιο, κλπ.) και οι υποστηρικτικές αναπτύξεις (γραφεία, χώροι υγιεινής, κ.λπ.):
- 5.3.2 οι απαιτούμενες ποσότητες και το είδος των φυσικών πόρων, ενέργειας και πρώτων υλών·
- 5.3.3 η εκτιμώμενη ποσότητα και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υγρών αποβλήτων που αναμένεται να παραχθούν, καθώς και αναλυτική περιγραφή των τρόπων διαχείρισης τους σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία·
- 5.3.4 η εκτιμώμενη ποσότητα και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των αέριων ρύπων που αναμένεται να παραχθούν (η συγκέντρωση των διαφόρων ρύπων να υπολογίζεται για την κατάλληλη χρονική περίοδο και να δίνεται στις ίδιες μονάδες μέτρησης με τις οριακές τιμές σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία·

- 5.3.5 η εκτιμώμενη ποσότητα και το είδος των στερεών αποβλήτων που αναμένεται να παραχθούν, η κατάταξη τους σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και ο τρόπος διαχείρισής τους·
- 5.3.6 οι εκτιμώμενες χρονικές κατανομές των επιπέδων θορύβου και των δονήσεων, για τους δείκτες L_{den} (24ωρος) και L_{night} (23:00-7:00) (η κατανομή να γίνεται σε αντιστοιχία με τις χρονικές περιόδους αναφοράς των σχετικών ορίων σε μονάδες μέτρησης τέτοιες που να καθίσταται εφικτή η σύγκριση μεταξύ των εκτιμώμενων επιπέδων και των ορίων που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία όπου είναι εφικτό·
- 5.3.7 οι εκτιμήσεις σχετικές με την ισχύ και τη συχνότητα των πιθανών εκπομπών ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας όπου είναι εφικτό.
- 5.3.8 Σε περίπτωση που το έργο χωροθετείται σε απόσταση μικρότερη των 2 km από τα όρια κρατικού δάσους ή σε απόσταση μικρότερη των 500 m από φυσική βλάστηση, να γίνεται αναφορά στους κινδύνους πυρκαγιάς και στα μέτρα που πρόληψης που προβλέπονται.
- 5.4 Για τη φάση λειτουργίας να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:
- 5.4.1 αναλυτική περιγραφή όλων των διεργασιών της λειτουργίας και της διαχείρισης του έργου συνολικά ή κατά τμήματα (εφ' όσον θα υπάρχουν διαφοροποιήσεις)·
- 5.4.2 διάγραμμα ροής παραγωγικής διαδικασίας στο οποίο να φαίνονται η εισροή πρώτων υλών, οι πηγές και τα είδη των αποβλήτων που θα προκύπτουν·
- 5.4.3. οι ετήσιες ανάγκες σε φυσικούς πόρους, ενέργεια και πρώτες ύλες καθώς και η εκτίμηση των απαιτούμενων ποσοτήτων σε περιόδους αιχμής·
- 5.4.4. η εκτιμώμενη ποσότητα και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υγρών αποβλήτων που αναμένεται να παράγονται, καθώς και αναλυτική περιγραφή του τρόπου διαχείρισής τους σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία ανά είδος αποβλήτου·
- 5.4.5. η εκτιμώμενη ποσότητα και το είδος των στερεών αποβλήτων που αναμένεται να παράγονται, η κατάταξη τους, καθώς και αναλυτική περιγραφή του τρόπου διαχείρισής τους σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία ανά είδος αποβλήτου·
- 5.4.6. σχηματικό/ά διάγραμμα/τα διαχείρισης των αποβλήτων (υγρών και στερεών), στο/α οποίο/α να φαίνονται οι εκάστοτε ποσότητες και ο τρόπος διαχείρισης του κάθε αποβλήτου·
- 5.4.7. η εκτιμώμενη ποσότητα, η συγκέντρωση και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των αέριων ρύπων που αναμένεται (α) να παράγονται και (β) να εκλύονται στην ατμόσφαιρα. Η συγκέντρωση των διαφόρων ουσιών να υπολογίζεται για την κατάλληλη χρονική περίοδο και να δίνεται στις ίδιες μονάδες μέτρησης με τις οριακές τιμές σύμφωνα με

την κείμενη νομοθεσία. Επίσης, να υποβάλλεται έγκυρο μοντέλο διασποράς αέριων ρύπων σε συνεργασία με την Αρμόδια Αρχή

- 5.4.8. οι εκτιμώμενες χρονικές κατανομές της έντασης του θορύβου και των δονήσεων, για τους δείκτες L_{den} (24ωρος) και L_{night} (23:00-7:00) (η κατανομή να γίνεται σε αντιστοιχία με τις χρονικές περιόδους αναφοράς των σχετικών ορίων σε μονάδες μέτρησης τέτοιες που να καθίσταται εφικτή η σύγκριση μεταξύ των εκτιμώμενων επιπέδων και των ορίων που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία όπου είναι εφικτό·
- 5.4.9. οι εκτιμήσεις σχετικές με την ισχύ και τη συχνότητα των πιθανών εκπομπών ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας όπου ισχύει.
- 5.4.10. σε περίπτωση που το έργο χωροθετείται σε απόσταση μικρότερη των 2 km από τα όρια κρατικού δάσους ή σε απόσταση μικρότερη των 500 m από φυσική βλάστηση, να γίνεται αναφορά στους κινδύνους πυρκαγιάς και στα μέτρα που πρόληψης που προβλέπονται.
- 5.5. Να εκτιμάται η διάρκεια λειτουργίας ή/και οι συνθήκες τερματισμού της λειτουργίας του έργου. Επίσης, όπου εφαρμόζεται, να περιγράφονται οι διαδικασίες κατεδάφισης των μόνιμων κατασκευών και απομάκρυνσης του εξοπλισμού και των αποβλήτων και ο τρόπος διάθεσης αυτών. Επίσης, να περιγράφεται η διαδικασία αποκατάστασης του χώρου του έργου όπου εφαρμόζεται.
- 5.6. Να περιγράφονται οι έκτακτες συνθήκες και οι επικίνδυνες καταστάσεις που μπορεί να προκύψουν κατά την κατασκευή ή τη λειτουργία του έργου και οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιές ή καταστροφές στο φυσικό ή/και στο ανθρωπογενές περιβάλλον.
- 5.7. Σε περίπτωση που η κατασκευή του έργου επηρεάζει κοίτη υδατορέματος, να υποβάλλεται πρόταση οριοθέτησης. Αυτή να απεικονίζεται σε τοπογραφικό διάγραμμα στο οποίο να υποδεικνύεται η θέση του έργου, οι γραμμές πλημμύρας πριν και μετά την κατασκευή του έργου και οι προτεινόμενες οριογραμμές. Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα φυσικά ή και τεχνητά στοιχεία του υδατορέματος.
- 5.8. Για κάθε νέο έργο που δύναται να επηρεάσει δυσμενώς την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/EK ήτοι να προκαλέσει τροποποιήσεις στα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των Υδάτινων Σωμάτων, και της σχετικής εθνικής νομοθεσίας, θα πρέπει να εξετάζεται με βάση το Άρθρο 4.7 της Οδηγίας και το κατευθυντήριο κείμενο GD20 "Environmental Objectives and Exemptions" που εκδόθηκε από την ΕΕ στο πλαίσιο της Κοινής Στρατηγικής για την Εφαρμογή της Οδηγίας ή και οποιονδήποτε περαιτέρω αναθεωρήσεων αυτού.
- 5.9. Εάν το έργο θα χρησιμοποιείται για φύλαξη ή χρήση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών ή για φύλαξη, ανάπτυξη ή χρήση μη ενδημικών ή μη ιθαγενών ειδών

πανίδας ή χλωρίδας, επιστημονική περιγραφή τους και ανάλυση της προέλευσης και των αναγκαίων μέσων και μέτρων συντήρησής τους.

6. Εναλλακτικές λύσεις

- 6.1. Να περιγράφονται αναλυτικά οι κυριότερες εναλλακτικές λύσεις που εξετάσθηκαν και τα κριτήρια (π.χ. θέση, μέγεθος και κλίμακα, σχεδιασμός, τεχνολογία, εργασίες κατασκευής, τρόπος λειτουργίας κ.λπ.) τα οποία τέθηκαν για την επιλογή της προτεινόμενης περιβαλλοντικά βέλτιστης λύσης.
- 6.2. Να αναφέρονται οι συνέπειες από τη μη-υλοποίηση του προτεινόμενου έργου για άλλα έργα καθώς και για το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.
- 6.3. Να συγκρίνεται η επιλεγθείσα λύση με τις άλλες εναλλακτικές λύσεις, να αιτιολογείται και να τεκμηριώνεται η επιλογή της και να αναφέρονται οι λόγοι απόρριψης των εναλλακτικών λύσεων σε σχέση με τις επιπτώσεις τους στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.

7. Υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος

Στο κεφάλαιο αυτό της ΜΕΕΠ να γίνεται περιγραφή των στοιχείων του περιβάλλοντος που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά από το προτεινόμενο έργο και τις εναλλακτικές του λύσεις, συμπεριλαμβανομένων ειδικότερα του πληθυσμού, της πανίδας, της χλωρίδας, του εδάφους, του νερού, των υδατικών σωμάτων, του αέρα, των κλιματικών παραγόντων, των υλικών αγαθών, μεταξύ των οποίων η ιστορική, αρχιτεκτονική και αρχαιολογική κληρονομιά, του τοπίου, καθώς και της περιγραφής της αλληλεπίδρασης των παραγόντων αυτών.

Επίσης, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι επιπτώσεις οι οποίες αναμένεται να προκύψουν από τη συνέργεια και τη συσσωρευτικότητα σε σχέση με υφιστάμενα, υπό υλοποίηση ή αδειοδοτημένα έργα. Οι πιο πάνω πληροφορίες να απεικονίζονται σε κατάλληλους χάρτες και σχέδια.

- 7.1. Περιοχή υπό μελέτη: να καθορίζεται η ακτίνα επιρροής του έργου ανάλογα με το είδος και το μέγεθος του και τα χαρακτηριστικά του εγγύς φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Η ακτίνα επιρροής μπορεί να είναι διαφορετική για διαφορετικές παραμέτρους και ως εκ τούτου πρέπει να λαμβάνεται η μεγαλύτερη ακτίνα: η επιλογή αυτή του μελετητή να αιτιολογείται. Για έργα τα οποία θα υλοποιηθούν εντός περιοχών της Δήλωσης Πολιτικής ως ελάχιστη ακτίνα επιρροής του έργου θα πρέπει να θεωρείται το 1 km. Για έργα τα οποία θα υλοποιηθούν εντός περιοχών της Τοπικών Σχεδίων ως ελάχιστη ακτίνα επιρροής του έργου θα πρέπει να θεωρείται το 0,5 km. Για έργα τα οποία θα χωροθετηθούν κοντά σε κρατικό δάσος, ως ελάχιστη ακτίνα επιρροής θα πρέπει να θεωρούνται τα 2 km. Για έργα τα οποία θα υλοποιηθούν εντός της ΑΟΖ ως ελάχιστη ακτίνα επιρροής του έργου θα πρέπει να θεωρείται το 1 ναυτικό μίλι.
- 7.2. Κλιματικοί παράγοντες: να περιγράφεται συνοπτικά το κλίμα της περιοχής και να αναφέρονται τα σημαντικά ιστορικά μετεωρολογικά δεδομένα (π.χ. μέση ετήσια βροχόπτωση, όμβριες καμπύλες, ακραία καιρικά φαινόμενα των τελευταίων 10 ετών τουλάχιστον). Να περιγράφεται η κατεύθυνση και η ταχύτητα των επικρατούντων ανέμων στην περιοχή με βάση τον πλησιέστερο μετεωρολογικό σταθμό. Οι δοθείσες πληροφορίες να επιτρέπουν την εκτίμηση των επιπτώσεων από την υλοποίηση του έργου στο περιβάλλον (π.χ. στο οικοσύστημα της περιοχής, στην ποιότητα του αέρα, στο ακουστικό περιβάλλον, στις κλιματικές παραμέτρους, κλπ) καθώς επίσης και τον επηρεασμό και ευπροσβλησιμότητα του έργου από τα κλιματικά χαρακτηριστικά.
- 7.3. Μορφολογία και χαρακτηριστικά του τοπίου: να καταγράφεται η μορφολογία της περιοχής, να περιγράφεται το τοπίο αναφοράς και να αναφέρονται τα σημαντικά και τα

ευπρόσβλητα στοιχεία του. Οι δοθείσες πληροφορίες να επιτρέπουν την εκτίμηση των επιπτώσεων από την υλοποίηση του έργου στο τοπίο.

7.4. Ορυκτοί πόροι: Να δίνονται γεωλογικά, γεωτεχνικά και σεισμολογικά χαρακτηριστικά και πληροφορίες για τον ορυκτό πλούτο. Οι δοθείσες πληροφορίες να επιτρέπουν την εκτίμηση των επιπτώσεων από την υλοποίηση του έργου στο γεωλογικό περιβάλλον καθώς επίσης και τον επηρεασμό και ευπρόσβλησιμότητα του έργου από τα γεωλογικά, γεωτεχνικά και σεισμολογικά χαρακτηριστικά.

7.5. Φυσικό περιβάλλον:

7.5.1. να καταγράφονται τα κύρια χαρακτηριστικά του φυσικού περιβάλλοντος στην περιοχή υπό μελέτη και οι πληροφορίες να απεικονίζονται σε κατάλληλους χάρτες (να σημειώνεται και η θέση του έργου). Να καταγράφονται και να περιγράφονται η χλωρίδα και η πανίδα στην περιοχή υπό μελέτη και να δίνονται στοιχεία για τη λειτουργία των οικοσυστημάτων που απαντώνται. Επίσης να αναφέρεται η έκταση και ο τύπος της φυσικής βλάστησης που θα αποψιλωθεί.

7.5.2. να απεικονίζονται τα όρια των κρατικών δασών και των άλλων προστατευόμενων περιοχών (π.χ. περιοχές Natura 2000), οι οποίες είναι δυνατόν να επηρεαστούν από την υλοποίηση του έργου, και να παρατίθεται η εσωτερική χαρτογράφηση τους ούτως ώστε να είναι εφικτή η εκτίμηση των επιπτώσεων στα σημαντικά στοιχεία της κάθε περιοχής. Να παρατίθενται οι σχετικές διατάξεις του καθεστώτος προστασίας και να ελέγχεται η συμβατότητα του έργου με αυτές. Να παρατίθενται επίσης τα βασικά οικολογικά στοιχεία κάθε περιοχής, όπως αυτά έχουν καταγραφεί σε βάσεις δεδομένων, έγκυρες μελέτες, κ.ά.· Να γίνεται πλήρης περιγραφή της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε·

7.5.3. για έργα τα οποία ενδέχεται να επηρεάσουν κρατικά δάση ή άλλες δασοκαλυμμένες περιοχές, να ελέγχεται η συμβατότητα των έργων με τις διατάξεις της σχετικής κείμενης νομοθεσίας·

7.5.4. να προσδιορίζονται τα είδη χλωρίδας και πανίδας (χερσαίας, λιμναίας, θαλάσσιας, κ.λπ.) τα οποία ρυθμίζουν την οικολογική ισορροπία στην περιοχή υπό μελέτη και να εντοπίζονται και να περιγράφονται οι φυσικοί παράμετροι (και η σχέση μεταξύ τους) από τους οποίους εξαρτάται η διατήρηση των πληθυσμιακών επιπέδων. Ακόμη, να καταγράφονται τα σπάνια ή απειλούμενα με εξαφάνιση είδη. Να αξιολογείται με ποιοτικά και ποσοτικά κριτήρια η σημασία της περιοχής υπό μελέτη για τη διατήρηση της οικολογικής σημασίας στο ευρύτερο περιβάλλον και σε εθνικό επίπεδο·

7.5.5. Να γίνεται αναφορά (εφόσον ισχύει) και να εξετάζεται η συμβατότητα του προτεινόμενου έργου με τα Διαχειριστικά Σχέδια και Μέτρα Διαχείρισης για τις

περιοχές Natura 2000 (Τόποι Κοινοτικής Σημασίας και Ζώνες Ειδικής Προστασίας) (όπου εφαρμόζεται):

7.6. Ανθρωπογενές περιβάλλον:

- 7.6.1. να δίνονται στοιχεία (πρόσθετα των όσων αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 4) για τις χρήσεις γης και το χωροταξικό σχεδιασμό στην περιοχή υπό μελέτη. Επίσης, να δίνονται στοιχεία για τις κύριες οικονομικές δραστηριότητες:
- 7.6.2. να παρουσιάζονται στοιχεία για τη διάθρωση των οικισμών που βρίσκονται στην περιοχή υπό μελέτη ή που δύναται να επηρεαστούν από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου. Ειδική αναφορά να γίνεται σε οικισμούς ή τμήματα τους που προστατεύονται λόγω του ιδιαίτερου (ιστορικού, παραδοσιακού, αισθητικού, κ.ά.) χαρακτήρα τους:
- 7.6.3. να καταγράφονται και να απεικονίζονται σε κατάλληλο χάρτη όλοι οι κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι στην περιοχή υπό μελέτη, καθώς και άλλες θέσεις ιστορικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Να ελέγχεται η συμβατότητα του προτεινόμενου έργου με τις διατάξεις της σχετικής νομοθεσίας:
- 7.6.4. να δίνονται δημογραφικά στοιχεία για την περιοχή υπό μελέτη.
- 7.7. Να καταγράφονται οι τεχνικές υποδομές (υφιστάμενες και αδειοδοτημένες) στην περιοχή υπό μελέτη που σχετίζονται με το έργο όπως υποδομές μεταφορών, δίκτυα ύδρευσης, δίκτυα αποχέτευσης συμπεριλαμβανομένων και αποχέτευσης όμβριων υδάτων,, εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων, εγκαταστάσεις τηλεπικοινωνιών, δίκτυο διανομής ηλεκτρισμού, κ.ά.
- 7.8. Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον: να καταγράφονται οι υφιστάμενες πηγές ρύπανσης καθώς και οι δραστηριότητες εκμετάλλευσης φυσικών πόρων στην περιοχή υπό μελέτη.
- 7.9. Ατμοσφαιρικό περιβάλλον: να αναφέρονται οι κύριες πηγές εκπομπής αέριων ρύπων στην περιοχή υπό μελέτη, να αξιολογείται η υφιστάμενη κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και να αναγνωρίζονται οι διαχρονικές μεταβολές και οι τάσεις εξέλιξης όπου είναι εφικτό.
- 7.10. Ακουστικό περιβάλλον: να αναφέρονται οι κύριες πηγές θορύβων και δονήσεων, να αξιολογείται η κατάσταση του ακουστικού περιβάλλοντος στην περιοχή υπό μελέτη και να αναγνωρίζονται οι διαχρονικές μεταβολές και οι τάσεις εξέλιξης, όπου είναι εφικτό.
- 7.11. Ηλεκτρομαγνητικά πεδία: να αναφέρονται οι κύριες πηγές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στην εγγύτερη περιοχή του έργου (ακτίνα 500 μέτρων) και να αξιολογείται η τωρινή κατάσταση εάν αναμένονται μεταβολές εξαιτίας του προτεινόμενου έργου όπου είναι εφικτό.
- 7.12. Ύδατα:

- 7.12.1. να παρατίθενται οι προβλέψεις του σχεδίου διαχείρισης υδάτων και οι λοιπές κανονιστικές διατάξεις προστασίας του υδατικού δυναμικού της περιοχής υπό μελέτη, και να ελέγχεται οι συμβατότητα του προτεινόμενου έργου με αυτές·
- 7.12.2. να δίνονται πληροφορίες (σημεία εισροής και εκροής, στάθμες κ.λπ.) για τους επιφανειακούς (φυσικούς και τεχνητούς) υδάτινους πόρους στην περιοχή υπό μελέτη και να αναφέρονται οι τωρινές χρήσεις τους. Να αναφέρονται ακόμη στοιχεία για την ποσότητα και την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων και να αναγνωρίζονται οι διαχρονικές μεταβολές και οι τάσεις εξέλιξης όπου είναι εφικτό ·
- 7.12.3. να δίνονται πληροφορίες (υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά, συντελεστές εμπλουτισμού, σημεία εκφόρτισης κ.λπ.) για τους υπόγειους υδάτινους πόρους στην περιοχή υπό μελέτη και να αναφέρονται οι τωρινές χρήσεις τους. Να αναφέρονται ακόμη στοιχεία για την ποσότητα και την ποιότητα των υπόγειων υδάτων και να αναγνωρίζονται οι διαχρονικές μεταβολές και οι τάσεις εξέλιξης.
- 7.13. Να γίνεται σύνοψη των διαχρονικών μεταβολών και των τάσεων εξέλιξης του περιβάλλοντος στην περιοχή υπό μελέτη που καταγράφηκαν πιο πάνω και συνοπτική παρουσίαση των συμπερασμάτων του ελέγχου συμβατότητας του προτεινόμενου έργου με το περιβάλλον της περιοχής.

8. Εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον

Στο κεφάλαιο αυτό πρέπει να γίνεται περιγραφή των σημαντικών άμεσων, έμμεσων, δευτερευουσών, σωρευτικών, βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων, μόνιμων και προσωρινών, θετικών και αρνητικών επιπτώσεων που το προτεινόμενο έργο ενδέχεται να δημιουργήσει στο περιβάλλον από:

(α) την ίδια την ύπαρξη του όλου έργου·

(β) τη χρήση των φυσικών πόρων·

(γ) την εκπομπή ρυπαντών, τη δημιουργία οχλήσεων και τη διάθεση των αποβλήτων και αναφορά των μεθόδων πρόβλεψης που ακολούθησε για την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον. Πρέπει να εκτιμώνται, να περιγράφονται και να αξιολογούνται οι σημαντικές επιπτώσεις που ενδέχεται να επιφέρει στο περιβάλλον το προτεινόμενο έργο σε περίπτωση υλοποίησής του. Για την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον να γίνεται αναλυτική παράθεση και προσδιορισμός των μεθόδων πρόβλεψης που ακολούθηθηκαν, καθώς και των βασικών παραδοχών και υποθέσεων που υιοθετήθηκαν και των σχετικών περιβαλλοντικών δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν και των μετρήσεων, μοντέλων και μεθόδων πρόβλεψης και υπολογισμού που ακολούθηθηκαν για την εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων και την επιμέτρηση των επιδράσεών τους στο περιβάλλον, καθώς και των στοιχείων και των πηγών τους.

Να γίνεται αναφορά στις ενδεχόμενες δυσκολίες (τεχνικές ελλείψεις, άγνωστα στοιχεία, αμφιβολίες ή ελλιπείς γνώσεις) που προέκυψαν κατά τη συλλογή και αξιολόγηση των απαιτούμενων πληροφοριών. Όπου είναι εφικτό, οι εκτιμώμενες επιπτώσεις να είναι ποσοτικές (ως προς μια βάση αναφοράς). Οι ποιοτικές εκτιμήσεις απαιτείται όπως τεκμηριώνονται ώστε να διασφαλίζεται η αντικειμενικότητα και η εγκυρότητα τους.

Για περιβαλλοντικές παραμέτρους που δεν αναμένεται να επηρεαστούν από την υλοποίηση του έργου να τεκμηριώνεται η απουσία επιπτώσεων.

Για κάθε εκτιμώμενη επίπτωση στο περιβάλλον να καταγράφονται οι ακόλουθες ιδιότητες:

- πιθανότητα εμφάνισης·
- έκταση: να αναφέρεται η ακτίνα επιρροής (συσχέτιση με τη γεωγραφική περιοχή) και το μέγεθος του επηρεαζόμενου πληθυσμού·
- ένταση: να αναφέρεται η μεταβολή στην τιμή των επηρεαζόμενων περιβαλλοντικών μεταβλητών και να συγκρίνονται οι νέες τιμές με τα επιτρεπόμενα όρια·

- πολυπλοκότητα: η επίπτωση να διαχωρίζεται σε άμεση ή έμμεση (να περιγράφεται η διαδοχή γεγονότων) και να αναφέρονται οι συνιστώσες της. Να αναφέρονται ακόμη οι εκτός του έργου παράγοντες που επηρεάζουν την έκταση και ένταση της επίπτωσης·
- χαρακτηριστικοί χρόνοι: συχνότητα εμφάνισης, διάρκεια και επαναληπτικότητα·
- συνεργιστική ή αθροιστική δράση: με άλλες επιπτώσεις από το ίδιο έργο ή με επιπτώσεις από άλλα έργα που έχουν υλοποιηθεί ή αδειοδοτηθεί στην περιοχή υπό μελέτη·
- διασυννοριακός χαρακτήρας·
- δυνατότητα πρόληψης ή αποφυγής ή ελαχιστοποίησης ή αναστροφής.

8.1. Κλιματικοί παράγοντες:

8.1.1. Με σκοπό τον *μετριασμό* (mitigation) των κλιματικών αλλαγών να προσδιορίζεται αν το έργο θα έχει σαν αποτέλεσμα σημαντική μεταβολή στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

- Να υπολογίζονται οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου όπως το CO₂, N₂O και CH₄ κατά τις φάσεις κατασκευής και λειτουργίας και να συγκρίνονται με θεσμοθετημένα επιτρεπτά όρια όπου υπάρχουν·
- Να καταγράφονται πιθανές μεταβολές στη χρήση γης ή/και δασοκομικές δραστηριότητες (π.χ. η αποψίλωση των δασών) που μπορεί να προκαλέσουν αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου·
- Να δίνονται πληροφορίες σχετικές με τις έμμεσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (π.χ. αν το έργο θα επηρεάσει τις ενεργειακές ανάγκες και αν είναι δυνατή η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας)·
- Να δίνονται οι σχετικές πληροφορίες εάν το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει σημαντική αύξηση στον μεταφορικό τομέα και κατ' επέκταση αύξηση στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.
- Να δίνονται πληροφορίες για δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας που λήφθηκαν υπόψη για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας για την λειτουργία του προτεινόμενου έργου.

8.1.2. Με σκοπό την *προσαρμογή* (adaptation) σε πιθανές κλιματικές αλλαγές να γίνεται περιγραφή σχετικά με την πιθανότητα επηρεασμού του έργου κα της λειτουργίας του από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και να καταγράφονται πιθανά σενάρια για:

- καύσωνες·
- ξηρασίες που οφείλονται σε μακροχρόνιες αλλαγές στα μοτίβα βροχόπτωσης·

- ακραίες βροχοπτώσεις, παραποτάμια, πλημμύρες και στιγμιαίες πλημμύρες·
- καταιγίδες και άνεμοι·
- κατολισθήσεις·
- άνοδος της στάθμης της θάλασσας·
- ψύχος κ.α.

Επιπλέον πληροφορίες για την κατασκευή των πιο πάνω σεναρίων μπορούν να βρεθούν στο έγγραφο ‘Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment’, ISBN 978-92-79-28969-9, Πίνακας 8, σελίδα 30.

8.2. Μορφολογία και χαρακτηριστικά τοπίου: να εκτιμώνται και να αξιολογούνται οι αλλαγές που θα επέλθουν στη μορφολογία και στην αισθητική του τοπίου από την υλοποίηση του έργου. Να συγκρίνονται, όπου είναι εφικτό, μέσω κατάλληλης φωτο-ρεαλιστικής απεικόνισης, οι υφιστάμενες (πριν από οποιοσδήποτε επεμβάσεις για σκοπούς του έργου) με τις μελλοντικές όψεις της περιοχής υπό μελέτη. Να αξιολογείται η πιθανότητα αλλοίωσης των φυσικών χρωμάτων του τοπίου. Ακόμη να εξετάζεται η συμβατότητα των προτεινόμενων αλλαγών με τον περί της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για το Τοπίο (Κυρωτικό) Νόμο του 2006 (Ν.4(III)/2006).

8.3. Γεωλογικά, γεωτεχνικά και σεισμολογικά χαρακτηριστικά: να προβλέπεται η αλλοίωση της εξωτερικής επιφάνειας πετρωμάτων, η καταστροφή γεωλογικών χαρακτηριστικών (σπηλιών, λαγουμιών κ.λπ.) και η εμφάνιση ζημιολογικών φαινομένων (κατολισθήσεις, καθιζήσεις κ.λπ.).

8.4. Φυσικό περιβάλλον: να εκτιμώνται οι επιπτώσεις σε όλα τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, ιδιαίτερα στην πανίδα, στη χλωρίδα και στη βλάστηση, τα οποία περιγράφηκαν στο κεφάλαιο 7. Επίσης, να αναγνωριστούν και να καταγραφούν οι βασικές ανησυχίες που πιθανόν να προκαλέσουν μεταβολή στη βιοποικιλότητα όπως:

- υποβάθμιση των συστημάτων οικοσυστήματος·
- απώλεια και υποβάθμιση των οικοτόπων·
- απώλεια της ποικιλότητας των ειδών·
- απώλεια της γενετικής ποικιλότητας

Βοηθητικά στοιχεία για την αναγνώριση πιθανών μεταβολών στην βιοποικιλότητα μπορούν να βρεθούν στο έγγραφο ‘Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment’, ISBN 978-92-79-28969-9, Πίνακας 9, σελίδα 32.

8.5. Ανθρωπογενές περιβάλλον: να εκτιμώνται οι επιπτώσεις σε όλα τα στοιχεία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος τα οποία περιγράφηκαν στο κεφάλαιο 7. Επίσης, να συμπεριλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- 8.5.1. να αξιολογούνται οι πιθανότητες διάσπασης της ενότητας του πολεοδομικού ιστού και οι τάσεις υποβάθμισης ή αναβάθμισης της περιοχής λόγω της υλοποίησης του έργου·
- 8.5.2. να δίδεται ιδιαίτερη σημασία στις επιπτώσεις σε αρχαιολογικούς χώρους, σε άλλες θέσεις ιστορικού/πολιτιστικού ενδιαφέροντος και σε προστατευόμενους οικισμούς·
- 8.5.3. να εκτιμάται το μέγεθος του επηρεαζόμενου πληθυσμού και οι τυχόν συνέπειες στα δημογραφικά χαρακτηριστικά της περιοχής υπό μελέτη·
- 8.5.4. να εκτιμάται η επίδραση του έργου στη διάρθρωση της τοπικής οικονομίας και η συμβολή του στην εθνική οικονομία. Να εξετάζεται η πιθανότητα αντιθέσεων μεταξύ των αναπτυξιακών τάσεων που θα δημιουργηθούν από το έργο με τις τάσεις που αναπτύσσονται από άλλα σχέδια/προγράμματα/έργα στην περιοχή·
- 8.5.5. να εκτιμάται ο αριθμός θέσεων εργασίας που θα δημιουργηθεί κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου και η επίδραση στην ποιότητα ζωής των κατοίκων (υπηρεσίες, αξία γης, κ.λπ.)·
- 8.5.6. να περιγράφονται οι πιθανοί άμεσοι ή έμμεσοι παράγοντες οι οποίοι δυνατόν να επηρεάσουν τις ανέσεις των περιοίκων από την κατασκευή, λειτουργία, συντήρηση ή εγκατάλειψη έργου και οι πιθανότητες εμφάνισής τους.
- 8.6. Τεχνικές υποδομές: να εκτιμώνται οι επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές που καταγράφηκαν στο κεφάλαιο 7.
- 8.7. Ανθρωπογενείς πιέσεις: να εξετάζεται η πιθανότητα επιδείνωσης μιας ή περισσότερων από τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον που καταγράφηκαν στο κεφάλαιο 7.
- 8.8. Ατμοσφαιρικό περιβάλλον: να αξιολογούνται οι προβλέψεις για την εκπομπή αέριων ρύπων που δόθηκαν στο κεφάλαιο 5 και να ελέγχεται τυχόν υπέρβαση των θεσμοθετημένων επιτρεπόμενων ορίων όπου υπάρχουν. Να υπολογίζονται οι συγκεντρώσεις των αέριων ρύπων στην περιοχή υπό μελέτη, χρησιμοποιώντας δόκιμα εργαλεία και μεθόδους, για τη χειρότερη δυνατή περίπτωση (για τη χειρότερη δυνατή τιμή όλων των μεταβλητών που εμπλέκονται στους υπολογισμούς (worst case scenario)) και να ελέγχεται τυχόν υπέρβαση των θεσμοθετημένων επιτρεπόμενων ορίων. Στη συνέχεια να εκτιμώνται οι επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα.
- 8.9. Ακουστικό περιβάλλον: να αξιολογούνται οι επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον λαμβάνοντας υπόψη τα υφιστάμενα επίπεδα θορύβου και δονήσεων και τις προβλέψεις που δόθηκαν στο κεφάλαιο 5. Τα επίπεδα θορύβου θα πρέπει να συγκρίνονται με τα εκάστοτε θεσμοθετημένα επιτρεπτά όρια, όπου ισχύουν.
- 8.10. Ηλεκτρομαγνητικά πεδία: να ελέγχεται κατά πόσον οι εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που προβλέφθηκαν στο κεφάλαιο 5, σε συνάρτηση με το υφιστάμενο ηλεκτρομαγνητικό υπόβαθρο, υπερβαίνουν τα θεσμοθετημένα επιτρεπτά όρια.

8.11. Υδατα: να εκτιμώνται οι επιπτώσεις, έμμεσες και άμεσες, στους υδάτινους πόρους που καταγράφηκαν στο κεφάλαιο 7. Να εκτιμώνται ακόμη οι επιπτώσεις στους στόχους που τέθηκαν από τυχόν σχέδια διαχείρισης υδάτων και άλλες νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις. Επίσης να συμπεριλαμβάνονται τα ακόλουθα:

8.11.1. να εκτιμώνται οι επιπτώσεις στη διαθεσιμότητα των υδάτινων πόρων για την τροφοδοσία των υφιστάμενων έργων/δραστηριοτήτων·

8.11.2. να εκτιμώνται οι μεταβολές που αναμένονται στην ποσότητα και ποιότητα των υδάτινων πόρων και υδατοροών.

8.12. Σύνοψη των εκτιμώμενων επιπτώσεων σε πίνακες: να συνοψίζονται οι εκτιμώμενες επιπτώσεις σε πίνακες και να αναφέρονται οι ιδιότητες τους (καταγράφηκαν στην αρχή του κεφαλαίου τούτου). Να γίνεται χρωματική κωδικοποίηση σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα (Πίνακες 8.1 και 8.2).

Πίνακας 8. 1: Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

ΚΡΙΣΙΜΟΤΗΤΑ	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	ΣΧΟΛΙΑ
0.5	Πολύ Σπάνια	Η επίπτωση μπορεί να συμβεί μόνο σε εξαιρετικές περιστάσεις.
1	Σπάνια	Η επίπτωση θα μπορούσε να συμβεί σε ορισμένες περιπτώσεις.
2	Σποραδική	Η επίπτωση θα λάβει χώρα σε διάφορες περιστάσεις.
3	Συχνή	Η επίπτωση πιθανότατα θα συμβεί στις περισσότερες περιπτώσεις.
4	Συγκεκριμένη	Το αποτέλεσμα θα συμβεί για ένα γνωστό / καθορισμένο χρονικό διάστημα.

Πίνακας 8. 2: Σύνοψη εκτιμώμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΤΥΧΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ		ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ					
				0.5	1	2	3	4	
			ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	1	A	A	Π	Π	Π
				2	A	A	Π	Π	Υ
				3	A	Π	Π	Υ	Κ
				4	A	Π	Υ	Κ	Κ
				5	A	Π	Υ	Κ	Κ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
<i>A – Αμελητέα</i>
<i>Π – Περιορισμένη</i>
<i>Υ – Υψηλή</i>
<i>Κ – Καταστροφική</i>

9. Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο περιβάλλον

Στο κεφάλαιο αυτό να γίνεται περιγραφή των προληπτικών και διορθωτικών ενεργειών και μέτρων που εξετάστηκαν, λήφθηκαν ή προτείνονται ή πρέπει να ληφθούν, για να αποφευχθούν, προληφθούν, μειωθούν περιοριστούν στο ελάχιστο, και, αν είναι δυνατό, αντισταθμιστούν ή αποζημιωθούν, φυσικά ή χρηματικά, οποιεσδήποτε απώλειες ή ζημιές στο περιβάλλον και οι σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις του έργου στο περιβάλλον και καθορισμός των αναπόφευκτων, μη αντιστρεπτών και μόνιμων επιπτώσεων στο περιβάλλον.

Να συμπεριλαμβάνονται και τα μέτρα εκείνα που θα ληφθούν για την εναρμόνιση του έργου με τη σχετική κείμενη νομοθεσία (π.χ. για τη διαχείριση των αποβλήτων, τη διαχείριση όμβριων υδάτων, τις εκπομπές αέριων ρύπων, τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα, τη διατήρηση της φύσης, κλπ.). Η καταγραφή των μέτρων να γίνεται σύμφωνα με το θεματικό διαχωρισμό που χρησιμοποιήθηκε στο κεφάλαιο 8. Η απουσία προτεινόμενων μέτρων να τεκμηριώνεται για κάθε θεματική ενότητα.

Τα προτεινόμενα μέτρα να στοχεύουν στην πρόληψη – αποφυγή αρνητικών επιπτώσεων, ενώ αν αυτό δεν είναι δυνατό να στοχεύουν στη μείωση της έντασης και έκτασης των. Να προτείνονται επίσης λύσεις για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος μετά το πέρας της κατασκευής του έργου και μετά την παύση λειτουργίας και αποξήλωσης του.

Τα προτεινόμενα μέτρα να διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- μέτρα που θα ενσωματωθούν στο σχεδιασμό του έργου·
- μέτρα που θα ληφθούν κατά την κατασκευή του έργου: να αναφέρονται οι τεχνικές απαιτήσεις που δημιουργεί η λήψη των μέτρων αυτών και τα σχετικά χρονοδιαγράμματα υλοποίησης·
- μέτρα που θα ληφθούν κατά τη φάση λειτουργίας του έργου: να συσχετίζονται με το πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης και διαχείρισης·
- μέτρα που θα ληφθούν για τον τερματισμό του έργου: να αναφέρονται οι μέθοδοι αποξήλωσης, τα μέτρα που θα ληφθούν κατά τις εργασίες αυτές και ο τρόπος διαχείρισης των αποβλήτων·

- μέτρα που θα ληφθούν για την αποκατάσταση του χώρου του έργου μετά την αποξήλωση: να αναφέρονται οι μέθοδοι αποκατάστασης.

Οι εισηγήσεις θα πρέπει κατά το δυνατόν να αφορούν σε μέτρα που είναι εφικτό να ενσωματωθούν στο σχεδιασμό του έργου. Η εισήγηση μέτρων τα οποία τοποθετούνται χωρικά, θεματικά ή διαχειριστικά εκτός του έργου να διατυπώνεται μόνο μετά την εξαντλητική εφαρμογή της παραπάνω κατεύθυνσης, συνοδευμένα από αναλυτική τεκμηρίωση έλλειψης άλλης λύσης, καθώς και από πρόταση του τρόπου ενσωμάτωσης του κόστους στις δαπάνες του έργου.

Η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων μέτρων να τεκμηριώνεται με τη συνοπτική εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που αναμένονται μετά τη λήψη τους. Θα πρέπει να γίνεται διαχωρισμός των αναστρέψιμων επιπτώσεων με τη λήψη των προτεινόμενων μέτρων καθώς και των επιπτώσεων που ενδεχομένως δεν είναι αναστρέψιμες.

Να αναφέρονται επίσης μέτρα και δράσεις που προτίθεται να λάβει ο φορέας του έργου στο πλαίσιο της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης.

10. Περιβαλλοντική διαχείριση και παρακολούθηση

Το πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης και διαχείρισης θα πρέπει να έχει τους ακόλουθους στόχους:

- την παρακολούθηση σημαντικών περιβαλλοντικών παραμέτρων που αναμένεται να επηρεαστούν από την υλοποίηση του έργου βάσει των ενότητων 7, 8 και 9·
- την καταγραφή και διατήρηση στοιχείων που να αποδεικνύουν τη συμμόρφωση με την περιβαλλοντική κείμενη νομοθεσία και να επιτρέπουν τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας των μέτρων πρόληψης που περιγράφονται στην ενότητα 10·
- την πληροφόρηση των αρμόδιων υπηρεσιών και του κοινού (εφόσον απαιτείται από την κείμενη νομοθεσία).

Όπου είναι σχετικό, να παρέχονται λεπτομερές και συγκεκριμένο πρόγραμμα παρακολούθησης και διαχείρισης, καθώς και εισηγήσεις για την ανάλυση της κατάστασης μετά τη συμπλήρωση του έργου και για την εξέταση των μακροπρόθεσμων περιβαλλοντικών και κοινωνικών επιδράσεων από τις επιπτώσεις που θα εντοπιστούν.

11. Κωδικοποίηση αποτελεσμάτων και προτάσεων για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων

Στο κεφάλαιο αυτό να καταγράφονται κωδικοποιημένα τα αποτελέσματα και οι προτάσεις της ΜΕΕΠ με τη μορφή περιβαλλοντικών όρων.

Η κωδικοποίηση αποτελεσμάτων και προτάσεων αποσκοπεί στη διευκόλυνση της διαδικασίας διαβούλευσης με το ενδιαφερόμενο κοινό και τις αρμόδιες υπηρεσίες.

12. Πρόσθετα στοιχεία

- 12.1. Εξειδικευμένες μελέτες: να αναφέρονται οι ειδικές μελέτες που εκπονήθηκαν (π.χ. Έκθεση Δέουσας Εκτίμησης, Ακτομηχανική Μελέτη, Ενεργειακή Μελέτη, Υδρολογική Μελέτη, Γεωτεχνική Μελέτη, κλπ) και οι οποίες να παρατίθενται σε παράρτημα της ΜΕΕΠ.
- 12.2. Για τα αιολικά και ηλιοθερμικά πάρκα θα πρέπει να γίνεται ειδική αναφορά σε εξειδικευμένες μελέτες και αξιολογήσεις που απαιτούνται για ευάλωτες ομάδες πανίδας (ειδικά σε ότι αφορά την πτηνοπανίδα και τις νυκτερίδες).
- 12.3. Για έργα τα οποία ενδέχεται να αυξήσουν τον κίνδυνο πλημμυρών ή να επηρεάσουν αρνητικά και να δημιουργήσουν πρόβλημα στην παροχетеυτική ικανότητα υδατορεμάτων, να εκπονείται υδρολογική/υδραυλική μελέτη της περιοχής που να αποδεικνύει ότι μετά την υλοποίηση του έργου δεν θα δημιουργούνται προβλήματα πλημμύρας στο έργο ή σε γειτονικές περιοχές.
- 12.4. Προβλήματα και τρόποι επίλυσης: να περιγράφονται τυχόν προβλήματα που προέκυψαν κατά την εκπόνηση των πιο πάνω μελετών και να αναφέρονται οι παραδοχές/απλουστεύσεις με τις οποίες επιλύθηκαν.

13. Φωτογραφική τεκμηρίωση

Στην ενότητα αυτή να τεκμηριώνεται η τωρινή κατάσταση της περιοχής υπό μελέτη με αντιπροσωπευτικές φωτογραφίες. Οι θέσεις λήψης να καταδεικνύονται σε κατάλληλο χάρτη.

14. Χάρτες και σχέδια

Να περιλαμβάνονται οι κατάλληλοι χάρτες και σχέδια που να απεικονίζουν τα χαρακτηριστικά της περιοχής υπό μελέτη, το σχεδιασμό του έργου και τα προτεινόμενα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος. Να χρησιμοποιείται έγκυρο χαρτογραφικό υλικό και οι κλίμακες να επιλέγονται ώστε να επιτυγχάνεται ευδιάκριτη απεικόνιση του θέματος κάθε χάρτη ή σχεδίου. Οι χάρτες και σχέδια που κατονομάζονται παρακάτω να περιλαμβάνονται απαραίτητως στη ΜΕΕΠ και να συμπληρώνονται, ανάλογα με την περίπτωση, με επιπρόσθετο υλικό τεκμηρίωσης.

14.1. Χάρτης προσανατολισμού: χάρτης της ευρύτερης περιοχής στον οποίο να καταδεικνύεται η θέση του προτεινόμενου έργου.

14.2. Γεωλογικός χάρτης της ευρύτερης περιοχής στον οποίο να καταδεικνύεται η θέση του προτεινόμενου έργου.

14.3. Χάρτης περιοχής υπό μελέτη: να απεικονίζεται η περιοχή, σε γεωγραφικό πλαίσιο διπλάσιου μεγέθους (ισοκατανεμημένο προς τις 2 κατευθύνσεις των 2 αξόνων) από την ακτίνα της, και να σημειώνονται τα όρια της. Να περιλαμβάνονται ακόμη τα εξής:

- διοικητικά όρια·
- όρια επηρεαζόμενων προστατευόμενων περιοχών·
- ενδείξεις άλλων σημαντικών περιβαλλοντικών στοιχείων της περιοχής.

14.4. Χάρτης εναλλακτικών λύσεων: για να καθίσταται εμφανής η διαφοροποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

14.5. Χάρτης χρήσεων και κάλυψης γης: να επιλέγεται η πλέον επίκαιρη έκδοση του χάρτη. Να αποτυπώνονται τα ακόλουθα:

- θεσμοθετημένα όρια οικισμών, και χωροταξικών και πολεοδομικών σχεδίων·
- όρια και εσωτερική χαρτογράφηση οικοτόπων (η χαρτογράφη οικοτόπων δεν θα πρέπει να βασίζεται μόνο στο χάρτη του διαχειριστικού σχεδίου, που πιθανόν να δημιουργήθηκε στο παρελθόν, αλλά θα πρέπει να περιλαμβάνει πρόσφατα δεδομένα και σε περίπτωση ελλείψεων θα πρέπει να διεξάγονται καταγραφές/χαρτογραφήσεις χλωρίδας ή και πανίδας)·
- δάση, δασικές και αναδασωτέες εκτάσεις·
- υδατορέματα·
- αρχαιολογικοί χώροι, ιστορικά μνημεία και άλλα στοιχεία πολιτιστικής κληρονομιάς·
- εγκαταστάσεις κοινωνικών υποδομών (νοσοκομεία, σχολεία κ.λπ.) και άλλα ευαίσθητα στοιχεία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

14.6. Χάρτες επιπτώσεων (όπου εφαρμόζεται): να απεικονίζονται οι μεταβολές (π.χ. επίπεδα αέριων ρύπων, θορύβου, μεταβολή της ακτογραμμής, κλπ.) που αναμένεται

να επέλθουν στο περιβάλλον της περιοχής υπό μελέτη. Οι χάρτες μπορούν να διαχωρίζονται θεματικά και χρονικά.

14.7. Χάρτης σχεδίου περιβαλλοντικής παρακολούθησης: ανάλογα με το προτεινόμενο σχέδιο το οποίο παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 10, να καταδεικνύονται οι θέσεις παρακολούθησης για κάθε ελεγχόμενη παράμετρο.

14.8. Σχέδια του προτεινόμενου έργου:

14.8.1. τοποθέτηση του έργου επί του εδάφους (οριζοντιογραφία ή κάτοψη)·

14.8.2. υψομετρικές απεικονίσεις (όψεις, αξονικές τομές)·

14.8.3. επιδράσεις στο ανάγλυφο (διατομές, εκσκαφές)·

14.8.4. διαγράμματα ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων·

14.8.5. επιμέρους υποέργα (διαγράμματα θέσης, διάταξης και λειτουργίας).

15. Παραρτήματα

Στα παραρτήματα να περιλαμβάνονται MSDS των χημικών που θα χρησιμοποιούνται, στοιχεία και επιστημονικές μελέτες που υποστηρίζουν τις εκτιμήσεις, τις αξιολογήσεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται στη μελέτη. Να περιλαμβάνονται ακόμη γνωμοδοτήσεις φορέων και υπηρεσιών, καθώς και άλλα επίσημα έγγραφα που αφορούν το έργο. Να παρατίθενται οι βιβλιογραφικές πηγές από τις οποίες αντλήθηκαν πληροφορίες (επιστημονικές μελέτες, βάσεις δεδομένων, κ.ά.).

16. Υπογραφές – θεωρήσεις

Η ΜΕΕΠ να σφραγίζεται και να υπογράφεται από τον Συντονιστή της ομάδας μελέτης. Στη ψηφιακή έκδοση της ΜΕΕΠ εντίθεται ψηφιακή υπογραφή ή κωδικός ασφαλείας ούτως ώστε να διασφαλίζεται η εγκυρότητα του περιεχομένου της.