



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας  
και Οικονομικών

**ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ**  
**ΤΑΜΕΙΟΥ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ**

**Γενικές Οδηγίες εφαρμογής**  
**της Αρχής μη Πρόκλησης Σημαντικής Βλάβης (DNSH)**

**Μάιος 2025**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>0. ΟΡΙΣΜΟΙ</b>	<b>1</b>
<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>2</b>
<b>2. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ</b>	<b>4</b>
2.1 Ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο	4
2.2 Εθνικό θεσμικό πλαίσιο	6
2.3 Αποκλειόμενες δραστηριότητες	8
<b>3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ DNSH</b>	<b>12</b>
3.1 Ορισμός της Αρχής «Μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης»	12
3.2 Απαραίτητα στοιχεία για την περιγραφή του μέτρου/έργου/επένδυσης	13
3.3 Βασικές κατευθυντήριες αρχές της αξιολόγησης ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης	13
3.4 Χρήση πληροφοριών που παράγονται κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης	15
<b>4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ «ΜΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ»</b>	<b>17</b>
4.1 Διαδικασία αξιολόγησης της τήρησης της αρχής Μη Πρόκλησης Σημαντικής Βλάβης	17
4.2 Μέτρα που δεν έχουν ή έχουν αμελητέο προβλέψιμο αντίκτυπο στο σύνολο ή σε ορισμένους από τους έξι περιβαλλοντικούς στόχους	19
4.3 Αναλυτική αξιολόγηση με βάση τους 6 Περιβαλλοντικούς στόχους	21
4.3.1 Στόχος 1: Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής	21
4.3.2 Στόχος 2: Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή	22
4.3.3 Στόχος 3: Βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων	22
4.3.4 Στόχος 4: Κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και της ανακύκλωσης	23
4.3.5 Στόχος 5: Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης	23
4.3.6 Στόχος 6: Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων	23
4.4 Συμμόρφωση με την ισχύουσα ενωσιακή και εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία	24
4.4.1 Συμμόρφωση με Ενωσιακή περιβαλλοντική νομοθεσία	24

4.4.2 Συμμόρφωση με την Εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία.....	27
<b>5. ΜΕΛΕΤΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ .....</b>	<b>33</b>
5.1 Κλιματική διάσταση.....	33
5.2 Περιβαλλοντική διάσταση.....	44
5.3 Κοινωνική διάσταση .....	48
<b>6. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΜΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ.....</b>	<b>51</b>
6.1 Σιδηροδρομική γραμμή .....	51
6.1.1 Περιγραφή.....	51
6.1.2 Μέρος 1 του καταλόγου σημείων ελέγχου ως προς τη μη πρόκληση σοβαρής βλάβης .....	51
6.1.3 Μέρος 2 του καταλόγου σημείων ελέγχου DNSH .....	53
6.2 Ανακαίνιση και επέκταση Ξενοδοχείου.....	55
6.2.1 Περιγραφή.....	55
6.2.2 Μέρος 2 του καταλόγου σημείων ελέγχου DNSH .....	57
6.3 Έργο ΑΠΕ.....	60
6.3.1 Περιγραφή.....	60
6.3.2 Μέρος 1 του καταλόγου σημείων ελέγχου ως προς τη μη πρόκληση σοβαρής βλάβης .....	60
6.3.3 Μέρος 2 του καταλόγου σημείων ελέγχου DNSH .....	62
6.4 Κατασκευή/ επέκταση μονάδας παραγωγής τσιμέντου .....	63
6.4.1 Περιγραφή.....	63
6.4.2 Μέρος 1 του καταλόγου σημείων ελέγχου ως προς τη μη πρόκληση σοβαρής βλάβης .....	63
6.4.3 Μέρος 2 του καταλόγου σημείων ελέγχου DNSH .....	65
<b>7. ΚΑΤΑΛΟΓΟΙ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΤΑΙΡΟΥΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΔΙΑΣΤΑΣΗ .....</b>	<b>68</b>
<b>8. ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΜΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ 2 ΤΟΥ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ .....</b>	<b>102</b>
8.1 Ενδεικτικός Κατάλογος Αποδεικτικών Στοιχείων για τον έλεγχο DNSH.....	102
8.2 Ενδεικτικός Κατάλογος Στοιχείων για την Επένδυση και την Ικανότητα	

του Φορέα του μέτρου .....	103
<b>9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α-ΠΗΓΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....</b>	<b>105</b>
<b>10. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β-ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΤΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΤΑΑ) .....</b>	<b>111</b>
<b>11. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ- ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ .....</b>	<b>118</b>
Σχήμα 2-1: Δενδροδιάγραμμα εξαιρέσεων συστήματος Σ.Ε.Δ.Ε. ....	10
Σχήμα 4-1: Δενδροδιάγραμμα αποφάσεων .....	17
Σχήμα 5-1: Επισκόπηση της διαδικασίας που σχετίζεται με τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.....	34
Σχήμα 5-2 Επισκόπηση της διαδικασίας προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή.....	38
Σχήμα 5-3 Σχηματική παρουσίαση περιβαλλοντικού ελέγχου – ελέγχου περιβαλλοντικής βιωσιμότητας .....	46
Σχήμα 5-4 Η ιεραρχία μετριασμού .....	47
Πίνακας 4-1 Κατάλογος σημείων ελέγχου για το 1 <sup>ο</sup> στάδιο αξιολόγησης.....	18
Πίνακας 4-2 Κατάλογος σημείων ελέγχου για το 2ο στάδιο αξιολόγησης .....	18
Πίνακας 5-1 Κατάλογος προελέγχου (Πηγή: Τεχνική καθοδήγηση (2021/C 373/01)).....	34
Πίνακας 5-2 Σκιάδες κόστος του άνθρακα για τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και τις μειώσεις τους σε EUR/tCO <sub>2</sub> e, τιμές 2016 (Τεχνική Καθοδήγηση (2021/C 280/01)) .....	37
Πίνακας 5-3 Ενδεικτικός πίνακας ευαισθησίας (Πηγή: Τεχνική Καθοδήγηση 2021/C 280/01) ..	40
Πίνακας 5-4 Ενδεικτικός πίνακας έκθεσης (Πηγή: Τεχνική Καθοδήγηση 2021/C 280/01).....	41
Πίνακας 5-5 Ενδεικτικός πίνακας τρωτότητας (Πηγή: Τεχνική Καθοδήγηση 2021/C 280/01) ....	42
Πίνακας 5-6 Ενδεικτικός πίνακας εκτίμησης κινδύνου (Πηγή: Τεχνική Καθοδήγηση 2021/C 280/01) .....	43
Πίνακας 5-7 Σύνδεση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων με τις περιβαλλοντικές παραμέτρους.....	44
Πίνακας 7-1 Κατάλογος σημείων ελέγχου για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή .....	69
Πίνακας 7-2 Κατάλογος σημείων ελέγχου για το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής .....	73
Πίνακας 7-3 Κατάλογος σημείων ελέγχου 0- Συμμόρφωση με τις κείμενες διατάξεις .....	75

Πίνακας 7-4	Κατάλογος σημείων ελέγχου 1 για το προσδιορισμό δυνητικά σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στην ατμόσφαιρα .....	78
Πίνακας 7-5	Κατάλογος σημείων ελέγχου 1 για το προσδιορισμό δυνητικά σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στο υδάτινο περιβάλλον .....	80
Πίνακας 7-6	Κατάλογος σημείων ελέγχου 1 για το προσδιορισμό δυνητικά σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στη γη και στο έδαφος .....	83
Πίνακας 7-7	Κατάλογος σημείων ελέγχου 1 για το προσδιορισμό δυνητικά σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα .....	86
Πίνακας 7-8	Κατάλογος σημείων ελέγχου 1 για το προσδιορισμό δυνητικά σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στο θόρυβο .....	89
Πίνακας 7-9	Κατάλογος σημείων ελέγχου 1 για το προσδιορισμό δυνητικά σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στις οσμές .....	91
Πίνακας 7-10	Κατάλογος σημείων ελέγχου 2 Θετικό θεματολόγιο-Ποιότητα του αέρα .....	92
Πίνακας 7-11	Κατάλογος σημείων ελέγχου 2 Θετικό θεματολόγιο-Υδάτινο περιβάλλον .....	94
Πίνακας 7-12	Κατάλογος σημείων ελέγχου 2 Θετικό θεματολόγιο-Γη/Εδαφος .....	96
Πίνακας 7-13	Κατάλογος σημείων ελέγχου 2 Θετικό θεματολόγιο-Βιοποικιλότητα .....	98
Πίνακας 7-14	Κατάλογος σημείων ελέγχου 2 Θετικό θεματολόγιο-Σχετικά με τη μείωση του θορύβου, των κραδασμών και των οσμών .....	100
Πίνακας 10-1	Έλεγχος συμμόρφωσης και τήρησης της αρχής μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης (ε) .....	111
Πίνακας 11-1:	Κατάλογος των πηγών κινδύνου σύμφωνα με τον κατ' εξουσιοδότηση Καν. 2021/2139 της ΕΕ για την ταξινόμηση του κλίματος [Πηγή Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2021] .....	118
Πίνακας 11-2:	Κατάλογος των πηγών κινδύνου σύμφωνα με το έγγραφο εργασίας JASPERS [Πηγή: JASPERS, The basics of climate change adaptation, vulnerability and risk assessment (2017)] .....	119
Πίνακας 11-3	Πηγές κινδύνου (hazards) .....	122

## 0. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για τους σκοπούς του παρόντος οδηγού ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

- **DNSH:** Αρχή Μη πρόκλησης Σημαντικής Βλάβης-Do No Significant Harm
- **GHG protocol: GreenHouse:** Πρότυπο για τον υπολογισμό των Αερίων του Θερμοκηπίου. Gas Protocol είναι ένας διεθνής οργανισμός από το World Resources Institute (Ουάσιγκτον) και το World Business Council for Sustainable Development (Ελβετία) για τον μετριασμό και την διαχείριση των Αερίων του Θερμοκηπίου
- **ISO 14064-1:2018 Part 1:** Πρότυπο για τον υπολογισμό των Αερίων του Θερμοκηπίου. Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.
- **IFI:** Διεθνή Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα -International Financial Institutions (IFI)
- **RRF:** -Recovery and Resilience Fund
- **Sustainability Proofing :** Έλεγχος βιωσιμότητας
- **ΑΕΠΟ:** Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
- **ΕΣΑΑ:** Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας
- **ΕΣΕΚ:** Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια το Κλίμα
- **ΕΣΠΚΑ:** Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
- **ΕΥΣΤΑ:** Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού του Ταμείου Ανάκαμψης
- **ΕΛΤΕ:** Επιτροπή Λογιστικής Τυποποίησης & Ελέγχων
- **ΜΑΑ:** Μηχανισμός Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας
- **ΜΕΤΡΟ:** Ορίζεται ως μέτρο κάθε έργο, επένδυση, μεταρρύθμιση που εντάσσεται στο ΕΣΑΑ
- **ΜΠΕ:** Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
- **ΠεΣΠΚΑ:** Περιφερειακά Σχέδια για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
- **ΠΠΔ:** Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις
- **ΣΕΔΕ:** Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (Σ.Ε.Δ.Ε.)
- **ΣΔΚΠ:** Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
- **ΣΜΠΕ:** Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
- **ΤΑΑ:** Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας
- **ΒΔΤ:** Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές
- **BREF:** Έγγραφο αναφοράς ΒΔΤ
- **EUTL:** European Union Transaction Log
- **ΕΣ:** Επενδυτικό Σχέδιο

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΕΣΑΑ) που υλοποιεί η Ελλάδα στο πλαίσιο των κατευθύνσεων και των χρηματοδοτήσεων του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (RRF) βρίσκεται σε πλήρη εξέλιξη.

Ως γνωστό, το ΕΣΑΑ αποτελείται από μια σειρά κρίσιμων μεταρρυθμίσεων και επενδύσεων για τη στήριξη της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας και για την πράσινη και ψηφιακή μετάβαση, επιτυγχάνοντας παράλληλα τους περιβαλλοντικούς στόχους με βάση τις ευρωπαϊκές περιβαλλοντικές προτεραιότητες και κανονισμούς. Προκειμένου να εξασφαλίζεται η επιλεξιμότητα της ευρωπαϊκής χρηματοδότησης είναι υποχρεωτική η συμμόρφωση με τους περιβαλλοντικούς στόχους και το σχετικό εθνικό και ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο.

Η αξιολόγηση της περιβαλλοντικής συμμόρφωσης του ΕΣΑΑ βασίζεται στον έλεγχο τήρησης της αρχής «Μη Πρόκλησης Σημαντικής Βλάβης» (Do no Significant Harm/DNSH) σε όλα τα μέτρα, έργα, δράσεις, επενδύσεις και μεταρρυθμίσεις που περιλαμβάνονται στο ΕΣΑΑ.

**Η μη τήρηση της αρχής αυτής επιφέρει αποκλεισμό των οικονομικών δραστηριοτήτων που δεν ευθυγραμμίζονται σε έναν ή περισσότερους από τους ακόλουθους έξι ευρωπαϊκούς περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζει ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός Ταξινόμησης (Άρθρο 17):**

- **Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής:** αποφυγή σημαντικών εκπομπών αερίων θερμοκηπίου.
- **Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή:** αποφυγή δυσμενών επιπτώσεων στο κλίμα, στους ανθρώπους, στη φύση, στις δραστηριότητες και στα περιουσιακά στοιχεία.
- **Αειφόρος χρήση και προστασία των υδάτινων και θαλάσσιων πόρων:** αποφυγή δυσμενών επιπτώσεων στα υδάτινα συστήματα και τα θαλάσσια ύδατα
- **Κυκλική οικονομία:** πρόληψη και ανακύκλωση/επαναχρησιμοποίηση αποβλήτων, αποτελεσματική χρήση υλικών και φυσικών πόρων, διαχείριση με τήρηση της αρχής DNSH.
- **Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης:** όχι σημαντική αύξηση των εκπομπών ρύπων στον αέρα, το νερό ή το έδαφος σε σύγκριση με την κατάσταση πριν από την έναρξη μιας δραστηριότητας.
- **Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων:** αποφυγή δυσμενών επιπτώσεων στη καλή κατάσταση, την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων, τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών.

Η αξιολόγηση για την τήρηση της αρχής DNSH λαμβάνει υπόψη τον πλήρη κύκλο ζωής ενός μέτρου/έργου/επένδυσης, δηλαδή προμήθεια, κατασκευή, παραγωγή, χρήση, καθώς και τη φάση διαχείρισης του τέλους της ζωής τους. Ελέγχεται δε εκ των προτέρων, πριν τη λήψη απόφασης ένταξης επιχορήγησης ή δανειοδότησης, ώστε να περιλαμβάνει συγκεκριμένους όρους για να διασφαλίζεται ότι οι πόροι θα χρησιμοποιηθούν τηρώντας την αρχή DNSH.

Η Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού του Ταμείου Ανάκαμψης (ΕΥΣΤΑ), ως κεντρική Διαχειριστική Αρχή, αρμόδια για την αποτελεσματική υλοποίηση του ΕΣΑΑ, εφαρμόζει κριτήρια και διαδικασίες για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών μελετών και λοιπών στοιχείων που υποβάλλονται με την αίτηση επιχορήγησης ή δανειοδότησης, προκειμένου να τεκμηριώνεται η τήρηση της αρχής DNSH. Η αξιολόγηση διενεργείται από ανεξάρτητους αξιολογητές.

Υπάρχει ένας ελάχιστος κατάλογος αποδεικτικών στοιχείων που πρέπει να συγκεντρώσει και να υποβάλλει ο φορέας ενός προτεινόμενου μέτρου (έργου ή επένδυσης) προκειμένου να διενεργηθεί ο έλεγχος DNSH, όπως (ενδεικτικά) Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ), σχετικές άδειες (πχ Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, Άδεια εγκατάστασης), περιβαλλοντικός σχεδιασμός του

φορέα ως προς τους στόχους του για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, αποτελεσματική διαχείριση αποβλήτων και κλιματικών κινδύνων, ευθυγράμμιση με τις εθνικές στρατηγικές και σχέδια για την ενέργεια και το κλίμα, την κυκλική οικονομία, τη διαχείριση αποβλήτων, τη βιοποικιλότητα κλπ.

Εάν ένα μέτρο/επένδυση λόγω της φύσης ή/και του μεγέθους δεν έχει καμία ή έχει ασήμαντη προβλέψιμη επίδραση στους έξι περιβαλλοντικούς στόχους ζητείται μια απλοποιημένη προσέγγιση στην αξιολόγηση DNSH, σε σύγκριση με τα έργα με σημαντικό περιβαλλοντικό αντίκτυπο. Στα έργα αυτά θα πρέπει να υποβάλλεται πάντως συνοπτική αιτιολόγηση που να επαληθεύει τη συμμόρφωση με τη σχετική εθνική και ευρωπαϊκή κλιματική και περιβαλλοντική νομοθεσία.

Υπάρχουν οικονομικές δραστηριότητες που ρητά αποκλείονται από τις χρηματοδοτήσεις του ΕΣΑΑ και αναφέρονται στην ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ C/2023/111: *Τεχνική καθοδήγηση σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» στο πλαίσιο του κανονισμού για τη θέσπιση του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας και για την δανειακή στήριξη*, στην ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ Αριθμ. 159335 ΕΞ 2021: *Τροποποίηση της υπό στοιχεία 120535 ΕΞ 2021/ 30.9.2021 απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών με θέμα: «Κριτήρια αξιολόγησης της επιλεξιμότητας των επενδυτικών σχεδίων που χρηματοδοτούνται με δάνεια του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (Β' 4521)». Στην τελευταία καταγράφονται και οι κατηγορίες επιλέξιμων δαπανών που δύναται να περιλαμβάνονται στα επενδυτικά σχέδια που χρηματοδοτούνται με δάνεια του ΤΑΑ.*

## 2. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

### 2.1 Ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο

Ο κανονισμός για τη θέσπιση Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΜΑΑ) (Κανονισμός (ΕΕ) 2021/241) προβλέπει ότι κανένα μέτρο που περιλαμβάνεται σε εθνικό σχέδιο ανάκαμψης και ανθεκτικότητας δεν θα πρέπει να προκαλεί σημαντική επιβάρυνση **σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς στόχους** του άρθρου 17 του **Ευρωπαϊκού Κανονισμού Ταξινόμησης**. Σύμφωνα με τον κανονισμό, η αξιολόγηση των σχεδίων ανάκαμψης και ανθεκτικότητας θα πρέπει να διασφαλίζει ότι κάθε μέτρο στο πλαίσιο του σχεδίου συμμορφώνεται με την αρχή της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης».

Οι βασικοί ευρωπαϊκοί κανονισμοί που διέπουν την περιβαλλοντική συμμόρφωση είναι:

- **Κανονισμός (ΕΕ) 2021/241** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (<http://data.europa.eu/eli/reg/2021/241/oj>)
- **Κανονισμός (ΕΕ) 2020/852** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Ιουνίου 2020 σχετικά με τη θέσπιση πλαισίου για τη διευκόλυνση των βιώσιμων επενδύσεων και για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2019/2088 (<http://data.europa.eu/eli/reg/2020/852/oj>)
- **Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2021/447** της Επιτροπής της 12ης Μαρτίου 2021 σχετικά με τον καθορισμό των αναθεωρημένων τιμών των δεικτών αναφοράς για τη δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων εκπομπής για την περίοδο από το 2021 έως το 2025 κατ' εφαρμογή του άρθρου 10α παράγραφος 2 της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ([http://data.europa.eu/eli/reg\\_impl/2021/447/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2021/447/oj))
- **Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2021/2178** της Επιτροπής της 6ης Ιουλίου 2021 για τη συμπλήρωση του κανονισμού (ΕΕ) 2020/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου με τη διευκρίνιση του περιεχομένου και της παρουσίασης των πληροφοριών που πρέπει να δημοσιοποιούνται από τις επιχειρήσεις που εμπίπτουν στο άρθρο 19α ή στο άρθρο 29α της οδηγίας 2013/34/ΕΕ όσον αφορά τις περιβαλλοντικά βιώσιμες οικονομικές δραστηριότητες, και τον καθορισμό της μεθοδολογίας για τη συμμόρφωση με την υποχρέωση γνωστοποίησης ([http://data.europa.eu/eli/reg\\_del/2021/2178/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/2178/oj))
- **Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2021/2139** της Επιτροπής, της 4ης Ιουνίου 2021, για τη συμπλήρωση του κανονισμού (ΕΕ) 2020/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου με τη θέσπιση τεχνικών κριτηρίων ελέγχου για τον προσδιορισμό των προϋποθέσεων υπό τις οποίες μια οικονομική δραστηριότητα θεωρείται ότι συμβάλλει σημαντικά στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής ή στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και για τον προσδιορισμό του κατά πόσον αυτή η οικονομική δραστηριότητα δεν βλάπτει σημαντικά οποιονδήποτε από τους άλλους περιβαλλοντικούς στόχους ([http://data.europa.eu/eli/reg\\_del/2021/2139/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/2139/oj))
- **Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2022/1214** της Επιτροπής της 9ης Μαρτίου 2022 για την τροποποίηση του κατ' εξουσιοδότηση κανονισμού (ΕΕ) 2021/2139 όσον αφορά οικονομικές δραστηριότητες σε ορισμένους τομείς ενέργειας και του κατ' εξουσιοδότηση κανονισμού (ΕΕ) 2021/2178 όσον αφορά ειδικές δημοσιοποιήσεις για τις εν λόγω οικονομικές δραστηριότητες ([http://data.europa.eu/eli/reg\\_del/2022/1214/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_del/2022/1214/oj))
- **Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2023/2485** της Επιτροπής, της 27ης Ιουνίου 2023, για την τροποποίηση του κατ' εξουσιοδότηση κανονισμού (ΕΕ) 2021/2139 με τη θέσπιση τεχνικών κριτηρίων ελέγχου για τον προσδιορισμό των προϋποθέσεων υπό τις οποίες ορισμένες οικονομικές δραστηριότητες θεωρείται ότι συμβάλλουν σημαντικά στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής ή στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

και για τον προσδιορισμό του κατά πόσον αυτές οι οικονομικές δραστηριότητες δεν βλάπτουν σημαντικά οποιονδήποτε από τους άλλους περιβαλλοντικούς στόχους ([http://data.europa.eu/eli/reg\\_del/2023/2485/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2485/oj))

- **Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2023/2486** της Επιτροπής, της 27ης Ιουνίου 2023, για τη συμπλήρωση του κανονισμού (ΕΕ) 2020/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου με τον καθορισμό τεχνικών κριτηρίων ελέγχου για τον προσδιορισμό των προϋποθέσεων υπό τις οποίες μια οικονομική δραστηριότητα θεωρείται ότι συμβάλλει σημαντικά στη βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων, στη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία, στην πρόληψη και στον έλεγχο της ρύπανσης ή στην προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων, και για τον προσδιορισμό του κατά πόσον η εν λόγω οικονομική δραστηριότητα δεν βλάπτει σημαντικά οποιονδήποτε από τους άλλους περιβαλλοντικούς στόχους, και για την τροποποίηση του κατ' εξουσιοδότηση κανονισμού (ΕΕ) 2021/2178 της Επιτροπής όσον αφορά ειδικές δημοσιοποιήσεις για τις εν λόγω οικονομικές δραστηριότητες ([http://data.europa.eu/eli/reg\\_del/2023/2486/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2486/oj))
- **Ανακοίνωση της Επιτροπής (C/2023/267)** σχετικά με την ερμηνεία και την εφαρμογή ορισμένων νομικών διατάξεων της κατ' εξουσιοδότηση πράξης σχετικά με την ταξινόμηση της ΕΕ για το κλίμα για τη θέσπιση τεχνικών κριτηρίων ελέγχου για οικονομικές δραστηριότητες που συμβάλλουν σημαντικά στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής ή στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και δεν βλάπτουν σημαντικά άλλον περιβαλλοντικό στόχο

#### Τεχνική καθοδήγηση:

- **Τεχνική καθοδήγηση (C/2023/111): Ανακοίνωση της Επιτροπής — Τεχνική καθοδήγηση σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης στο πλαίσιο του κανονισμού για τη θέσπιση του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.** (<http://data.europa.eu/eli/C/2023/111/oj>)

**Η Τεχνική Καθοδήγηση** για την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» στο πλαίσιο του κανονισμού για τη θέσπιση του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας είναι το βασικό κανονιστικό μεθοδολογικό κείμενο ελέγχου ότι κανένα μέτρο που περιλαμβάνεται στο ΕΣΑΑ (επιχορηγούμενο έργο, δάνειο, μεταρρύθμιση) δεν θα προκαλεί σημαντική επιβάρυνση **με βάση τους έξι περιβαλλοντικούς στόχους κατά την έννοια του άρθρου 17 του κανονισμού για την ταξινόμηση**. Διευκρινίζεται δε ότι περιβαλλοντικές μελέτες και αδειοδοτήσεις, καθώς και άλλα σχετικά κείμενα συμμόρφωσης με το υπόλοιπο περιβαλλοντικό θεσμικό πλαίσιο **συνιστούν μεν ισχυρή ένδειξη** για την απουσία σημαντικής επιβάρυνσης για ορισμένους από τους σχετικούς περιβαλλοντικούς στόχους, **δεν απαλλάσσει όμως το κράτος μέλος από το να διενεργήσει αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σοβαρής βλάβης**, ώστε να καλυφθούν όλες οι πτυχές που απαιτούνται στο πλαίσιο της αξιολόγησης της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης.

Στο Παράρτημα II του Κανονισμού DNSH παρατίθεται **(μη εξαντλητικός) κατάλογος συνοδευτικών αποδεικτικών στοιχείων στον οποίο τα κράτη μέλη μπορούν να βασίζονται** για την ουσιαστική αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης. Αναφέρει επίσης, ότι τα κράτη μέλη **ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν τις κατευθυντήριες γραμμές της Επιτροπής σχετικά με τον έλεγχο της βιωσιμότητας των επενδύσεων στο πλαίσιο του InvestEU**, συμπεριλαμβανομένων των κατευθυντήριων γραμμών σχετικά με τη ενίσχυση της ανθεκτικότητας των υποδομών στην κλιματική αλλαγή για την περίοδο 2021-2027.

**Ωστόσο, τα κράτη μέλη μπορούν να εφαρμόζουν τα δικά τους κριτήρια και δείκτες για τον έλεγχο της βιωσιμότητας**, υπό την προϋπόθεση ότι βασίζονται στους κλιματικούς στόχους της ΕΕ και συμβάλλουν ουσιαστικά στους κλιματικούς και περιβαλλοντικούς στόχους κατά την έννοια του κανονισμού (ΕΕ) 2020/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Ιουνίου 2020, σχετικά με τη θέσπιση πλαισίου για τη διευκόλυνση των βιώσιμων επενδύσεων και για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2019/2088. Στο παράρτημα IV της εν λόγω τεχνικής καθοδήγησης παρατίθενται συγκεκριμένα παραδείγματα.

- **Τεχνική καθοδήγηση (2021/C 280/01):** Ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με τεχνική καθοδήγηση όσον αφορά τον έλεγχο βιωσιμότητας για το ταμείο InvestEU (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52021XC0713%2802%29&qid=1720440812474>) (αφορά επενδυτικά σχέδια που χρηματοδοτούνται με δάνεια του ΤΑΑ)
- **Τεχνική καθοδήγηση (2021/C/373/01):** Ανακοίνωση της Επιτροπής — Τεχνικές κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των υποδομών στην κλιματική αλλαγή κατά την περίοδο 2021-2027(<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52021XC0916%2803%29&qid=1720434707785>)
- **JASPERS Guidance Note**, the basics of climate change adaptation vulnerability and risk assessment, version 1, June 2017 (<https://poseur.portugal2020.pt/media/40461/jaspers-guidance-note.pdf>).

## 2.2 Εθνικό θεσμικό πλαίσιο

Η εφαρμογή του ΕΣΑΑ διέπεται από την ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ για την τροποποίηση της εκτελεστικής απόφασης της 13ης Ιουλίου 2021 σχετικά με την **έγκριση της αξιολόγησης του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ελλάδας**.

Οι παράγραφοι 43 και 44 αυτής αναφέρονται στην **αρχή της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης»** και στην αξιολόγηση της συμμόρφωσης κάθε μέτρου με την αρχή αυτή, σύμφωνα με τη μεθοδολογία που καθορίζεται στις τεχνικές κατευθυντήριες γραμμές που παρέχονται στην ανακοίνωση της Επιτροπής με τίτλο **«Τεχνική καθοδήγηση σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης»**. Συγκεκριμένα:

(43) Σύμφωνα με το άρθρο 19 παράγραφος 3 στοιχείο δ) και το παράρτημα V κριτήριο 2.4 του κανονισμού (ΕΕ) 2021/241, το τροποποιημένο ΣΑΑ, συμπεριλαμβανομένου του κεφαλαίου για το REPowerEU, αναμένεται να διασφαλίσει ότι **κανένα μέτρο για την υλοποίηση μεταρρυθμίσεων και επενδυτικών έργων** που περιλαμβάνονται στο εν λόγω ΣΑΑ **δεν βλάπτει σημαντικά τους περιβαλλοντικούς στόχους** κατά την έννοια του άρθρου 17 του κανονισμού (ΕΕ) 2020/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (**αρχή της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης»**).

(44) Στο τροποποιημένο σχέδιο, συμπεριλαμβανομένης της νέας συνιστώσας 19 (κεφάλαιο για το REPowerEU), αξιολογείται η συμμόρφωση με την αρχή της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» σύμφωνα με τη μεθοδολογία που καθορίζεται στις τεχνικές κατευθυντήριες γραμμές που παρέχονται στην ανακοίνωση της Επιτροπής με τίτλο **«Τεχνική καθοδήγηση σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης»** στο πλαίσιο του κανονισμού για τη θέσπιση του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» («τεχνική καθοδήγηση σχετικά με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης»).

Επιπλέον, στο **Παράρτημα** της Εκτελεστικής Απόφασης του Συμβουλίου για την έγκριση του ΕΣΑΑ και ειδικότερα του κεφ. ΙΗ.3 «Περιγραφή των μεταρρυθμίσεων και των επενδύσεων που συνδέονται με τη λήψη δανείου» προβλέπεται ότι για να διασφαλιστεί ότι το μέτρο συμμορφώνεται με την αρχή «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» θα πρέπει να ακολουθείται επιπλέον και η **Τεχνική Καθοδήγηση της Επιτροπής σχετικά με τον έλεγχο βιωσιμότητας για το ταμείο InvestEU**.

Ειδικά για τα επενδυτικά σχέδια της Δράσης δανειακής στήριξης του ΕΣΑΑ, κατ'εφαρμογή της πρόβλεψης αυτής, εκδόθηκαν οι κάτωθι Υπουργικές Αποφάσεις για τον έλεγχο της **κλιματικής διάστασης και της περιβαλλοντικής διάστασης**, ώστε στην περίπτωση αυτή να εφαρμόζεται επιπλέον και η προβλεπόμενη από την τεχνική καθοδήγηση του ταμείου InvestEU διαδικασία ελέγχου βιωσιμότητας ως προς την **κλιματική διάσταση και τη περιβαλλοντική διάσταση**:

Α) ΥΑ Υπ. Αριθμ. 47990 ΕΞ 2022 (ΦΕΚ 1814/Β/13-04-2022) Τροποποίηση της υπό στοιχεία 120536 ΕΞ 2021/ 30.09.2021 απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών «Καθορισμός της διαδικασίας διάθεσης κεφαλαίων στα πιστωτικά ιδρύματα, των όρων και προϋποθέσεων της διαδικασίας χορήγησης των δανείων στις επιχειρήσεις, εξειδίκευση των κριτηρίων και του τρόπου ελέγχου της επιλεξιμότητας των επενδύσεων που χρηματοδοτούνται με πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας και ορισμός της διαδικασίας, των όρων και των κριτηρίων ανάθεσης σε αξιολογητές των επιλεξιμοτήτων των επενδυτικών σχεδίων» (Β' 4522).

Με βάση το άρθρο 8 παρ. 3 ελέγχεται η συμμόρφωση του επενδυτικού σχεδίου, σύμφωνα με τα παρακάτω:

- α) Κατ' εφαρμογή της Ανακοίνωσης για την Τεχνική Καθοδήγηση 2021/C/ 280/01) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, και υπό τους όρους της παρ. 1.3 της ανωτέρω ανακοίνωσης ελέγχεται η ύπαρξη και το περιεχόμενο **μελέτης ελέγχου βιωσιμότητας (Sustainability Proofing)** της επενδυτικής δραστηριότητας του επενδυτικού σχεδίου, η οποία εκπονείται από συμβούλους/μηχανικούς σύμφωνα με την **κλιματική διάσταση και την περιβαλλοντική διάσταση**. Στη μελέτη ελέγχου βιωσιμότητας (Sustainability Proofing), εφόσον τούτη απαιτείται σύμφωνα με την παρ. 1.3 της Τεχνικής Καθοδήγησης 2021/C/ 280/01 περιλαμβάνεται απαραίτητα περίληψη του ελέγχου βιωσιμότητας με τα αποτελέσματα του ελέγχου και τα ακόλουθα στοιχεία:
- i) τις επιπτώσεις που προσδιορίστηκαν (αρνητικές ή θετικές),
  - ii) τα βασικά μέτρα μετριασμού των επιπτώσεων που θα εφαρμοστούν,
  - iii) ειδικά για έργα τα οποία απαιτούν Περιβαλλοντική Μελέτη (Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων- ΜΠΕ ή Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις- ΠΠΔ), τους υπολειπόμενους κινδύνους μετά την εφαρμογή όλων των μέτρων μετριασμού των επιπτώσεων. Πρέπει να επεξηγούνται οι λόγοι για τους οποίους οι εν λόγω υπολειπόμενοι κίνδυνοι ή οι μετριασμένες επιπτώσεις είναι αποδεκτοί/αποδεκτές για να προχωρήσει περαιτέρω η χρηματοδότηση του επενδυτικού σχεδίου, και
  - iv) κατά περίπτωση, θα πρέπει να καλύπτεται επίσης η χρηματική αποτίμηση και η συνεκτίμηση των αρνητικών και θετικών επιπτώσεων (συμπεριλαμβανομένων των εξωτερικών παραγόντων στην οικονομική αποτίμηση).
- β) Ελέγχεται ότι το **επενδυτικό σχέδιο δεν εμπίπτει στις αποκλειόμενες δραστηριότητες** (βλ. Υπ. Αριθμ. 159335 ΕΞ 2021 (ΦΕΚ 5885/Β/15-12-2021)).
- γ) Ελέγχεται η **συμμόρφωση του επενδυτικού σχεδίου με τη σχετική ενωσιακή και εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία** για όλες τις επιλέξιμες επενδύσεις, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που εξαιρούνται από τον έλεγχο βιωσιμότητας (βλ. κεφάλαιο 4.4 του παρόντος οδηγού). Προϋπόθεση για τον έλεγχο αυτό είναι η ύπαρξη έκθεσης συμβούλου/μηχανικού από την οποία προκύπτει σαφώς και αιτιολογημένα η συμμόρφωση του επενδυτικού σχεδίου με τη σχετική ενωσιακή και εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία.

Β) ΥΑ Υπ. Αριθμ. 159335 ΕΞ 2021 Τροποποίηση της υπό στοιχεία 120535 ΕΞ 2021/ 30.9.2021 απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών με θέμα: «Κριτήρια αξιολόγησης της επιλεξιμότητας των επενδυτικών σχεδίων που χρηματοδοτούνται με δάνεια του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (Β' 4521)»

#### Επιτροπή Λογιστικής Τυποποίησης & Ελέγχων (ΕΛΤΕ)

Επιπλέον, για τον έλεγχο Επενδυτικών Σχεδίων της Δράσης δανειακής στήριξης του ΤΑΑ, η Επιτροπή Λογιστικής Τυποποίησης & Ελέγχων (ΕΛΤΕ) με την υπ. Αριθμ. 219/1/27-06-2022 απόφαση της, όπως ισχύει, καθόρισε το ελεγκτικό πλαίσιο βάσει του οποίου διενεργούνται από τους ορκωτούς ελεγκτές λογιστές οι έλεγχοι της επιλεξιμότητας των επενδυτικών σχεδίων στο πλαίσιο των απαιτήσεων της υπ. Αριθμ. 47990 ΕΞ 2022 απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών, όπως ισχύει.

Οι ορκωτοί ελεγκτές λογιστές ή οι ελεγκτικές εταιρείες παρουσιάζουν τα αποτελέσματα του ελέγχου τους σε έκθεση ελέγχου, όπως αυτή περιγράφεται στο άρθρο 32 του Ν. 4449/2017, «Έκθεση Διασφάλισης» η οποία καλύπτει τα στοιχεία που προβλέπονται στην Ανωτέρω Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών. Τα σχετικά υποδείγματα μη διαφοροποιημένου συμπεράσματος και συμπεράσματος με επιφύλαξη συμπεριλαμβάνονται ως παραρτήματα Α και Β στην Απόφαση της ΕΛΤΕ. Το περιεχόμενο του Προγράμματος Ελέγχου Αξιολογητή συμπεριλαμβάνεται στο παράρτημα Γ της Απόφασης.

**Στο Παράρτημα Β του παρόντος οδηγού δίνονται σε πινακοποιημένη μορφή τα κριτήρια ελέγχου συμμόρφωσης και τήρησης της αρχής μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης.**

### 2.3 Αποκλειόμενες δραστηριότητες

Για να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση τήρησης της αρχής DNSH στα μέτρα που χρηματοδοτούνται από τα Ταμεία Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας εφαρμόζεται μια απλοποιημένη «λίστα εξαιρέσεων» από τις χρηματοδοτήσεις του ΤΑΑ, όπως προβλέπεται στην Εκτελεστική Απόφαση του Συμβουλίου (CID) και ενσωματώνεται στο θεσμικό πλαίσιο κάθε μέτρου.

Ο κατάλογος περιέχει εξαιρέσεις που σχετίζονται με τα απόβλητα, τους τομείς των ορυκτών καυσίμων και το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (Σ.Ε.Δ.Ε.) και βασίζεται στις γενικές αρχές που ορίζονται στην Τεχνική καθοδήγηση του DNSH, τις διατάξεις του άρθρου 17 του Κανονισμού Ταξινόμησης και σε πρόσθετες απαιτήσεις, όπως η χρήση της επαλήθευσης βιωσιμότητας του InvestEU.

Οι εξαιρέσεις δεν ισχύουν για την εταιρεία/οργανισμό ως σύνολο, αλλά αναφέρονται σε συγκεκριμένα περιουσιακά στοιχεία ή/και δραστηριότητες που θα επωφεληθούν από τη χρηματοδότηση του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.

Τα περιουσιακά στοιχεία μπορεί να περιλαμβάνουν είτε υλικά είτε άυλα περιουσιακά στοιχεία που είναι απαραίτητα για την εκτέλεση μιας δραστηριότητας, δηλαδή που μια εταιρεία χρησιμοποιεί στην παραγωγική διαδικασία για την κατασκευή προϊόντων και παροχή υπηρεσιών, όπως κτίρια, μηχανήματα, εξοπλισμός, οχήματα, εργαλεία καθώς και διπλώματα ευρεσιτεχνίας και άδειες. Η δραστηριότητα από μια εταιρεία αναφέρεται συνήθως στην κύρια παραγωγική και επιχειρηματική γραμμή της εταιρείας. Μπορεί επίσης να περιλαμβάνει δραστηριότητες έρευνας, ανάπτυξης και καινοτομίας, ΤΠΕ, αναβάθμιση δεξιοτήτων και κατάρτιση, καθώς και δραστηριότητες που σχετίζονται με βελτιώσεις ενεργειακής απόδοσης υφιστάμενων περιουσιακών στοιχείων.

**Για τη συμμόρφωση με τον στόχο του μετριασμού της κλιματικής αλλαγής** οι εξαιρέσεις περιλαμβάνουν **ορυκτά καύσιμα**, συμπεριλαμβανομένης της κατάντη χρήσης και συγκεκριμένα η εξόρυξη, η επεξεργασία, η μεταφορά, η διανομή, η αποθήκευση, το εμπόριο ή η καύση ορυκτών καυσίμων. Ωστόσο, εντός των ορίων του συστήματος παραγωγής, εάν μια επένδυση από εταιρεία ορυκτών καυσίμων δεν σχετίζεται με τις δραστηριότητες που αναφέρονται παραπάνω (π.χ. ψηφιοποίηση ενός διοικητικού λογισμικού) είναι επιλέξιμη (αλλά δεν είναι επιλέξιμη η ψηφιοποίηση για τη διευκόλυνση της παραγωγής).

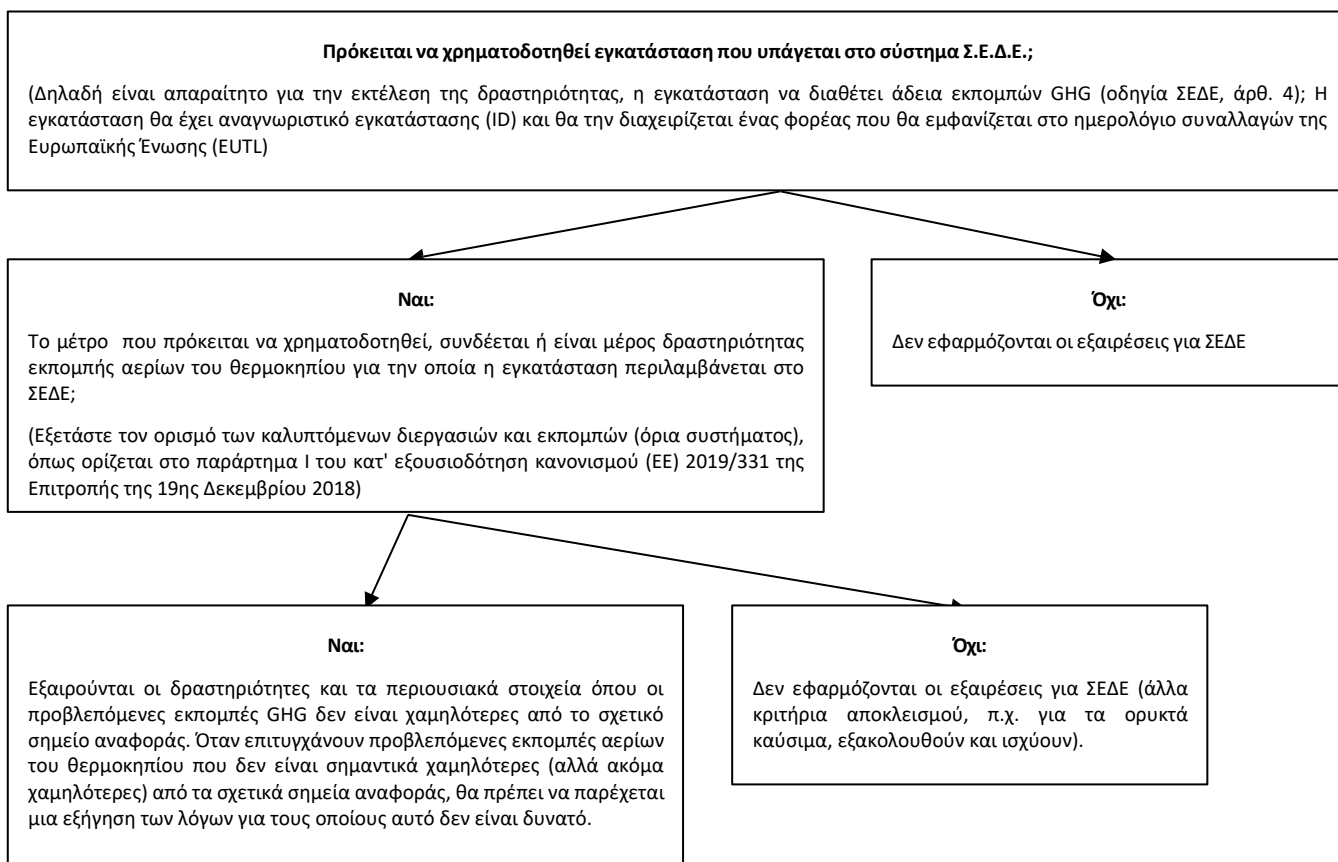
Οι εξαιρέσεις αυτές δεν περιλαμβάνουν μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και/ή θερμότητας με τη χρήση φυσικού αερίου, καθώς και τις σχετικές υποδομές μεταφοράς και διανομής που συμμορφώνονται με τους ειδικούς όρους που ορίζονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της Τεχνικής Καθοδήγησης DNSH (παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με καύση φυσικού αερίου ή τη συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας με καύση φυσικού αερίου, με δυνατότητα χρήσης ανανεώσιμων αερίων και αερίων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών, εγκαταστάσεις παραγωγής με βάση το φυσικό αέριο σε συστήματα τηλεθέρμανσης και τηλεψύξης κλπ.).

Ειδικότερα, ενίσχυση του ΤΑΑ παρέχεται για μέτρα που σχετίζονται με λέβητες με βάση το φυσικό αέριο, κατά περίπτωση, εάν (σωρευτικά) είτε ευθυγραμμίζονται με τον Κανονισμό για την Ενεργειακή Σήμανση, είτε εγκαθίστανται σε κτίρια που αποτελούν μέρος ενός ευρύτερου προγράμματος ενεργειακής απόδοσης ή ανακαίνισης κτιρίων, που οδηγεί σε ουσιαστική βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και οδηγούν σε σημαντική μείωση των εκπομπών GHG και σε σημαντική βελτίωση του περιβάλλοντος (ιδίως λόγω της μείωσης της ρύπανσης)

και της δημόσιας υγείας. Δεδομένου ότι οι επενδύσεις αυτές πρέπει να παραμείνουν στις εξαιρέσεις, το κόστος που συνδέεται με τους λέβητες αερίου δεν θα πρέπει να αποτελεί σημαντικό μέρος του μέτρου.

**Για τη διασφάλιση του Συστήματος Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (Σ.Ε.Δ.Ε.)** (Εκτελεστικός Κανονισμός (ΕΕ) 2021/447 της Επιτροπής) εξαιρούνται από τις χρηματοδοτήσεις του ΤΑΑ οι εγκαταστάσεις που δεν επιτυγχάνουν προβλεπόμενες εκπομπές GHG «σημαντικά κάτω από το σημείο αναφοράς» ή «κάτω από το σημείο αναφοράς (διεθνή πρότυπα αναφοράς/benchmarking), με αιτιολόγηση γιατί δεν μπορεί να επιτευχθεί «σημαντικά χαμηλότερη».

- «Κάτω από το σημείο αναφοράς» σημαίνει εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που είναι χαμηλότερες από τις ισχύουσες τιμές αναφοράς (δικαιώματα/τόνοι) για την περίοδο 2021-2025.
- «Σημαντικά κάτω» σημαίνει εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που είναι χαμηλότερες από τις ισχύουσες τιμές αναφοράς για την περίοδο 2021-2025 και ταυτόχρονα χαμηλότερες από τη μέση τιμή του 10 % των πιο αποδοτικών εγκαταστάσεων το 2016 και 2017 (t ισοδύναμα CO<sub>2</sub>/t).
- Η απαίτηση επίτευξης προβλεπόμενων εκπομπών GHG τουλάχιστον «κάτω από το σημείο αναφοράς» ισχύει επίσης για έργα που παρέχουν θετική συμβολή σε έναν περιβαλλοντικό στόχο.
- Εάν ένα μέτρο υποστηρίζει μια ενέργεια που δεν καλύπτεται από το όριο του Συστήματος Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (Σ.Ε.Δ.Ε.) (για παράδειγμα, υποστήριξη ηλιακών συλλεκτών για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας για τους σταθμούς επαναφόρτισης) ισχύει η εξαίρεση των ορυκτών καυσίμων, εκτός εάν η εγκατάσταση είναι ήδη «ουσιαστικά χαμηλότερη» από το σημείο αναφοράς. Ένα παράδειγμα θα ήταν η επιλεξιμότητα οχημάτων μηδενικών εκπομπών για μια εταιρεία, εφόσον αυτά τα οχήματα δεν προορίζονται για τη μεταφορά ορυκτών καυσίμων.



**Σχήμα 2-1: Δενδροδιάγραμμα εξαιρέσεων συστήματος Σ.Ε.Δ.Ε.**

**Η τεχνική καθοδήγηση DNSH επιτρέπει κατ' αρχήν τη χρηματοδότηση οχημάτων** κάτω από το όριο των 50 gCO<sub>2</sub>/Km με βάση τα όρια που ορίζονται στον Κανονισμό Ταξινόμησης. Ωστόσο, ο κατάλογος εξαιρέσεων των ορυκτών καυσίμων, εξαιρεί καταρχήν από τη χρηματοδότηση τα οχήματα με κινητήρα εσωτερικής καύσης και τα υβριδικά οχήματα. Για πρακτικούς λόγους εφαρμογής, συνιστάται η τήρηση των διατάξεων της λίστας εξαιρέσεων, δηλαδή να επιτρέπεται μόνο η αγορά οχημάτων μηδενικών εκπομπών.

**Οι εξαιρέσεις που σχετίζονται με τα απόβλητα** αφορούν χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων, αποτεφρωτήρες για την επεξεργασία απορριμμάτων και μονάδες βιολογικού καθαρισμού και γενικά με δραστηριότητες και περιουσιακά στοιχεία όπου η μακροπρόθεσμη διάθεση αποβλήτων μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο περιβάλλον. Αυτή η εξαίρεση δεν ισχύει για επενδύσεις σε μονάδες αποκλειστικά για επεξεργασία μη ανακυκλώσιμων επικίνδυνων αποβλήτων, υφιστάμενες εγκαταστάσεις όπου η επένδυση έχει σκοπό την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης, τη δέσμευση καυσαερίων για αποθήκευση ή χρήση ή ανάκτηση υλικών από τέφρες καυστήρων, υπό την προϋπόθεση ότι οι επενδύσεις αυτές δεν οδηγούν σε αύξηση δυναμικότητας επεξεργασίας αποβλήτων ή σε επέκταση της διάρκειας ζωής της μονάδας.

**Επιτρέπεται κατ' εξαίρεση η χρηματοδότηση από το ΤΑΑ εφεδρικών συστημάτων**, ως μέρος του πακέτου των προς χρηματοδότηση δράσεων, όπως **εφεδρικές γεννήτριες**, εφόσον αποδειχθεί ότι χρησιμοποιούνται σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης (όπως σε περίπτωση απώλειας ισχύος από το δίκτυο ή σε οποιαδήποτε άλλη έκτακτη ανάγκη που δεν επιτρέπει να χρησιμοποιηθεί ενέργεια που δεν σχετίζεται με ορυκτά καύσιμα). Αντίστοιχα,

---

θα μπορούσε να είναι επιλέξιμη δαπάνη, ένας **συμβατικός κινητήρας**, που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μόνο για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

**Στην Ελλάδα εκδόθηκε η προαναφερθείσα εφαρμοστική διάταξη Υπ. Αριθμ. 159335 ΕΞ 2021 (ΦΕΚ 5885/Β/15-12-2021)** σύμφωνα με την εκτελεστική απόφαση του Συμβουλίου για το ελληνικό πρόγραμμα ΤΑΑ (COM/2023/749 τελικό) και προκειμένου να διασφαλιστεί ότι το μέτρο συμμορφώνεται με την τεχνική καθοδήγηση DNSH (2021/C58/01) για τα αποκλειόμενα από τις χρηματοδοτήσεις του ΤΑΑ μέτρα.

Στη διάταξη αυτή καταγράφονται και οι κατηγορίες επιλέξιμων δαπανών που δύναται να περιλαμβάνονται στα επενδυτικά σχέδια που χρηματοδοτούνται με δάνεια του ΤΑΑ.

Με βάση την παραπάνω εφαρμοστική διάταξη, στις εξαιρέσεις περιλαμβάνονται επίσης **δραστηριότητες και περιουσιακά στοιχεία όπου η μακροπρόθεσμη διάθεση αποβλήτων μπορεί να βλάψει το περιβάλλον**. Η εξαίρεση αυτή δεν ισχύει για επενδύσεις σε υφιστάμενες μονάδες μηχανικής βιολογικής επεξεργασίας, όταν οι επενδύσεις αυτές αποσκοπούν στην αύξηση της ενεργειακής απόδοσης ή στην μετασκευή για εργασίες ανακύκλωσης διαχωρισμένων αποβλήτων σε βιοαπόβλητα λιπασματοποίησης και αναερόβιας αποδόμησης βιολογικών αποβλήτων, υπό την προϋπόθεση ότι οι δράσεις αυτές δεν οδηγούν σε αύξηση της ικανότητας επεξεργασίας αποβλήτων των μονάδων ή σε παράταση της διάρκειας ζωής των μονάδων. Για τον σκοπό αυτόν παρέχονται αποδεικτικά στοιχεία σε επίπεδο μονάδας.

### 3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ DNSH

#### 3.1 Ορισμός της Αρχής «Μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης»

Για τους σκοπούς του κανονισμού για τη θέσπιση Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, η αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης πρέπει να ερμηνεύεται κατά την έννοια του άρθρου 17 του κανονισμού (ΕΕ) 2020/852 για την ταξινόμηση. Το κεφάλαιο αυτό ορίζει τι συνιστά «σημαντική επιβάρυνση» για τους έξι περιβαλλοντικούς στόχους που καλύπτονται από τον κανονισμό για την ταξινόμηση, ως εξής:

1. μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής εάν οδηγεί σε σημαντικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου
2. μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή εάν οδηγεί σε αυξημένο αρνητικό αντίκτυπο των πραγματικών και των αναμενόμενων κλιματικών συνθηκών στην ίδια τη δραστηριότητα ή σε ανθρώπους, φυσικούς πόρους ή περιουσιακά στοιχεία
3. μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά τη βιώσιμη χρήση και την προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων εάν είναι επιβαρυντική για την καλή κατάσταση ή για το καλό οικολογικό δυναμικό των υδατικών συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων, ή για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων
4. μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά την κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας και της ανακύκλωσης αποβλήτων, εάν η εν λόγω δραστηριότητα οδηγεί σε σημαντικές ανεπάρκειες ως προς τη χρήση υλικών ή στην άμεση ή έμμεση χρήση φυσικών πόρων, ή εάν αυξάνει σημαντικά την παραγωγή, την αποτέφρωση ή τη διάθεση αποβλήτων, ή εάν η μακροπρόθεσμη διάθεση αποβλήτων ενδέχεται να προκαλέσει σημαντική και μακροπρόθεσμη βλάβη στο περιβάλλον
5. μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης εάν οδηγεί σε σημαντική αύξηση των εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα ή στο έδαφος
6. μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά την προστασία και την αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων εάν είναι σε σημαντικό βαθμό επιβαρυντική για την καλή κατάσταση και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων ή είναι επιβαρυντική για την κατάσταση διατήρησης οικοτόπων και ειδών, συμπεριλαμβανομένων όσων είναι ενωσιακού ενδιαφέροντος.

Με βάση την τεχνική καθοδήγηση C/2023/111 όλα τα μέτρα πρέπει να εξεταστούν στο πλαίσιο της αξιολόγησης ως προς:

- τη μη πρόκληση σοβαρής βλάβης (ενότητα 2.1 τεχνικής καθοδήγησης), αν και για ορισμένα μέτρα η αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σοβαρής βλάβης μπορεί να λάβει απλουστευμένη μορφή (ενότητα 2.2 τεχνικής καθοδήγησης)<sup>1</sup>
- τη συνάφεια της περιβαλλοντικής νομοθεσίας της ΕΕ και των εκτιμήσεων επιπτώσεων (ενότητα 2.3 τεχνικής καθοδήγησης)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ενώ για όλα τα μέτρα απαιτείται αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης, μπορεί να υιοθετηθεί απλουστευμένη προσέγγιση για τα μέτρα που δεν έχουν ή έχουν αμελητέο προβλέψιμο αντίκτυπο στο σύνολο ή σε ορισμένους από τους έξι περιβαλλοντικούς στόχους. Όταν ένα μέτρο έχει συντελεστή 100 % όσον αφορά την υποστήριξη ενός από τους έξι περιβαλλοντικούς στόχους, το μέτρο αυτό θεωρείται ότι συμμορφώνεται με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης για τον εν λόγω στόχο

<sup>2</sup> Η συμμόρφωση με την ισχύουσα ενωσιακή και εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία αποτελεί χωριστή υποχρέωση και δεν αίρει την ανάγκη διενέργειας αξιολόγησης ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης.

- τις βασικές κατευθυντήριες αρχές της αξιολόγησης (ενότητα 2.4 τεχνικής καθοδήγησης)<sup>3</sup> και
- τη δυνατότητα εφαρμογής των τεχνικών κριτηρίων ελέγχου του κανονισμού για την ταξινόμηση (ενότητα 2.5).

### 3.2 Απαραίτητα στοιχεία για την περιγραφή του μέτρου/έργου/επένδυσης

Η περιγραφή του μέτρου, όσον αφορά ένα επενδυτικό σχέδιο, θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα περιεχόμενα:

1. Φορέας, Τίτλος και Προϋπολογισμός μέτρου, Περιβαλλοντική κατάταξη
2. Τόπος εγκατάστασης: Αναφορά στη γεωγραφική θέση, όπου θα υλοποιηθεί η επένδυση και πιθανόν, σε στοιχεία οδικής πρόσβασης/στοιχεία δόμησης.
3. Τομέας οικονομικής δραστηριότητας/κλάδος μέτρου: Περιγραφή του τομέα, στον οποίο δραστηριοποιείται το μέτρο.
4. Συνοπτική περιγραφή μέτρου
  - 4.1 Βασικά στοιχεία όπως μέγεθος, τεχνολογίες, συνολική ισχύς εξοπλισμό, δυναμικότητα, αριθμός απασχολούμενων εξυπηρετούμενος πληθυσμός, είδος και ποσότητες παραγόμενων προϊόντων
  - 4.2 Βασικά στοιχεία των φάσεων κατασκευής και λειτουργίας
  - 4.3 Απαιτούμενες ποσότητες πρώτων υλών, νερού και ενέργειας, αναμενόμενες ποσότητες αποβλήτων κλπ.
  - 4.4 Παύση λειτουργίας- αποκατάσταση
  - 4.5 Έκτακτες συνθήκες και κίνδυνοι για το περιβάλλον
5. Επιλέξιμες δαπάνες μέτρου: Αποτύπωση/περιγραφή επιλέξιμων δαπανών, ενισχυόμενων από το ΤΑΑ.
5. Σύνδεση με τη διαδικασία παραγωγής: Ανάλυση του τρόπου, με τον οποίο οι επιλέξιμες δαπάνες ενσωματώνονται στη συνολική διαδικασία παραγωγής.
6. Διάρκεια ζωής του μέτρου: Προσδιορισμός της αναμενόμενης διάρκειας λειτουργίας/παύσης λειτουργίας του μέτρου, μαζί με προβλέψεις για την ωφέλιμη ζωή των παγίων.
7. Χάρτης προσανατολισμού του μέτρου: Απεικονίζεται η θέση του στην ευρύτερη περιοχή, σε σχέση με τις θέσεις γειτονικών μεγάλων πόλεων, μεγάλους οδικούς και σιδηροδρομικούς άξονες, λιμάνια, αεροδρόμια, γεωγραφικά χαρακτηριστικά, όρια περιοχών εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών και Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)

### 3.3 Βασικές κατευθυντήριες αρχές της αξιολόγησης ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης

Οι βασικές κατευθυντήριες αρχές της αξιολόγησης ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης είναι οι ακόλουθες:

- **Η αξιολόγηση θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τον κύκλο ζωής της δραστηριότητας και περιλαμβάνει τις φάσεις της παραγωγής, της χρήσης και του τέλους του κύκλου ζωής.** Για παράδειγμα, για ένα μέτρο που υποστηρίζει την αγορά οχημάτων, η αξιολόγηση θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη, μεταξύ άλλων, τη ρύπανση (π.χ. τις εκπομπές ρύπων στην ατμόσφαιρα) που προκαλείται κατά τη συναρμολόγηση, τη μεταφορά και τη χρήση των οχημάτων, καθώς και την κατάλληλη διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους.

<sup>3</sup> Στο πλαίσιο του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, οι άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις ενός μέτρου ενδείκνυνται για την αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης

Ειδικότερα, η κατάλληλη διαχείριση συσσωρευτών και ηλεκτρονικών στοιχείων στο τέλος του κύκλου ζωής τους (π.χ. επαναχρησιμοποίηση και/ή ανακύκλωση κρίσιμων πρώτων υλών που περιλαμβάνονται σε αυτά) θα πρέπει να διασφαλίζει ότι δεν βλάπτεται σημαντικά ο περιβαλλοντικός στόχος της κυκλικής οικονομίας.

- Μέτρα που προωθούν τον εξηλεκτρισμό (π.χ. βιομηχανία, μεταφορές και κτίρια) **θεωρούνται συμβατά** με την αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης για τον περιβαλλοντικό στόχο του μετριασμού της κλιματικής αλλαγής.
- **Κατά την εξέταση των εναλλακτικών λύσεων ενός μέτρου, οι οικονομικές δραστηριότητες εξετάζονται σε σχέση με σενάρια «μη παρέμβασης» ή σε σχέση με τεχνολογικά και οικονομικά εφικτές εναλλακτικές λύσεις με χαμηλό περιβαλλοντικό αντίκτυπο.** Για παράδειγμα, εάν εξετάζεται η κατασκευή φράγματος που είναι απαραίτητο για μια μονάδα υδροηλεκτρικής ενέργειας σε μια παρθένα περιοχή, οι επιπτώσεις του φράγματος θα εκτιμηθούν βάσει ενός σεναρίου σύμφωνα με το οποίο ο σχετικός ποταμός παραμένει στη φυσική του κατάσταση και όχι βάσει εξέτασης μιας διαφορετικής ενδεχομένως εναλλακτικής χρήσης της περιοχής. Ομοίως, εάν ένα πρόγραμμα απόσυρσης αποσκοπεί στην αντικατάσταση μη αποδοτικών αυτοκινήτων με άλλα αποδοτικότερα που βασίζονται σε κινητήρες εσωτερικής καύσης, οι επιπτώσεις των νέων αυτοκινήτων με κινητήρες εσωτερικής καύσης θα εκτιμώνται σε απόλυτες τιμές, δεδομένου ότι υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις χαμηλού αντικτύπου (π.χ. αυτοκίνητα μηδενικών εκπομπών), και όχι σε σύγκριση με τις επιπτώσεις των μη αποδοτικών αυτοκινήτων που αντικαθιστούν. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει τεχνολογικά και οικονομικά εφικτή εναλλακτική λύση με χαμηλό περιβαλλοντικό αντίκτυπο, θα πρέπει να αποδειχθεί ότι το μέτρο δεν βλάπτει σημαντικά, υιοθετώντας τα βέλτιστα διαθέσιμα επίπεδα περιβαλλοντικών επιδόσεων στον τομέα και η αξιολόγηση γίνεται σε σύγκριση με τα διεθνώς βέλτιστα διαθέσιμα επίπεδα περιβαλλοντικών επιδόσεων στον τομέα και υπό την προϋπόθεση ότι η δραστηριότητα οδηγεί σε σημαντικά καλύτερες περιβαλλοντικές επιδόσεις από ό,τι οι διαθέσιμες εναλλακτικές λύσεις και δεν παρεμποδίζει την ανάπτυξη και την εφαρμογή εναλλακτικών λύσεων χαμηλού αντικτύπου. Η προσέγγιση αυτή θα πρέπει να εφαρμοστεί σε τομεακό επίπεδο, δηλ. θα πρέπει να διερευνηθούν όλες οι εναλλακτικές λύσεις εντός του τομέα.
- **Τα μέτρα που σχετίζονται με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και/ή θερμότητας με χρήση ορυκτών καυσίμων, καθώς και με τις σχετικές υποδομές μετάδοσης και διανομής, δεν θα πρέπει να θεωρούνται ότι συμμορφώνονται κατά γενικό κανόνα με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης για τους σκοπούς του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, δεδομένης της ύπαρξης εναλλακτικών λύσεων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών.** Από την άποψη του μετριασμού της κλιματικής αλλαγής, μπορούν να γίνουν **περιορισμένες εξαιρέσεις** σε αυτόν τον γενικό κανόνα για μέτρα που σχετίζονται με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και/ή θερμότητας με χρήση φυσικού αερίου, καθώς και με σχετικές υποδομές μεταφοράς και διανομής, κατά περίπτωση. Οι εν λόγω εξαιρέσεις θα πρέπει να συμμορφώνονται με ορισμένες προϋποθέσεις που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ της τεχνικής καθοδήγησης C/2023/111. Ειδικότερα παρέχεται στήριξη για μέτρα που σχετίζονται με:
  - i. την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και/ή θερμότητας με βάση το φυσικό αέριο,
  - ii. εγκαταστάσεις παραγωγής με βάση το φυσικό αέριο σε συστήματα τηλεθέρμανσης και τηλεψύξης,
  - iii. δίκτυα τηλεθέρμανσης και τηλεψύξης τα οποία λαμβάνουν θερμότητα/ψύξη από εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν φυσικό αέριο,
  - iv. υποδομές μεταφοράς και διανομής αερίων καυσίμων, εφόσον επιτρέπουν, κατά τη στιγμή της κατασκευής, τη μεταφορά (και/ή την αποθήκευση) ανανεώσιμων αερίων και αερίων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών,
  - v. λέβητες και συστήματα θέρμανσης με βάση το φυσικό αέριο (και τη σχετική υποδομή διανομής).
- Το κριτήριο «ουσιαστική συμβολή» σε ένα περιβαλλοντικό στόχο καθορίζεται στον Κανονισμό Ταξινόμησης της ΕΕ. Έτσι, εάν το μέτρο συμβάλλει 100% σε έναν περιβαλλοντικό στόχο σύμφωνα με το

Παράρτημα VI του κανονισμού (ΕΕ) 2021/241, μπορεί να θεωρηθεί ότι συμμορφώνεται με την αρχή DNSH για αυτόν τον στόχο. Σε αυτήν την περίπτωση, χρειάζεται μόνο μια σύντομη περιγραφή των επιπτώσεων και των λόγων για τους οποίους πληρούται το κριτήριο της αποτελεσματικότητας.

Ομοίως, εάν το μέτρο πληροί τα κριτήρια αξιολόγησης για «ουσιαστική συμβολή» σε έναν περιβαλλοντικό στόχο που ορίζονται στα άρθρα 10 έως 15 του Κανονισμού Ταξινόμησης της ΕΕ (2020/852) και στα σχετικά κριτήρια «Μη πρόκληση σημαντικής επιβάρυνσης», το έργο μπορεί να θεωρείται ότι συμμορφώνεται με την αρχή DNSH για αυτόν τον στόχο. Σε αυτήν την περίπτωση, χρειάζεται μόνο μια σύντομη περιγραφή των επιπτώσεων του έργου και του τρόπου με τον οποίο πληροί τα κριτήρια.

Όσον αφορά τις δύο αιτιολογήσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω, αφορούν μόνο τον εν λόγω περιβαλλοντικό στόχο. Όλοι οι άλλοι στόχοι πρέπει επίσης να επανεξεταστούν χωριστά στην αξιολόγηση.

- **Ως προς τον έλεγχο με βάση τον κατάλογο των αποκλειόμενων από τις χρηματοδοτήσεις του ΤΑΑ μέτρων**, εάν το προτεινόμενο για χρηματοδότηση μέτρο περιλαμβάνεται στο σχετικό κατάλογο, τότε το μέτρο θεωρείται ότι δεν συμμορφώνεται με την αρχή DNSH και δεν μπορεί να χορηγηθεί χρηματοδότηση. Τα μέτρα που εμπίπτουν στον κατάλογο των αποκλειόμενων εξετάζονται λεπτομερέστερα στο κεφάλαιο 2.3 του παρόντος οδηγού.

### 3.4 Χρήση πληροφοριών που παράγονται κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης

α) Το μέτρο έχει λάβει περιβαλλοντική άδεια ή η ΜΠΕ έχει ολοκληρωθεί

Εάν το μέτρο διαθέτει ΑΕΠΟ και/ή η ΜΠΕ έχει ολοκληρωθεί, η ΑΕΠΟ ή τα έγγραφα της ΜΠΕ περιέχουν πιθανώς πληροφορίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην αξιολόγηση των περιβαλλοντικών στόχων. Ωστόσο, οι πληροφορίες που περιέχονται στις περιβαλλοντικές μελέτες ή στην ΑΕΠΟ μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο σε αξιολογήσεις DNSH κατά περίπτωση.

Οι ΜΠΕ και οι ΑΕΠΟ περιέχουν πιθανώς επαρκείς πληροφορίες για τους ακόλουθους στόχους της αξιολόγησης DNSH:

- Περιβαλλοντικός στόχος 3 (Βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων).
- Περιβαλλοντικός στόχος 5 (πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης).
- Περιβαλλοντικός στόχος 6 (προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων).

Έτσι, ένα μέτρο με ΑΕΠΟ πιθανότατα πληροί τις απαιτήσεις του DNSH για αυτούς τους περιβαλλοντικούς στόχους και απαιτείται μόνο αναφορά στην περιβαλλοντική άδεια και σύντομη περιγραφή των πληροφοριών που περιέχονται στην περιβαλλοντική άδεια για κάθε έναν από τους στόχους.

Εκτός από τη χρήση πληροφοριών που λαμβάνονται από την ΜΠΕ και την ΑΕΠΟ, μια πιο λεπτομερής αξιολόγηση DNSH πρέπει επίσης να καλύπτει τους στόχους 2 (προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή) και 4 (μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία). Μπορεί επίσης να είναι απαραίτητο να αντιμετωπιστεί ο στόχος 1 (μετριασμός της κλιματικής αλλαγής). Οι πληροφορίες για την παραγωγή και την επεξεργασία των αποβλήτων που περιέχονται στην ΑΕΠΟ μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά την αξιολόγηση των επιπτώσεων του έργου στον στόχο της κυκλικής οικονομίας. Ωστόσο, θέματα όπως οι επιπτώσεις των προϊόντων σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής τους δεν εξετάζονται στην περιβαλλοντική αδειοδότηση και αυτά θα πρέπει να περιγράφονται χωριστά.

Ακόμη και αν η συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία υποδεικνύει ότι ένα συγκεκριμένο μέτρο δεν προκαλεί σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, δεν αποδεικνύει εξαντλητικά ότι το μέτρο είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις της DNSH. Ορισμένοι περιβαλλοντικοί στόχοι που ορίζονται στον Κανονισμό Ταξινόμησης της ΕΕ δεν

---

έχουν ακόμη ενσωματωθεί πλήρως στην περιβαλλοντική νομοθεσία. Η αξιολόγηση DNSH πραγματοποιείται χωριστά και απαιτείται αξιολόγηση DNSH ακόμη και αν έχει ήδη συνταχθεί ΜΠΕ για το έργο. Ως εκ τούτου, είναι πιθανό δραστηριότητες που επιτρέπονται βάσει της κείμενης νομοθεσίας να θεωρούνται ότι παραβιάζουν την αρχή DNSH.

β) Αίτηση για αλλαγή σε ισχύουσα ΑΕΠΟ ή νέα ΑΕΠΟ

Εάν, τμήμα του μέτρου έχει τροποποιηθεί, ο αντίκτυπος της αλλαγής στις εκπομπές, ο τρόπος με τον οποίο η αλλαγή επηρεάζει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και η σημασία των επιπτώσεων πρέπει να περιγράφεται στην αξιολόγηση DNSH. Προηγούμενες αποφάσεις έγκρισης και έγγραφα που έχουν παραχθεί σε αυτές μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν σε αυτήν την περίπτωση.

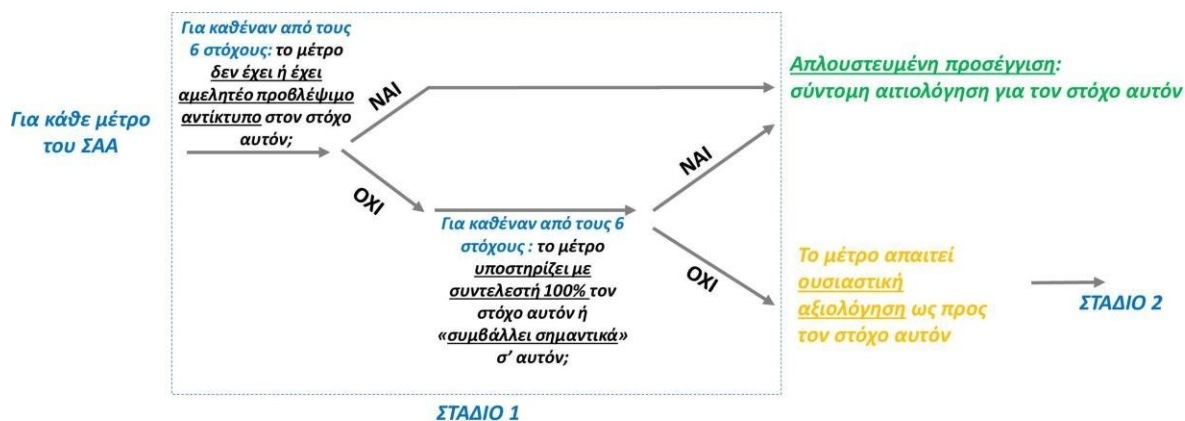
Εάν μια ισχύουσα ΑΕΠΟ αναθεωρηθεί λόγω τροποποίησης του μέτρου, όλες οι άδειες πρέπει να αναφέρονται στην αξιολόγηση DNSH. Ενδέχεται επίσης να προσκομιστούν σχετικά έγγραφα BREF και ο αιτών πρέπει να περιγράψει πώς σκοπεύει να εκπληρώσει τις απαιτήσεις που ορίζονται σε αυτά. Ο αιτών πρέπει επίσης να περιγράψει ποιες πτυχές λαμβάνονται υπόψη στην αξιολόγηση της βιοποικιλότητας και πώς σκοπεύει να αποτρέψει τις επιβλαβείς επιπτώσεις (για παράδειγμα, αξιολόγηση Natura). Υπάρχουν δραστηριότητες για τις οποίες δεν ισχύουν έγγραφα BREF και σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει να χρησιμοποιούνται άλλες αναφορές.

## 4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ «ΜΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ»

### 4.1 Διαδικασία αξιολόγησης της τήρησης της αρχής Μη Πρόκλησης Σημαντικής Βλάβης

Για να διευκολυνθεί η αξιολόγηση και η παρουσίαση της αρχής της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης στα σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας, η Επιτροπή κατάρτισε κατάλογο σημείων ελέγχου, ο οποίος θα πρέπει να χρησιμοποιείται για την υποστήριξη της ανάλυσης σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο κάθε μέτρο σχετίζεται με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης. Όπου απαιτείται για τη στήριξη της αξιολόγησης που παρέχεται στον κατάλογο σημείων ελέγχου, θα πρέπει να παρέχεται πρόσθετη ανάλυση και/ή δικαιολογητικά έγγραφα, με στοχευμένο και συνοπτικό τρόπο, για την περαιτέρω τεκμηρίωση των απαντήσεων στον κατάλογο ερωτήσεων.

Ο κατάλογος σημείων ελέγχου βασίζεται στο ακόλουθο δενδροδιάγραμμα αποφάσεων, το οποίο θα πρέπει να χρησιμοποιείται για κάθε μέτρο του σχεδίου ανάκαμψης και ανθεκτικότητας.



Σχήμα 4-1: Δενδροδιάγραμμα αποφάσεων

Συνοπτικά η μεθοδολογία αυτή περιλαμβάνει κατάλογο σημείων ελέγχου δυο σταδίων για τους έξι περιβαλλοντικούς στόχους με ένα σύνολο ερωτήσεων που ενσωματώνουν τις απαντήσεις με την εκτενή ή συνοπτική αιτιολόγησή τους, όπου αυτή απαιτείται.

**1ο στάδιο αξιολόγησης.** Το 1ο στάδιο αξιολόγησης υλοποιείται μέσω του **Πίνακα 4-1** που ακολουθεί, στον οποίο παρατίθεται η αξιολόγηση για το μέτρο ως προς κάθε έναν από τους έξι θεσμοθετημένους από τον Κανονισμό Ταξινόμησης (ΕΕ) 2020/852, περιβαλλοντικούς στόχους. Στο Στάδιο 1 πραγματοποιείται ενδελεχής εξέταση των έξι περιβαλλοντικών στόχων για τον προσδιορισμό εκείνων για τους οποίους απαιτείται ουσιαστική αξιολόγηση του μέτρου ως προς την τήρηση της αρχής της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης.

Στο **Κεφάλαιο 4.2** του παρόντος οδηγού περιγράφεται η μεθοδολογία για την περίπτωση μέτρων που δεν έχουν ή έχουν αμελητέο προβλέψιμο αντίκτυπο στο σύνολο ή σε ορισμένους από τους έξι περιβαλλοντικούς στόχους

**Πίνακας 4-1 Κατάλογος σημείων ελέγχου για το 1<sup>ο</sup> στάδιο αξιολόγησης**

Να αναφέρετε ποιοι από τους παρακάτω περιβαλλοντικούς στόχους απαιτούν ουσιαστική αξιολόγηση του μέτρου ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης	Ναι	Όχι	Αιτιολόγηση εάν έχει επιλεγεί το Όχι
Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής			
Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή			
Βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων			
Κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και της ανακύκλωσης			
Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα ή στο έδαφος			
Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων			

Οι στόχοι οι οποίοι λαμβάνουν θετική απάντηση (Ναι) ως προς το αν απαιτείται ουσιαστική αξιολόγησή τους, πρόκειται να τροφοδοτήσουν την αναλυτική αιτιολόγηση στο δεύτερο στάδιο ελέγχου συμμόρφωσης με την αρχή της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης».

**2<sup>ο</sup> στάδιο αξιολόγησης.** Για τους περιβαλλοντικούς στόχους που η απάντηση είναι ΝΑΙ, ακολουθείται το Στάδιο 2 "Παροχή ουσιαστικής αξιολόγησης ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης" που υλοποιείται βάσει των σημείων ελέγχου του **Πίνακα 4-2**. Στον **Πίνακα 4-2**, αναφέρονται για καθέναν από τους έξι στόχους, οι ερωτήσεις που αντιστοιχούν στις νομικές απαιτήσεις της αξιολόγησης ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης.

Για να συμμορφώνεται το μέτρο με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης, οι απαντήσεις στις ερωτήσεις του καταλόγου σημείων ελέγχου του **Πίνακα 4-2** πρέπει να είναι Όχι, ώστε να προκύπτει ότι δεν προκαλείται σημαντική βλάβη στον συγκεκριμένο περιβαλλοντικό στόχο. Όπου απαιτείται, ως συμπλήρωμα στον πίνακα, οι φορείς υλοποίησης θα πρέπει να παράσχουν πρόσθετη ανάλυση και/ή δικαιολογητικά έγγραφα, με στοχευμένο και συνοπτικό τρόπο, για την περαιτέρω τεκμηρίωση των απαντήσεών τους στον κατάλογο ερωτήσεων.

**Πίνακας 4-2 Κατάλογος σημείων ελέγχου για το 2<sup>ο</sup> στάδιο αξιολόγησης**

Ερωτήσεις	Όχι	Ουσιαστική αιτιολόγηση
Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής: Αναμένεται να οδηγήσει το μέτρο σε σημαντικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου;		
Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή: Αναμένεται να οδηγήσει το μέτρο σε αυξημένο αρνητικό αντίκτυπο των πραγματικών και των αναμενόμενων κλιματικών συνθηκών στο ίδιο μέτρο ή σε ανθρώπους, φυσικούς πόρους ή περιουσιακά στοιχεία;		

Ερωτήσεις	Όχι	Ουσιαστική αιτιολόγηση
Βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων: το μέτρο αναμένεται να είναι επιβαρυντικό: i) για την καλή κατάσταση ή για το καλό οικολογικό δυναμικό των υδατικών συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων, ή ii) για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων;		
Μετάβαση σε κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και της ανακύκλωσης: το μέτρο αναμένεται: i) Να οδηγήσει σε σημαντική αύξηση της παραγωγής της αποτέφρωσης ή της διάθεσης αποβλήτων, με εξαίρεση την αποτέφρωση μη ανακυκλώσιμων επικίνδυνων αποβλήτων ή ii) Να οδηγήσει σε σημαντικές ανεπάρκειες ως προς την άμεση ή έμμεση χρήση οποιουδήποτε φυσικού πόρου σε οποιοδήποτε στάδιο του κύκλου ζωής του, οι οποίες δεν ελαχιστοποιούνται με επαρκή μέτρα ή iii) Να προκαλέσει σημαντική και μακροπρόθεσμη βλάβη στο περιβάλλον ως προς την κυκλική οικονομία		
Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης: Αναμένεται να οδηγήσει το μέτρο σε σημαντική αύξηση των εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα ή στο έδαφος;		
Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων: το μέτρο αναμένεται να είναι: i) σε σημαντικό βαθμό επιβαρυντικό για την καλή κατάσταση και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων, ή ii) επιβαρυντικό για την κατάσταση διατήρησης οικοτόπων και ειδών, συμπεριλαμβανομένων όσων είναι ενωσιακού ενδιαφέροντος;		

#### 4.2 Μέτρα που δεν έχουν ή έχουν αμελητέο προβλέψιμο αντίκτυπο στο σύνολο ή σε ορισμένους από τους έξι περιβαλλοντικούς στόχους

Ενώ για όλα τα μέτρα απαιτείται αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης, μπορεί να υιοθετηθεί απλουστευμένη προσέγγιση για τα μέτρα που δεν έχουν ή έχουν αμελητέο προβλέψιμο αντίκτυπο στο σύνολο ή σε ορισμένους από τους έξι περιβαλλοντικούς στόχους. Εκ σχεδιασμού, ορισμένα μέτρα ενδέχεται να επηρεάζουν σε περιορισμένο βαθμό έναν ή περισσότερους περιβαλλοντικούς στόχους. Στην περίπτωση αυτή, μπορεί να αιτιολογηθεί εν συντομία ο αμελητέος προβλέψιμος περιβαλλοντικός αντίκτυπος του μέτρου και να γίνει εστίαση στην ουσιαστική αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης σε περιβαλλοντικούς στόχους που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά. Για παράδειγμα, μεταρρύθμιση της αγοράς εργασίας που αποσκοπεί στην αύξηση του συνολικού επιπέδου κοινωνικής προστασίας των αυτοαπασχολούμενων δεν θα έχει ή θα έχει αμελητέο

προβλέψιμο αντίκτυπο σε οποιονδήποτε από τους έξι περιβαλλοντικούς στόχους και θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σύντομη αιτιολόγηση και για τους έξι στόχους. Ομοίως, για ορισμένα απλά μέτρα ενεργειακής απόδοσης, όπως η αντικατάσταση των υφιστάμενων παραθύρων με νέα, ενεργειακά αποδοτικά παράθυρα, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σύντομη αιτιολόγηση όσον αφορά τη συμμόρφωση με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης για τον στόχο μετριασμού της κλιματικής αλλαγής. Αντιθέτως, αυτή η απλουστευμένη προσέγγιση δεν μπορεί να εφαρμοστεί σε ορισμένα μέτρα σε αρκετούς άλλους τομείς (π.χ. ενεργειακές υποδομές, μεταφορές, διαχείριση αποβλήτων, βιομηχανία) που ενέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να επηρεάσουν έναν ή περισσότερους περιβαλλοντικούς στόχους.

**Σύμφωνα με τη «Μεθοδολογία για την παρακολούθηση του κλίματος» (Παράρτημα IV του κανονισμού για τη θέσπιση Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας), ορισμένα μέτρα επιτυγχάνουν την υποστήριξη των στόχων της κλιματικής αλλαγής ή άλλων περιβαλλοντικών στόχων στο πλαίσιο του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.** Όταν ένα μέτρο έχει συντελεστή 100 % όσον αφορά την υποστήριξη των στόχων της κλιματικής αλλαγής, η αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης θεωρείται ότι τηρείται ως προς τον σχετικό στόχο της κλιματικής αλλαγής (δηλ. τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής ή την προσαρμογή σε αυτήν). Όταν ένα μέτρο έχει συντελεστή 100 % όσον αφορά την υποστήριξη των περιβαλλοντικών στόχων άλλων από εκείνων που σχετίζονται με το κλίμα, η αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης θεωρείται ότι τηρείται ως προς τον σχετικό περιβαλλοντικό στόχο (δηλ. τους υδάτινους και θαλάσσιους πόρους, την κυκλική οικονομία, την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης, ή τη βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα). Σε περίπτωση που οι συντελεστές ανέρχονται σε ποσοστό 40% (εν μέρει υποστήριξη) ή 0% (καθόλου υποστήριξη) εξετάζεται κατά πόσο το υπό εξέταση μέτρο/έργο «συμβάλλει σημαντικά» σε συγκεκριμένο περιβαλλοντικό στόχο σύμφωνα με τα άρθρα 10 – 16 του Κανονισμού (ΕΕ) 2020/852) και ακολουθείται η απλουστευμένη προσέγγιση (συνοπτική αιτιολόγηση για ποιο λόγο ο συγκεκριμένος περιβαλλοντικός στόχος δεν απαιτεί ουσιαστική αξιολόγηση του μέτρου ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές αρχές που περιγράφονται στην σχετική τεχνική καθοδήγηση C/2023/111).

Ειδικότερα ακολουθείται οι παρακάτω μεθοδολογία από τους επενδυτικούς φορείς:

**Όταν η απάντηση είναι «όχι», οι επενδυτικοί φορείς καλούνται να παράσχουν σύντομη αιτιολόγηση (στη δεξιά στήλη), για ποιο λόγο ο περιβαλλοντικός στόχος δεν απαιτεί ουσιαστική αξιολόγηση του μέτρου ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης, με βάση μία από τις ακόλουθες περιπτώσεις:**

- a. **Το μέτρο δεν έχει επιπτώσεις ή έχει ασήμαντο προβλέψιμο αντίκτυπο στον περιβαλλοντικό στόχο** που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις του μέτρου καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του, δεδομένης της φύσης του, και ως εκ τούτου θεωρείται ότι συμμορφώνεται με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης για τον σχετικό στόχο.
- b. **Το υπό παρακολούθηση μέτρο υποστηρίζει με συντελεστή 100 % έναν στόχο κλιματικής αλλαγής ή έναν περιβαλλοντικό στόχο**, και, ως εκ τούτου, θεωρείται ότι συμμορφώνεται με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης για τον σχετικό στόχο.
- c. **Το μέτρο «συμβάλλει ουσιαστικά» σε έναν περιβαλλοντικό στόχο, σύμφωνα με τον κανονισμό για την ταξινόμηση**, και, ως εκ τούτου, θεωρείται ότι συμμορφώνεται με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης για τον σχετικό στόχο.

Για τα μέτρα του σχεδίου ανάκαμψης και ανθεκτικότητας για τα οποία η απλουστευμένη προσέγγιση θα επαρκούσε, οι ζητούμενες εξηγήσεις (δεξιά στήλη) μπορούν να περιοριστούν στο ελάχιστο και, εάν είναι σκόπιμο, να ομαδοποιηθούν, επιτρέποντας στους φορείς να εστιάσουν την προσοχή τους στην απόδειξη της αξιολόγησης, ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης, εκείνων των μέτρων για τα οποία απαιτείται ουσιαστική ανάλυση της πιθανής σημαντικής βλάβης.

**Όταν η απάντηση είναι «ναι», οι φορείς καλούνται να προχωρήσουν στο στάδιο 2 του καταλόγου σημείων ελέγχου για τους αντίστοιχους περιβαλλοντικούς στόχους.**

### 4.3 Αναλυτική αξιολόγηση με βάση τους 6 Περιβαλλοντικούς στόχους

Κατά την προετοιμασία της ουσιαστικής αξιολόγησης ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης για ένα μέτρο (βλ. **Πίνακα 4.2** Κατάλογος σημείων ελέγχου για το 2ο στάδιο αξιολόγησης), οι φορείς μπορούν να βασίζονται στον κατάλογο συνοδευτικών αποδεικτικών στοιχείων του παραρτήματος II της **Τεχνικής καθοδήγησης (C/2023/111)** μεταξύ των οποίων και τα ακόλουθα οριζόντια συνοδευτικά αποδεικτικά στοιχεία:

- Έχει τηρηθεί το εφαρμοστέο τμήμα της περιβαλλοντικής νομοθεσίας (ΜΠΕ, ΠΠΔ) και έχουν χορηγηθεί οι σχετικές άδειες/εγκρίσεις που απαιτούνται (ΑΕΠΟ)
- Το μέτρο περιλαμβάνει στοιχεία βάσει των οποίων απαιτείται από τις επιχειρήσεις να εφαρμόζουν αναγνωρισμένο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, EMAS (ή εναλλακτικά το πρότυπο ISO 14001 ή ισοδύναμο πρότυπο), οικολογικό σήμα της ΕΕ ή άλλο περιβαλλοντικό σήμα τύπου I
- Το μέτρο αφορά την εφαρμογή βέλτιστων περιβαλλοντικών πρακτικών
- Όσον αφορά τις δημόσιες επενδύσεις, το μέτρο τηρεί τα κριτήρια των πράσινων δημόσιων συμβάσεων
- Όσον αφορά τις επενδύσεις σε υποδομές, η επένδυση έχει καταστεί ανθεκτική όσον αφορά την κλιματική αλλαγή και το περιβάλλον.

Ειδικότερα, για κάθε ένα από τους 6 περιβαλλοντικούς στόχους αναφέρονται τα ακόλουθα:

#### 4.3.1 Στόχος 1: Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής

Ο μετριασμός της κλιματικής αλλαγής περιλαμβάνει την απανθρακοποίηση, τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, την εξοικονόμηση ενέργειας και τη χρήση ανανεώσιμων μορφών ενέργειας. Περιλαμβάνει τη λήψη μέτρων για τη μείωση των εκπομπών ή για την αύξηση της δέσμευσης αερίων θερμοκηπίου και καθορίζεται από την πολιτική της ΕΕ σχετικά με τους στόχους μείωσης των εκπομπών για τα έτη 2030 και 2040 και την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050.

Σε εθνικό επίπεδο, οι ενδιαμέσιοι κλιματικοί στόχοι αναφέρονται στο άρθρο 1 του Εθνικού Κλιματικού Νόμου και θέτουν μείωση των καθαρών ανθρωπογενών εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55% και 80% για τα έτη 2030 και 2040 αντίστοιχα.

Η αρχή της «προτεραιότητας στην ενεργειακή απόδοση» τονίζει την ανάγκη να δοθεί προτεραιότητα σε εναλλακτικά και οικονομικά αποδοτικά μέτρα ενεργειακής απόδοσης κατά τη λήψη επενδυτικών αποφάσεων, ιδίως όσον αφορά στην οικονομικά αποδοτική εξοικονόμηση ενέργειας κατά την τελική χρήση.

Η ποσοτικοποίηση και η οικονομική αποτίμηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου υποστηρίζουν τη διαδικασία λήψης επενδυτικών αποφάσεων.

Επιπλέον, ένα σημαντικό μέρος των έργων που θα λάβουν στήριξη την περίοδο εφαρμογής του ΕΣΑΑ, θα έχουν διάρκεια ζωής που θα εκτείνεται πέραν της περιόδου αυτής. Επομένως, απαιτείται ειδική ανάλυση για την επαλήθευση της συμβατότητας του μέτρου, σε ότι αφορά στη λειτουργία, συντήρηση και τελικό παροπλισμό στο πλαίσιο των μηδενικών καθαρών εκπομπών αερίων θερμοκηπίου και της κλιματικής ουδετερότητας.

Για την ουσιαστική αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης (βλ. **Πίνακα 4.2** Κατάλογος σημείων ελέγχου για το 2ο στάδιο αξιολόγησης), ο φορέας υλοποίησης μπορεί να διενεργήσει **έλεγχο συμβατότητας με την επίτευξη του στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου έως το 2030 και με τον στόχο της επίτευξης κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050** Ο έλεγχος συμβατότητας αφορά σε μέτρα σε τομέα που δεν καλύπτεται από τους δείκτες αναφοράς του ΣΕΔΕ (Παράρτημα II C/2023/111).

#### 4.3.2 Στόχος 2: Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

Η προσαρμογή των μέτρων στην κλιματική αλλαγή επικεντρώνεται στη διασφάλιση επαρκούς επιπέδου ανθεκτικότητας στους κινδύνους και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Οι πηγές κινδύνου (hazards) περιλαμβάνουν εντονότερα και συχνότερα ακραία γεγονότα όπως πλημμύρες, ξηρασίες, καύσωνες, δασικές πυρκαγιές, καταιγίδες και κατολισθήσεις, καθώς και χρόνια φαινόμενα όπως η προβλεπόμενη άνοδος της στάθμης της θάλασσας, οι αλλαγές στη μέση ετήσια βροχόπτωση, στην υγρασία του εδάφους, στη θερμοκρασία του αέρα, κλπ.

Ο έλεγχος της κλιματικής τρωτότητας και η ανάλυση της διακινδύνευσης (risk assessment) βοηθά στον εντοπισμό των σημαντικών πηγών κινδύνου για το μέτρο. Αποτελεί τη βάση για τον εντοπισμό, την αξιολόγηση και την εφαρμογή στοχευμένων μέτρων προσαρμογής που θα συμβάλουν στη μείωση του υπολειπόμενου κινδύνου<sup>4</sup> σε αποδεκτό επίπεδο. Πρέπει να τονιστεί ότι η αξιολόγηση της κλιματικής ανθεκτικότητας, η ανάλυση τρωτότητας και η ανάλυση διακινδύνευσης, θα πρέπει να καλύπτει ολόκληρη τη διάρκεια ζωής του μέτρου. Ταυτόχρονα, θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι το μέτρο ευθυγραμμίζεται με τις προτεραιότητες της Ε.Ε. και, κατά περίπτωση, με τις εθνικές, περιφερειακές και τοπικές στρατηγικές και σχέδια προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή.

Για την ουσιαστική αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης (βλ. Πίνακα 4.2 Κατάλογος σημείων ελέγχου για το 2ο στάδιο αξιολόγησης), ο φορέας υλοποίησης **μπορεί να διενεργήσει αναλογική εκτίμηση κλιματικού κινδύνου**.

#### 4.3.3 Στόχος 3: Βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων

Για την ουσιαστική αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης (βλ. Πίνακα 4.2 Κατάλογος σημείων ελέγχου για το 2ο στάδιο αξιολόγησης), ο φορέας υλοποίησης **διενεργεί τους ακόλουθους ελέγχους**:

- Αν οι κίνδυνοι υποβάθμισης του περιβάλλοντος που σχετίζονται με τη διατήρηση της ποιότητας και την αποφυγή της καταπόνησης των υδάτων έχουν εντοπιστεί και αντιμετωπιστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις της οδηγίας-πλαίσιου για τα ύδατα και με τα σχέδια διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού.
- Στην περίπτωση μέτρου που αφορά το παράκτιο και θαλάσσιο περιβάλλον, αν το μέτρο δεν αποκλείει οριστικά ούτε θέτει σε κίνδυνο την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης, όπως ορίζεται στην οδηγία-πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική, σε επίπεδο θαλάσσιων περιοχών και υποπεριοχών ή στα θαλάσσια ύδατα άλλων κρατών μελών.
- Αν το μέτρο δεν επηρεάζει σημαντικά:
  - i) τα επηρεαζόμενα υδατικά συστήματα (ούτε εμποδίζει το συγκεκριμένο υδατικό σύστημα με το οποίο σχετίζεται ή άλλα υδατικά συστήματα στην ίδια λεκάνη απορροής ποταμού να επιτύχουν καλή κατάσταση ή καλό δυναμικό, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της οδηγίας-πλαίσιου για τα ύδατα) ή
  - ii) τους προστατευόμενους οικοτόπους και είδη που εξαρτώνται άμεσα από τα ύδατα.

<sup>4</sup> Ως υπολειπόμενος ή υπολειμματικός κίνδυνος αναφέρεται ο κίνδυνος που παραμένει μετά την εφαρμογή μέτρων για την αύξηση της κλιματικής ανθεκτικότητας. Αναλυτικά η έννοια του υπολειπόμενου κινδύνου μπορεί να βρεθεί στο ISO/IEC Guide 73, Risk management — Vocabulary

#### 4.3.4 Στόχος 4: Κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και της ανακύκλωσης

Για την ουσιαστική αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης (βλ. Πίνακα 4.2 Κατάλογος σημείων ελέγχου για το 2<sup>ο</sup> στάδιο αξιολόγησης), ο φορέας υλοποίησης **διενεργεί τους ακόλουθους ελέγχους**:

- Αν το μέτρο είναι σύμφωνο με το σχετικό εθνικό ή περιφερειακό σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων και πρόγραμμα πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων, σύμφωνα με το άρθρο 28 της οδηγίας 2008/98/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία (ΕΕ) 2018/851, και με τη εθνική (ΕΣΔΑ), περιφερειακή (ΠΕΣΔΑ) ή τοπική στρατηγική (Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου).
- Αν το μέτρο είναι σύμφωνο με τις αρχές των βιώσιμων προϊόντων και της ιεράρχησης των αποβλήτων, με προτεραιότητα την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων.
- Αν το μέτρο διασφαλίζει την αποδοτικότητα των πόρων για τους σημαντικότερους πόρους που χρησιμοποιούνται. Αντιμετωπίζονται οι ανεπάρκειες στη χρήση των πόρων, μεταξύ άλλων με τη διασφάλιση της αποτελεσματικής χρήσης και της βιωσιμότητας των προϊόντων, των κτιρίων και των περιουσιακών στοιχείων;
- Αν το μέτρο διασφαλίζει την αποτελεσματική και αποδοτική χωριστή συλλογή αποβλήτων στην πηγή, καθώς και ότι τα κλάσματα που διαχωρίζονται στην πηγή αποστέλλονται για προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση.

#### 4.3.5 Στόχος 5: Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης

Για την ουσιαστική αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης (βλ. Πίνακα 4.2 Κατάλογος σημείων ελέγχου για το 2<sup>ο</sup> στάδιο αξιολόγησης), ο φορέας υλοποίησης **διενεργεί τους ακόλουθους ελέγχους**:

- Αν το μέτρο είναι σύμφωνο με τα υφιστάμενα παγκόσμια, εθνικά, περιφερειακά ή τοπικά σχέδια για τη μείωση της ρύπανσης.
- Αν το μέτρο είναι σύμφωνο με τα σχετικά συμπεράσματα για τις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ) ή με τα έγγραφα αναφοράς Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών (BREF) στον τομέα.
- Αν θα εφαρμοστούν εναλλακτικές λύσεις για τη χρήση επικίνδυνων ουσιών.
- Αν το μέτρο είναι σύμφωνο με την ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων.
- Αν το μέτρο είναι σύμφωνο με τις βέλτιστες πρακτικές για την καταπολέμηση της μικροβιακής αντοχής.

#### 4.3.6 Στόχος 6: Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων

Για την ουσιαστική αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης (βλ. Πίνακα 4.2 Κατάλογος σημείων ελέγχου για το 2<sup>ο</sup> στάδιο αξιολόγησης), ο φορέας υλοποίησης **διενεργεί τους ακόλουθους ελέγχους**:

- Αν το μέτρο τηρεί την ιεράρχηση των μέτρων μετριασμού και άλλες σχετικές απαιτήσεις βάσει των οδηγιών για τους οικοτόπους και τα πτηνά.
- Αν έχει διενεργηθεί εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων και έχουν τεθεί σε εφαρμογή τα συμπεράσματά της.

#### 4.4 Συμμόρφωση με την ισχύουσα ενωσιακή και εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία

Η συμμόρφωση με την ισχύουσα ενωσιακή και εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία αποτελεί χωριστή υποχρέωση και δεν αίρει την ανάγκη διενέργειας αξιολόγησης ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης. Όλα τα μέτρα που προτείνονται στα σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας πρέπει να συμμορφώνονται με τη σχετική νομοθεσία της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένης της σχετικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας της ΕΕ. Μολονότι η συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία της ΕΕ αποτελεί ισχυρή ένδειξη ότι το μέτρο δεν συνεπάγεται περιβαλλοντική επιβάρυνση, δεν συνεπάγεται αυτομάτως ότι ένα μέτρο συμμορφώνεται με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης, ιδίως διότι ορισμένοι από τους έξι στόχους του άρθρου 17 του Κανονισμού (ΕΕ) 2020/852 δεν αντικατοπτρίζονται ακόμη πλήρως στην περιβαλλοντική νομοθεσία της ΕΕ.

Οι περιβαλλοντικές μελέτες (ΠΠΔ, ΣΜΠΕ και ΜΠΕ) θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την αξιολόγηση ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης. Μολονότι δεν συνεπάγονται αυτομάτως ότι δεν προκαλείται σημαντική επιβάρυνση, συνιστούν ισχυρή ένδειξη για την απουσία σημαντικής επιβάρυνσης για ορισμένους από τους έξι περιβαλλοντικούς στόχους. Ως εκ τούτου, το γεγονός ότι ένας φορέας έχει προβεί σε εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ ή ΠΠΔ) σύμφωνα με την οδηγία 2011/92/ΕΕ, σε στρατηγική περιβαλλοντική εκτίμηση (ΣΜΠΕ) σύμφωνα με την οδηγία 2001/42/ΕΚ(16), ή σε έλεγχο της βιωσιμότητας / ενίσχυσης ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή, όπως ορίζεται στις κατευθυντήριες γραμμές της Επιτροπής σχετικά με τον έλεγχο της βιωσιμότητας, οι μελέτες και εκτιμήσεις αυτές μπορούν να στηρίζουν τα επιχειρήματα ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης από το συγκεκριμένο μέτρο που προτείνεται για αξιολόγηση και ένταξη στο ΕΣΑΑ.

##### 4.4.1 Συμμόρφωση με Ενωσιακή περιβαλλοντική νομοθεσία

Όλες οι πράξεις που λαμβάνουν στήριξη, ανεξάρτητα από το αν υπόκεινται σε έλεγχο βιωσιμότητας ή όχι, πρέπει να συμμορφώνονται με την εφαρμοστέα ενωσιακή και εθνική νομοθεσία. Η συμμόρφωση με τις κείμενες διατάξεις αποτελεί προϋπόθεση για οποιαδήποτε μορφή στήριξης.

Τα έργα που υπάγονται στο Ν. 4014/2011 (δηλαδή έργα με σημαντικές και/ή πιθανές σημαντικές επιπτώσεις), πρέπει να εξετάζονται για χρηματοδότηση όταν βρίσκονται σε ευλόγως ώριμο στάδιο.

**Ο ακόλουθος κατάλογος είναι απλώς ενδεικτικός και δεν αποτελεί εξαντλητική κάλυψη όλων των νομικών απαιτήσεων που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στις διάφορες χρηματοδοτικές και επενδυτικές πράξεις για την κλιματική και περιβαλλοντική διάσταση.**

##### *Οδηγία για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων*

Η Οδηγία 2011/92/ΕΕ για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ εφαρμόζεται σε ευρύ φάσμα δημόσιων και ιδιωτικών έργων, τα οποία καθορίζονται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ της εν λόγω οδηγίας:

- **Υποχρεωτική ΕΠΕ (ΜΠΕ):** Όλα τα έργα που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι θεωρείται ότι έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και, ως εκ τούτου, απαιτείται διενέργεια ΕΠΕ (ΜΠΕ).
- **ΕΠΕ κατόπιν απόφασης των κρατών μελών (έλεγχος):** Για τα έργα που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙ, οι εθνικές αρχές έχουν τη δυνατότητα να αποφασίζουν αν το μέτρο πρέπει να υποβληθεί σε ΕΠΕ (ΠΠΔ) ή όχι. Η απόφαση αυτή λαμβάνεται μέσω της "διαδικασίας ελέγχου", στο πλαίσιο της οποίας προσδιορίζονται οι επιπτώσεις των έργων βάσει κατώτατων ορίων/κριτηρίων ή βάσει κατά περίπτωση εξέτασης. Η απόφαση αυτή λαμβάνεται με βάση κριτήρια που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ της οδηγίας ΕΠΕ.

**Στον κατάλογο σημείων ελέγχου 0 (βλ. Πίνακα 7.3 του παρόντος οδηγού) προτείνεται κατάλογος ερωτήσεων για την καθοδήγηση των εταιρών υλοποίησης κατά την επαλήθευση της συμμόρφωσης με την οδηγία ΕΠΕ.**

#### **Οδηγία για τη στρατηγική περιβαλλοντική εκτίμηση**

Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ εφαρμόζεται για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων (ΣΜΠΕ).

#### **Οδηγία για τους οικοτόπους και οδηγία για τα πτηνά**

Το δίκτυο Natura 2000 δημιουργήθηκε σύμφωνα με την οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας. Σύμφωνα με την οδηγία αυτή, τα κράτη μέλη πρέπει να ορίζουν ειδικές ζώνες διατήρησης (ΕΖΔ) για τη διασφάλιση της ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης:

- των τύπων οικοτόπων που αναγράφονται στο παράρτημα Ι της οδηγίας σε ολόκληρο το εύρος εξάπλωσής τους στην ΕΕ,
- των ειδών που αναγράφονται στο παράρτημα ΙΙ της οδηγίας σε ολόκληρο το εύρος εξάπλωσής τους στην ΕΕ.

Σύμφωνα με την οδηγία 2009/147/ΕΚ περί της διατήρησης των αγρίων πτηνών, το δίκτυο πρέπει να περιλαμβάνει Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) που έχουν χαρακτηριστεί για 194 είδη που απειλούνται σοβαρά και για όλα τα αποδημητικά είδη πτηνών.

Κάθε μέτρο που είναι πιθανό να έχει σημαντικές επιπτώσεις σε τόπο Natura 2000, είτε μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό με άλλα σχέδια ή έργα, πρέπει να υποβάλλεται σε δέουσα εκτίμηση από το κράτος μέλος (σύμφωνα με το άρθρο 6). Στην εκτίμηση αυτή πρέπει να προσδιορίζονται οι επιπτώσεις του μέτρου ή του σχεδίου στον τόπο, λαμβανομένων υπόψη των στόχων διατήρησης του τόπου. Οι αρμόδιες αρχές αδειοδοτούν το μέτρο μόνον αφού βεβαιωθούν ότι δεν θα επηρεάσει δυσμενώς την ακεραιότητα του οικείου τόπου (άρθρο 6 παράγραφος 3 της οδηγίας για τους οικοτόπους).

#### **Οδηγία πλαίσιο για τα ύδατα**

Πρόκειται για την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων. Η οδηγία 2000/60/ΕΚ για τα ύδατα διασφαλίζει την πλήρη ενσωμάτωση των οικονομικών και οικολογικών προοπτικών στη διαχείριση της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων. Η οδηγία ισχύει για τα γλυκά, παράκτια και μεταβατικά ύδατα και εξασφαλίζει την υιοθέτηση ολοκληρωμένης προσέγγισης για τη διαχείριση των υδάτων, η οποία σέβεται την ακεραιότητα ολόκληρων οικοσυστημάτων.

Κύριος στόχος της οδηγίας είναι η επίτευξη καλής κατάστασης για τα περισσότερα από 111.000 επιφανειακά ύδατα (για παράδειγμα ποταμοί, λίμνες, παράκτια ύδατα) και για τα περισσότερα από 13.000 υπόγεια ύδατα στο έδαφος της ΕΕ. Η επίτευξη "καλής κατάστασης" σημαίνει εξασφάλιση καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης για τα επιφανειακά ύδατα και καλής ποσοτικής και χημικής κατάστασης για τα υπόγεια ύδατα (τα υπόγεια ύδατα αποτελούν τις κύριες πηγές άντλησης πόσιμου νερού).

Η οδηγία-πλαίσιο για τα ύδατα εισάγει επίσης την απαίτηση η διαχείριση των ποταμών να βασίζεται σε λεκάνες απορροής ποταμών (δηλαδή στη φυσική γεωγραφική και υδρολογική μονάδα) και όχι σε διοικητικά ή πολιτικά όρια. Στο σχέδιο διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού περιγράφεται λεπτομερώς ο τρόπος με τον οποίο πρέπει να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν τεθεί για τη λεκάνη απορροής ποταμού (οικολογική κατάσταση, ποσοτική

κατάσταση, χημική κατάσταση και στόχοι προστατευόμενης περιοχής) εντός του απαιτούμενου χρονοδιαγράμματος.

### Οδηγία για τις βιομηχανικές εκπομπές

Αφορά την Οδηγία 2010/75/ΕΕ περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης).

### Οδηγία πλαίσιο για τα απόβλητα

Αφορά την Οδηγία 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει. Η οδηγία θέτει την ακόλουθη ιεράρχηση για τη διαχείριση των αποβλήτων.

- **Πρόληψη.** Τα μέτρα που λαμβάνονται πριν μια ουσία, ένα υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα, και τα οποία μειώνουν
  - ο την ποσότητα των αποβλήτων, μέσω επαναχρησιμοποίησης ή παράτασης της διάρκειας ζωής των προϊόντων·
  - ο τις αρνητικές επιπτώσεις των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία ή
  - ο την περιεκτικότητα των υλικών και προϊόντων σε επικίνδυνες ουσίες.
- **Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση.** Κάθε εργασία ανάκτησης που αφορά έλεγχο, καθαρισμό ή επισκευή, με την οποία προϊόντα ή συστατικά στοιχεία προϊόντων που αποτελούν πλέον απόβλητα προετοιμάζονται προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν χωρίς άλλη προεπεξεργασία.
- **Ανακύκλωση.** Οποιαδήποτε εργασία ανάκτησης με την οποία τα απόβλητα μετατρέπονται ξανά σε προϊόντα, υλικά ή ουσίες, για τον ίδιο ή για διαφορετικό σκοπό. Περιλαμβάνει την επανεπεξεργασία οργανικών υλικών (π.χ. λιπασματοποίηση), αλλά όχι την ανάκτηση ενέργειας και την επανεπεξεργασία σε υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως καύσιμα ή σε εργασίες επίχωσης.
- **Άλλου είδους ανάκτηση (π.χ. ανάκτηση ενέργειας).** Οποιαδήποτε άλλη εργασία που έχει ως αποτέλεσμα την αξιοποίηση των αποβλήτων αντικαθιστώντας άλλα υλικά που διαφορετικά θα χρησιμοποιούνταν για μια συγκεκριμένη λειτουργία, ή την προετοιμασία των αποβλήτων για την πραγματοποίηση αυτής της λειτουργίας, είτε στην εγκατάσταση είτε στην ευρύτερη οικονομία.
- **Διάθεση.** Οποιαδήποτε εργασία που δεν συνιστά ανάκτηση, ακόμη και αν έχει ως δευτερογενή συνέπεια την ανάκτηση ουσιών ή ενέργειας (π.χ. υγειονομική ταφή, αποτέφρωση).

### Οδηγία Seveso III

Η οδηγία Seveso-III (Οδηγία 2012/18/ΕΕ) αποσκοπεί στην πρόληψη μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες και στον περιορισμό των συνεπειών των ατυχημάτων αυτών, όχι μόνο για την ανθρώπινη υγεία αλλά και για το περιβάλλον. Η οδηγία καλύπτει εγκαταστάσεις στις οποίες ενδέχεται να υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες (για παράδειγμα κατά την επεξεργασία ή την αποθήκευση) σε ποσότητες που υπερβαίνουν ορισμένα κατώτατα όρια.

Ανάλογα με την ποσότητα των επικίνδυνων ουσιών που υπάρχουν, οι εγκαταστάσεις κατηγοριοποιούνται σε κατώτερη ή ανώτερη βαθμίδα, με την πρόβλεψη αυστηρότερων απαιτήσεων για την ανώτερη βαθμίδα.

#### *Οδηγία Σ.Ε.Δ.Ε.*

Πρόκειται για την Οδηγία 2003/87/ΕΚ, όπως ισχύει, σχετικά με τη θέσπιση Συστήματος Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (Σ.Ε.Δ.Ε.) αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας.

#### *Οδηγία CCS*

Πρόκειται για την Οδηγία 2009/31/ΕΚ σχετικά με την αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα σε γεωλογικούς σχηματισμούς.

### **4.4.2 Συμμόρφωση με την Εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία**

#### *Νόμος 4014/2011, όπως ισχύει για περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων*

Με το Νόμο 4014/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, καθώς και με τις εξουσιοδοτικές αυτού πράξεις καθορίζονται ανάλογα με τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον και με βάση συγκεκριμένα κριτήρια τα έργα και οι δραστηριότητες για τα οποία απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση, το περιεχόμενο των σχετικών μελετών περιβάλλοντος, οι διαδικασίες για την περιβαλλοντική αδειοδότηση, το περιεχόμενο των σχετικών αδειών, κλπ.

#### *Εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σχεδίων και προγραμμάτων*

Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/2006), όπως ισχύει.

#### *Προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Natura 2000*

Στην Ελλάδα με βάση τον αναθεωρημένο εθνικό Κατάλογο των Περιοχών Natura 2000 (ΚΥΑ 50743/2017), υπάρχουν 446 συνολικά Περιοχές Natura 2000, που καλύπτουν περίπου το 28% της χερσαίας έκτασης της χώρας και το 20% της θαλάσσιας έκτασης.

Σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης εθνικής νομοθεσίας (άρθρο 10 του Ν. 4014/2011 όπως ισχύει) απαιτείται Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση/ΕΟΑ (συνιστά τη "δέουσα εκτίμηση" του άρθρου 6, παρ. 3 της Οδηγίας των οικοτόπων) για την αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων που υλοποιούνται εντός προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 ή εκτός προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 αλλά όμως είναι δυνατόν να επηρεάζουν σημαντικά την εν λόγω περιοχή, καθ' εαυτά ή από κοινού με άλλα έργα ή δραστηριότητες.

#### *Εκτίμηση επιπτώσεων στα υδατικά συστήματα*

##### **Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών**

Ένα Σχέδιο Διαχείρισης (ΣΔ) αποτελεί ένα έγγραφο στρατηγικού σχεδιασμού, το οποίο αντιστοιχεί σε ένα Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) και παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες και τις λειτουργικές οδηγίες για μια ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων εντός μιας λεκάνης απορροής ποταμού. Στο Σχέδιο γίνεται μια γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών των ποταμών, των λιμνών, των παράκτιων υδάτων, των υπόγειων υδάτων και των προστατευόμενων περιοχών που σχετίζονται με τα ύδατα. Ειδικότερα μεταξύ άλλων περιλαμβάνονται:

- σύνοψη των σημαντικών πιέσεων και επιπτώσεων που ασκούν οι ανθρώπινες δραστηριότητες στα νερά.
- το δίκτυο παρακολούθησης των νερών και τα αποτελέσματα της παρακολούθησης, από τα οποία φαίνεται η οικολογική, η χημική και η ποσοτική κατάσταση των υδάτων.
- κατάλογος των περιβαλλοντικών στόχων που καθορίζονται για τα ύδατα.
- περίληψη της οικονομικής ανάλυσης των χρήσεων του νερού.
- περίληψη των προγραμμάτων μέτρων που θα θεσπιστούν.

Η εφαρμογή όλων των παραπάνω οδηγεί στην επίτευξη του κύριου στόχου της Οδηγίας, δηλαδή στην επίτευξη “καλής” κατάστασης των υδάτων.

Το Σχέδιο Διαχείρισης κάθε Υδατικού Διαμερίσματος συνοδεύεται από μια μελέτη εκτίμησης των επιπτώσεων που θα έχουν στο περιβάλλον τα μέτρα που προβλέπεται να ληφθούν. Αυτή η μελέτη εκτίμησης ονομάζεται Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).

Το Περιεχόμενο των Σχεδίων Διαχείρισης καθορίζεται στο Άρθρο 13 και στο Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 10 και Παράρτημα VII του ΠΔ 51/2007). Η Οδηγία προβλέπει την αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης κάθε έξι έτη.

Έχουν καταρτισθεί, εγκριθεί τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών όλων (και των 14) Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας για την περίοδο (2009-2015), καθώς και η **1η και 2η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας**.

#### **Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ για τις Πλημμύρες αποσκοπεί στη μείωση και τη διαχείριση των κινδύνων που ενέχουν οι πλημμύρες για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες στην Ευρώπη. Η οδηγία διασφαλίζει ότι όλα τα κράτη μέλη εφαρμόζουν συντονισμένη προσέγγιση στη διαχείριση των πλημμυρών. **Στην παρούσα φάση (Ιαν. 2025) έχει γίνει ανάρτηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας της 2ης Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.**

#### **Σχέδιο Στρατηγικής Ανάπτυξης της Δασοπονίας 2018-2038**

Το σχέδιο Στρατηγικής Ανάπτυξης της Δασοπονίας 2018-2038 (Εθνική Στρατηγική για τα Δάση), θεσμοθετήθηκε με την ΥΑ 170195/758/2018 (ΦΕΚ 5351/Β/2018). Η Εθνική Στρατηγική για τα Δάση στοχεύει στην:

- ανάπτυξη και υιοθέτηση του μεσογειακού προτύπου δασοπονίας,
- εξασφάλιση της αειφορίας και αύξηση της συνεισφοράς των δασικών οικοσυστημάτων στην οικονομία της χώρας μέσω της πολυλειτουργικότητας, της προσαρμοστικότητας και της ενίσχυσης του κοινωνικοοικονομικού τους ρόλου, υπό το πρίσμα της κλιματικής αλλαγής.

#### **Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή**

Η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ), που εγκρίθηκε με το Ν. 4414/2016 (ΦΕΚ 149/Α/2016), θέτει τους γενικούς στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα μέσα υλοποίησης μιας σύγχρονης αποτελεσματικής και αναπτυξιακής στρατηγικής προσαρμογής στο πλαίσιο που ορίζεται από την σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και τη διεθνή εμπειρία. Ο πρωταρχικός σκοπός της ΕΣΠΚΑ είναι να συμβάλλει στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας της χώρας όσον αφορά τις επιπτώσεις από την

κλιματική αλλαγή και στη δημιουργία των προϋποθέσεων ώστε οι αποφάσεις να λαμβάνονται με βάση τη σωστή πληροφόρηση και με μακροπρόθεσμη στόχευση, αντιμετωπίζοντας τους κινδύνους και αξιοποιώντας τις ευκαιρίες που πηγάζουν από την κλιματική αλλαγή. [https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/legacy/Files/Klimatiki%20Allagi/Prosarmogi/20160406\\_ESPKA\\_teliko.pdf](https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/legacy/Files/Klimatiki%20Allagi/Prosarmogi/20160406_ESPKA_teliko.pdf)

### Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία

Πυλώνες της Εθνικής Στρατηγικής Κυκλικής Οικονομίας και ταυτόχρονα στοιχεία αναπτυξιακού μετασχηματισμού και αλλαγής αναπτυξιακού προτύπου αποτελούν οι:

- Βιώσιμη Διαχείριση Πόρων, με βασικές επιδιώξεις την αύξηση της αποδοτικότητάς τους, την επανεξέταση των αλυσίδων αξίας, την ορθολογική διαχείριση αποβλήτων, την επανάχρηση κτιρίων και την επαναχρησιμοποίηση του νερού ή τη συλλογή βρόχινων και πηγαίων νερών.
- Ενίσχυση της Κυκλικής Επιχειρηματικότητας, με ενθάρρυνση της ιδέας του οικοσχεδιασμού, της παραγωγής προϊόντων με μεγάλη διάρκεια ζωής, της επισκευής, ανακαίνισης, επαναχρησιμοποίησης, αναπαλαίωσης, της προώθησης της βιομηχανικής συμβίωσης (clusters, πάρκα καινοτομίας, εκκολαπτήρια επιχειρήσεων, πλατφόρμες ανταλλαγής γνώσης-πληροφορίας), της προώθησης μοντέλων καινοτόμας επιχειρηματικότητας (πχ οικονομίας του διαμοιρασμού), της υποστήριξης της βιολογικής οικονομίας, της προώθησης πράσινων και κυκλικών δημόσιων προμηθειών, της υποστήριξης χρήσης δευτερογενών υλικών.
- Κυκλική Κατανάλωση, με πλήρη ενημέρωση των πολιτών, αξιοποίηση Οικολογικού Σήματος και άλλων κινήτρων, με εκπαίδευση και βασικές επιδιώξεις την αειφόρο κατανάλωση τροφίμων (αποτροπή απόρριψης, αστική καλλιέργεια), την αποτροπή υπερβολικής χρήσης πόρων (τρόφιμα-ποτά, ένδυση, συσκευασία, ΗΗΕ), την πρόληψη παραγωγής αποβλήτων μέσω προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, επισκευή και επιδιόρθωση, τον έλεγχο του λιανικού ηλεκτρονικού εμπορίου και τελικά την προώθηση υπηρεσιών χρήσης αντί της προμήθειας προϊόντων.

### Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα

Με την υπ' αριθμ. 4/23-12-2019 Απόφαση του Κυβερνητικού Συμβουλίου Οικονομικής Πολιτικής (ΦΕΚ 4893/Β/2019) κυρώθηκε το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) [National Energy and Climate Plan (NECP)]. Το ΕΣΕΚ αποτελεί ένα Στρατηγικό Σχέδιο για τα θέματα του Κλίματος και της Ενέργειας και παρουσιάζεται σε αυτό ένας αναλυτικός οδικός χάρτης για την επίτευξη συγκριμένων Ενεργειακών και Κλιματικών Στόχων έως το έτος 2030. Το ΕΣΕΚ παρουσιάζει και αναλύει Προτεραιότητες και Μέτρα Πολιτικής σε ένα ευρύ φάσμα αναπτυξιακών και οικονομικών δραστηριοτήτων προς όφελος της Ελληνικής κοινωνίας, καθιστώντας το κείμενο αναφοράς για την επόμενη δεκαετία. Συμπληρωματικά στο ΕΣΕΚ αναπτύσσεται η Μακροχρόνια Στρατηγική για το έτος 2050 που αποτελεί έναν οδικό χάρτη για τα θέματα του Κλίματος και της Ενέργειας, στο πλαίσιο της συμμετοχής της χώρας στο συλλογικό Ευρωπαϊκό στόχο της επιτυχούς και βιώσιμης μετάβασης σε μια οικονομία κλιματικής ουδετερότητας έως το έτος 2050, σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Μακροχρόνια Στρατηγική έχει ως σημείο αναφοράς το έτος 2030 και προϋποθέτει την επίτευξη των σχετικών στόχων του ΕΣΕΚ.

Ειδικότερα για τα θέματα της Κλιματικής Αλλαγής και των εκπομπών ΑτΘ, το ΕΣΕΚ θέτει σημαντικά υψηλότερο κεντρικό στόχο μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, με μείωση που ανέρχεται σε πάνω από 42% σε σχέση με τις εκπομπές του έτους 1990 και σε πάνω από 56% σε σχέση με τις εκπομπές του έτους 2005, επιτυγχάνοντας να ξεπεράσει ακόμη και τους κεντρικούς ευρωπαϊκούς στόχους.

Τα μέτρα πολιτικής που προτείνει το ΕΣΕΚ για τον τομέα της Κλιματικής Αλλαγής στοχεύουν σε δέκα (10) προτεραιότητες:

ΠΠ1.1: Επίτευξη κλιματικά ουδέτερης οικονομίας, μέσω απολιγνιτοποίησης, προώθησης των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα της χώρας και διασύνδεσης των αυτόνομων νησιωτικών συστημάτων

ΠΠ1.2: Δράσεις για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή

ΠΠ1.3: Δράσεις για τη μείωση εκπομπών στον τομέα των μεταφορών

ΠΠ1.4: Δράσεις για τη μείωση εκπομπών φθοριούχων αερίων

ΠΠ1.5: Δράσεις για τη μείωση των εκπομπών στον αγροτικό τομέα

ΠΠ1.6: Σχέδια στρατηγικής για τη διαχείριση των αποβλήτων

ΠΠ1.7: Σχέδια στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία

ΠΠ1.8: Αστικές βιοκλιματικές αναπλάσεις και έξυπνες πόλεις

ΠΠ1.9: Συμμετοχή του χρηματοπιστωτικού τομέα

ΠΠ1.10: Δράσεις για τη μείωση εκπομπών στον τομέα της βιομηχανίας

### Εθνικός Κλιματικός Νόμος

Ο Εθνικός Κλιματικός Νόμος<sup>5</sup> προβλέπει την ενδυνάμωση της διάστασης της κλιματικής αλλαγής στην περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων. Ειδικότερα, το άρθρο 18 του Εθνικού Κλιματικού Νόμου τροποποιεί το Παράρτημα Α του Νόμου για την περιβαλλοντική αδειοδότηση<sup>6</sup> για να συμπεριλάβει τις επιπτώσεις του μέτρου στο κλίμα, όπως τη φύση και το μέγεθος των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και την ευπάθεια του μέτρου στην κλιματική αλλαγή (σημεία στ1 και στ2 της παραγράφου 5). Ακόμη, προβλέπει έλεγχο της συμβατότητας του μέτρου ως προς την επίτευξη των εθνικών στόχων μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια το Κλίμα (ΕΣΕΚ), την αποτύπωση του τρόπου συμβολής στην κλιματική ουδετερότητα το 2050, την καταγραφή των ανωτέρω σε πρόγραμμα παρακολούθησης και τη λήψη κατάλληλων μέτρων για τον μετριασμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου με ποσοτική τους ανάλυση, όπου αυτό είναι εφικτό (παράγραφος 8α που προστίθεται στο Παράρτημα Α του νόμου για την περιβαλλοντική αδειοδότηση).

Το άρθρο 19 του Κλιματικού Νόμου, αφορά στην μείωση κατά 30% τουλάχιστον, έως το 2030 σε σχέση με το 2019 των εκπομπών από εγκαταστάσεις της 4,6,7,8 και 9 Ομάδας της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27.7.2016 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Β' 2471) –όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Το άρθρο 20 του Κλιματικού Νόμου, αφορά στα Μέτρα για τη Μείωση των εκπομπών από τις παρακάτω επιχειρήσεις:

- α) τις ανώνυμες εταιρείες με μετοχές ή άλλες κινητές αξίες εισηγμένες σε ρυθμιζόμενη αγορά στην Ελλάδα,
- β) τα πιστωτικά ιδρύματα της παρ. 1 του άρθρου 3 του ν. 4261/2014 (Α' 107),
- γ) τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις της περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 3 του ν. 4364/2016 (Α' 13),
- δ) τις επιχειρήσεις επενδύσεων της περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 4 του ν. 4514/2018 (Α' 14),

<sup>5</sup> Νόμος 4936/2022 (ΦΕΚ 105Α/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.», ([http://www.et.gr/api/DownloadFeksApi/?fek\\_pdf=20220100105](http://www.et.gr/api/DownloadFeksApi/?fek_pdf=20220100105))

<sup>6</sup> Νόμος 4014/2011 (ΦΕΚ 209Α/2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»

- ε) τις επιχειρήσεις σταθερής και κινητής τηλεφωνίας,
- στ) τις εταιρείες ύδρευσης και αποχέτευσης,
- ζ) τις εταιρείες ταχυμεταφορών,
- η) τις επιχειρήσεις παροχής ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου,
- θ) τις αλυσίδες καταστημάτων λιανεμπορίου, οι οποίες απασχολούν πάνω από πεντακόσιους (500) εργαζόμενους,
- ι) τις επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών εφοδιαστικής, της περ. δ' του άρθρου 1 του ν. 4302/2014 (Α' 225), και
- ια) τις αστικές εταιρείες παροχής συγκοινωνιακού έργου.

### Διαχείριση Αποβλήτων

Η εθνική πολιτική για τα απόβλητα δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην πρόληψη και μείωση της παραγωγής αποβλήτων, στον περιορισμό της χρήσης των φυσικών πόρων βελτιώνοντας την αποδοτικότητά τους, με τελικό σκοπό τη μετάβαση σε μια κυκλική και αειφόρο οικονομία. Το νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (2020-2030) που εγκρίθηκε το 2020 με τη με αρ. 39/31-8-2020 ΠΥΣ (ΦΕΚ 185/Α/2020) έχει θέσει φιλόδοξους στόχους συμβατούς με τους στόχους των οδηγιών της ΕΕ για τη διαλογή στην πηγή, που είναι και στόχοι των οδηγιών της δέσμης μέτρων για την κυκλική οικονομία, και ιδίως την επίτευξη της αύξησης της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030. Επίσης έχει τεθεί ως στόχος η ελαχιστοποίηση της υγειονομικής ταφής στο 10% των παραγόμενων ΑΣΑ έως το 2030. Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων το ΕΣΔΑ προβλέπει τη λήψη συγκεκριμένων μέτρων καθώς και τους αρμόδιους φορείς για την υλοποίησή τους, στοχεύοντας ιδίως στην ανάπτυξη της χωριστής συλλογής.

Με το Ν. 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/2021) "Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων-Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30<sup>ης</sup> Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, ...", θεσπίστηκαν ειδικές διατάξεις που επικαιροποιούν και εξειδικεύουν τους στόχους για τη διαχείριση των αποβλήτων θέτοντας συγκεκριμένα χρονικά πλαίσια για την υλοποίησή τους.

Επιπλέον εγκρίθηκε με τη με αριθμό 11/29-4-2022 ΠΥΣ (ΦΕΚ 83/Α/2022) και το Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (ΕΠΠΔΑ) σύμφωνα με τα άρθρα 9 και 29 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 19<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 2008 "για τα απόβλητα και για την κατάργηση ορισμένων Οδηγιών", όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2018/851.

### Αποκατάσταση της φύσης

Με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2024/1991 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Ιουνίου 2024 για την αποκατάσταση της φύσης και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2022/869 θεσπίζεται πλαίσιο εντός του οποίου τα κράτη μέλη θέτουν σε εφαρμογή αποτελεσματικά μέτρα αποκατάστασης βάσει περιοχής με σκοπό να καλύπτουν από κοινού, ως ενωσιακό στόχο, για το σύνολο των περιοχών και των οικοσυστημάτων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού τουλάχιστον το 20 % των χερσαίων και τουλάχιστον το 20 % των θαλάσσιων περιοχών έως το 2030, και το σύνολο των οικοσυστημάτων που χρήζουν αποκατάστασης έως το 2050.

---

Οι στόχοι και υποχρεώσεις αποκατάστασης αφορούν στα εξής:

- Αποκατάσταση χερσαίων και παράκτιων οικοσυστημάτων και οικοσυστημάτων γλυκών υδάτων (Άρθρο 4)
- Αποκατάσταση θαλάσσιων οικοσυστημάτων (Άρθρο 5)
- Ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές (Άρθρο 6)
- Εθνική άμυνα (Άρθρο 7)
- Αποκατάσταση αστικών οικοσυστημάτων (Άρθρο 8)
- Αποκατάσταση της φυσικής συνδεσιμότητας των ποταμών και των φυσικών λειτουργιών των σχετικών πλημμυρικών περιοχών (Άρθρο 9)
- Αποκατάσταση των πληθυσμών των επικονιαστών (Άρθρο 10)
- Αποκατάσταση γεωργικών οικοσυστημάτων (Άρθρο 11)
- Αποκατάσταση δασικών οικοσυστημάτων (Άρθρο 12)
- Φύτευση τριών δισεκατομμυρίων επιπλέον δέντρων (Άρθρο 13)

Επιπλέον προβλέπεται η κατάρτιση Εθνικού Σχεδίου Αποκατάστασης. Κάθε κράτος μέλος υποβάλλει στην Επιτροπή το προσχέδιο του εθνικού σχεδίου αποκατάστασης έως την 1η Σεπτεμβρίου 2026.

Η επιτροπή αξιολογεί το προσχέδιο εντός έξι μηνών από την ημερομηνία παραλαβής του. Στη συνέχεια το κράτος μέλος λαμβάνει υπόψη τυχόν παρατηρήσεις της Επιτροπής στο τελικό εθνικό του σχέδιο αποκατάστασης. Το κράτος μέλος οριστικοποιεί, δημοσιεύει και υποβάλλει στην Επιτροπή το εθνικό σχέδιο αποκατάστασης εντός έξι μηνών από την ημερομηνία παραλαβής των παρατηρήσεων της Επιτροπής.

## 5. ΜΕΛΕΤΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Για τα επενδυτικά σχέδια που χρηματοδοτούνται με δάνεια του ΤΑΑ ακολουθείται, επιπλέον του ελέγχου DNSH που αναφέρεται στο κεφάλαιο 4 του παρόντος οδηγού, και η Τεχνική Καθοδήγηση (2021/C 280/01) σχετικά με τον έλεγχο βιωσιμότητας για το ταμείο InvestEU, με βάση το Κεφ. ΙΗ.3 «Περιγραφή των μεταρρυθμίσεων και των επενδύσεων που συνδέονται με τη λήψη δανείου» του παραρτήματος της Εκτελεστικής Απόφασης του Συμβουλίου για την έγκριση της αξιολόγησης του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ελλάδας.

Ειδικότερα, για επενδύσεις αξίας άνω των 10 εκατ. EUR, εκπονείται Μελέτη ελέγχου περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (sustainability Proofing) του Επενδυτικού Σχεδίου από συμβούλους / μηχανικούς σύμφωνα με την κλιματική διάσταση και την περιβαλλοντική διάσταση, όπως ορίζονται στην υπ' αρ. 2021/C 280/01 Ανακοίνωση της Επιτροπής και το άρθρο 8 παρ. 3 της υπ. Αριθμ. Αριθμ. 47990 ΕΞ 2022 (ΦΕΚ 1814/Β/2022).

### 5.1 Κλιματική διάσταση

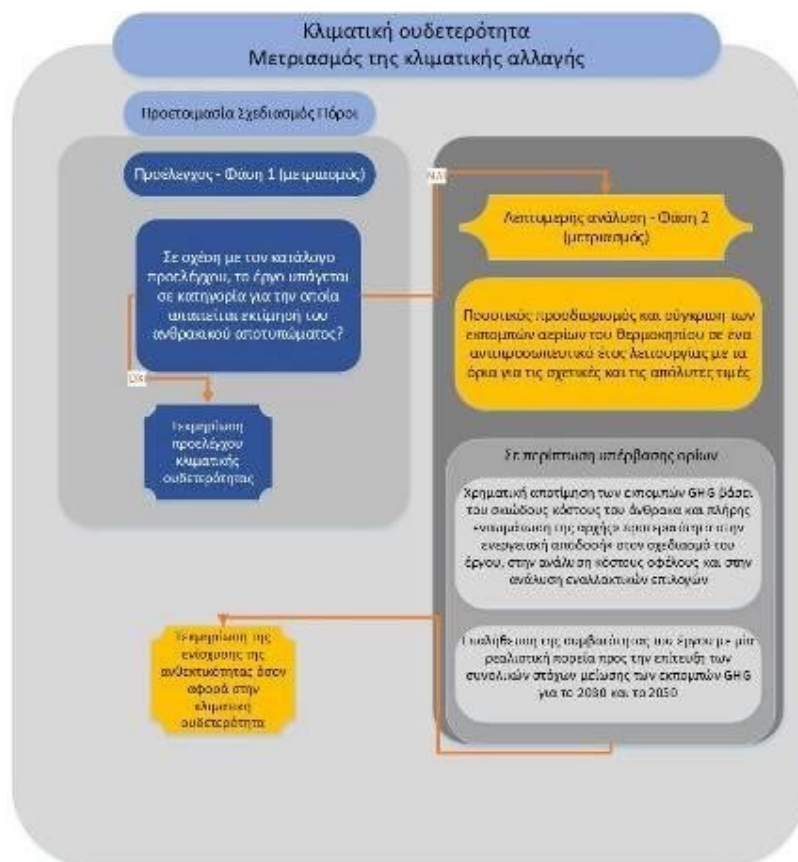
#### Στόχος 1: Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής

Ο έλεγχος πραγματοποιείται σε δύο φάσεις:

- **Προέλεγχος (φάση 1)** περιλαμβάνει μία πρώτη εκτίμηση για το εάν το μέτρο μπορεί να προκαλέσει σημαντικές εκπομπές ή απορροφήσεις<sup>7</sup> αερίων του θερμοκηπίου
- **Λεπτομερής ανάλυση (φάση 2)** η οποία διενεργείται μόνο όταν κατά τον προέλεγχο διαπιστώνεται ότι απαιτείται λεπτομερέστερη ανάλυση.

Μια γενική περιγραφή της μεθοδολογίας που προτείνεται στην Τεχνική καθοδήγηση (2021/C 280/01) παρουσιάζεται στο **Σχήμα 5-1** που ακολουθεί.

<sup>7</sup> Στο εξής η έννοια τη «εκπομπής» θεωρείται λογιστικά και μπορεί να είναι θετική (δηλαδή να αναφέρεται στην απελευθέρωση αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα) ή να είναι αρνητική (δηλαδή να αναφέρεται σε απορρόφηση ή δέσμευση αερίων του θερμοκηπίου από την ατμόσφαιρα)



Σχήμα 5-1: Επισκόπηση της διαδικασίας που σχετίζεται με τον μετριάσμο της κλιματικής αλλαγής  
Πηγή: Τεχνική καθοδήγηση (2021/C 280/01)

## Προέλεγχος (φάση 1)

Σύμφωνα με την Τεχνική καθοδήγηση (2021/C 280/01), απαιτείται ένα απλό βήμα προελέγχου για όλες τις κατηγορίες επενδύσεων προκειμένου να καθοριστεί εάν χρειάζεται λεπτομερής ανάλυση. Στον **Πίνακα 5-1** αποτυπώνονται, οι ενδεικτικές κατηγορίες έργων για τις οποίες η αξιολόγηση περιορίζεται στον Προέλεγχο (Φάση 1) και αυτές για τις οποίες απαιτείται λεπτομερής Ανάλυση (Φάση 2).

Πίνακας 5-1 Κατάλογος προελέγχου (Πηγή: Τεχνική καθοδήγηση (2021/C 373/01))

Προέλεγχος (Φάση 1)	Κατηγορίες έργων
Κατά γενικό κανόνα, ανάλογα με την κλίμακα του μέτρου, για τις συγκεκριμένες κατηγορίες έργων <b>ΔΕΝ απαιτείται</b> πλήρης εκτίμηση του αποτυπώματος άνθρακα. Η διαδικασία ολοκληρώνεται με τη φάση 1 (Προέλεγχος).	Υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών
	Δίκτυα παροχής πόσιμου νερού
	Δίκτυα συλλογής όμβριων υδάτων και λυμάτων
	Επεξεργασία βιομηχανικών λυμάτων μικρής κλίμακας και επεξεργασία αστικών λυμάτων
	Κατασκευή και αξιοποίηση ακινήτων

	Μονάδες μηχανικής/βιολογικής επεξεργασίας αποβλήτων
	Δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξη (E&A)
	Φαρμακευτικά προϊόντα και βιοτεχνολογία
<b>Λεπτομερής ανάλυση (Φάση 2)</b>	<b>Κατηγορίες έργων</b>
<p>Κατά γενικό κανόνα, για τις συγκεκριμένες κατηγορίες έργων <b>απαιτείται</b> εκτίμηση του αποτυπώματος άνθρακα.</p> <p>Η διαδικασία για τις κατηγορίες του συγκεκριμένου τύπου έργων περιλαμβάνει τη φάση 1 (Προέλεγχος) και τη φάση 2 με Λεπτομερή Ανάλυση.</p>	Χώροι υγειονομικής ταφής αστικών στερεών αποβλήτων
	Μονάδες αποτέφρωσης αστικών αποβλήτων
	Μεγάλες μονάδες επεξεργασίας λυμάτων
	Κλάδος μεταποίησης
	Χημική βιομηχανία και διυλιστήρια
	Εξόρυξη και βασικά μέταλλα
	Χαρτοπολτός και χαρτί
	Αγορές τροχαίου υλικού, πλοίων, στόλων μεταφορών
	Οδικές και σιδηροδρομικές υποδομές, αστικές μεταφορές
	Λιμένες και πλατφόρμες υλικοτεχνικής υποστήριξης
	Αγωγοί ηλεκτροπαραγωγής
	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
	Παραγωγή, επεξεργασία, αποθήκευση και μεταφορά καυσίμων
	Παραγωγή τσιμέντου και ασβέστου
	Υαλουργία
	Μονάδες παραγωγής θερμότητας και ενέργειας
	Δίκτυα τηλεθέρμανσης
	Εγκαταστάσεις υγροποίησης και επαναεριοποίησης φυσικού αερίου
	Υποδομές μεταφοράς φυσικού αερίου
	Οποιαδήποτε άλλη κατηγορία ή κλίμακα μέτρου υποδομής για την οποία οι απόλυτες και/ή σχετικές εκπομπές θα μπορούσαν να υπερβαίνουν τους 20.000 τόνους CO <sub>2</sub> e/έτος (θετικές ή αρνητικές)

### Λεπτομερής ανάλυση (φάση 2)

Όσον αφορά τα έργα για τα οποία κατά τον έλεγχο έχει προσδιοριστεί το δυναμικό σημαντικών απόλυτων και/ή σχετικών εκπομπών, οι εταίροι υλοποίησης καλούνται να επιβεβαιώσουν τη συμβατότητα των προτεινόμενων έργων με τους στόχους της ΕΕ για την κλιματική ουδετερότητα και να προβούν (σε συνεργασία με τον φορέα υλοποίησης του μέτρου) ή να ζητήσουν από τον φορέα υλοποίησης να προβεί στον ποσοτικό προσδιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου του μέτρου, χρησιμοποιώντας διεθνώς αποδεκτή μεθοδολογία αποτυπώματος άνθρακα.

Τα γνωστότερα και διεθνώς αποδεκτά πρότυπα για τον υπολογισμό των Αερίων του Θερμοκηπίου περιλαμβάνουν το GHG protocol<sup>8</sup> και το ISO 14064<sup>9</sup>, τα οποία παρέχουν το πλαίσιο για τον ορισμό των ορίων ενός μέτρου, την ταξινόμηση των άμεσων και έμμεσων εκπομπών και τη διαχείριση της παρακολούθησης και της αναφοράς τους. Επιπλέον, ο οδηγός μεθοδολογιών της Ε.Τ.Επ. (Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων) και τα πρότυπα των Διεθνών Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων (International Financial Institutions (IFI) πρέπει να χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό του βασικού σεναρίου και των απόλυτων και σχετικών εκπομπών ενός μέτρου.

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία των Ε.Τ.Επ.<sup>10</sup> και IFI<sup>11</sup>, υπολογίζονται οι απόλυτες και οι σχετικές εκπομπές GHG<sup>12</sup> για ένα τυπικό έτος λειτουργίας του μέτρου. Οι απόλυτες και οι σχετικές εκπομπές ορίζονται ως:

- Απόλυτες εκπομπές είναι αυτές που παράγονται σε ένα τυπικό έτος λειτουργίας
- Οι βασικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου είναι αυτές που θα προέκυπταν από το εκτιμώμενο βασικό σενάριο που θα συνέβαινε απουσία του μέτρου, που υπολογίζονται για ένα τυπικό έτος λειτουργίας.
- Οι σχετικές εκπομπές είναι η διαφορά μεταξύ των απόλυτων εκπομπών και των εκπομπών του βασικού σεναρίου.

Σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα, οι εκπομπές/απορροφήσεις ενός μέτρου ταξινομούνται σε πεδία (κατηγορίες) ως εξής:

- **Πεδίο (κατηγορία) 1: Οι άμεσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου** προκύπτουν από πηγές που χρησιμοποιούνται εντός των λειτουργικών ορίων του μέτρου και ελέγχονται άμεσα από τον Οργανισμό που ελέγχει το ίδιο το μέτρο. Για παράδειγμα, εκπομπές που παράγονται από την καύση ορυκτών καυσίμων (π.χ. θέρμανση χώρων ή παραγωγή ζεστού νερού και ατμού), βιομηχανικές διεργασίες (π.χ. διάσπαση ανθρακικών αλάτων) και διαφυγούσες εκπομπές (π.χ. διαρροές ψυκτικών από μονάδες κλιματισμού ή διαφυγή μεθανίου). Στις άμεσες εκπομπές του μέτρου δεν περιλαμβάνονται εκπομπές από την καύση βιομάζας.
- **Πεδίο (κατηγορία) 2: Έμμεσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου** είναι οι εκπομπές που προκύπτουν από την παραγωγή ενέργειας (ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας), η οποία εισάγεται από εξωτερικούς παρόχους και καταναλώνεται εντός των λειτουργικών ορίων του μέτρου. Οι εκπομπές αυτές περιλαμβάνονται διότι ο Οργανισμός του μέτρου ελέγχει άμεσα την κατανάλωση ενέργειας εντός των λειτουργικών του ορίων, για παράδειγμα μειώνοντάς τη με μέτρα ενεργειακής απόδοσης ή μεταβαίνοντας στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.
- **Πεδίο (κατηγορία) 3: Άλλες έμμεσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου** είναι οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που σχετίζονται με τη λειτουργία του μέτρου αλλά παράγονται από πηγές που δεν βρίσκονται στον έλεγχο του Οργανισμού που ελέγχει το μέτρο. Παραδείγματα εκπομπών πεδίου (κατηγορίας) 3 είναι οι εκπομπές από την κατανάλωση ενέργειας από μεταφορικά μέσα που χρησιμοποιούν μια μεταφορική υποδομή. Για παράδειγμα, οι εκπομπές των οχημάτων που χρησιμοποιούν έναν αυτοκινητόδρομο θεωρούνται εκπομπές πεδίου 3 για τον Οργανισμό που ελέγχει τον αυτοκινητόδρομο. Αντίστοιχα, θεωρούνται εκπομπές πεδίου 3 οι εκπομπές των πλοίων που χρησιμοποιούν μια λιμενική εγκατάσταση, οι εκπομπές των

<sup>8</sup> GHG protocol: GreenHouse Gas Protocol είναι ένας διεθνής οργανισμός από το World Resources Institute (Ουάσιγκτον) και το World Business Council for Sustainable Development (Ελβετία) για τον μετριασμό και την διαχείριση των Αερίων του Θερμοκηπίου

<sup>9</sup> ISO 14064-1:2018 Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals

<sup>10</sup> Ε.Τ.Επ.: Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων

<sup>11</sup> IFI: International Financial Institutions Advisory Group: Διεθνές Χρηματοπιστωτικό Ίδρυμα

<sup>12</sup> GHG: Αέρια του Θερμοκηπίου

τραίνων που χρησιμοποιούν μια σιδηροδρομική υποδομή, κλπ. Εκπομπές πεδίου 3 μπορεί να σχετίζονται με δραστηριότητες ανάντη (upstream) του μέτρου (π.χ. εκπομπές από την εξόρυξη ενός υλικού που χρησιμοποιείται ως πρώτη ύλη στο μέτρο) ή κατόντη (downstream) του μέτρου (π.χ. χρήση ενός προϊόντος που παράγεται στο έργο).

Αφού προσδιοριστούν ποσοτικά οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, θα πρέπει να υποβάλλονται σε χρηματική αποτίμηση και να συμπεριλαμβάνονται στην οικονομική αποτίμηση της προτεινόμενης επενδυτικής πράξης. Αυτή η χρηματική αποτίμηση θα πρέπει να διενεργείται με τη χρήση καθιερωμένου και διεθνώς συμφωνημένου «σκιώδους κόστους CO<sub>2</sub>». Η εφαρμογή σκιώδους κόστους CO<sub>2</sub> που προκύπτει από ένα ΕΣ έχει ως αποτέλεσμα τη χρηματική αποτίμηση της έντασης άνθρακα και την επιβράβευση των έργων που οδηγούν σε μειώσεις των εκπομπών.

Στην τεχνική Καθοδήγηση (2021/C 280/01) συνιστάται η χρήση του σκιώδους κόστους CO<sub>2</sub> που καθόρισε πρόσφατα η ΕΤΕπ ως βέλτιστο διαθέσιμο αποδεικτικό σχετικά με το σκιώδες κόστος της επίτευξης του στόχου της συμφωνίας του Παρισιού για τη θερμοκρασία (δηλαδή του στόχου των 1,5 °C).

**Πίνακας 5-2 Σκιώδες κόστος του άνθρακα για τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και τις μειώσεις τους σε EUR/tCO<sub>2e</sub>, τιμές 2016 (Τεχνική Καθοδήγηση (2021/C 280/01))**

Έτος	EUR/tCO <sub>2e</sub>	Έτος	EUR/tCO <sub>2e</sub>	Έτος	EUR/tCO <sub>2e</sub>	Έτος	EUR/tCO <sub>2e</sub>
2020	80	2030	250	2040	525	2050	800
2021	97	2031	278	2041	552		
2022	114	2032	306	2042	579		
2023	131	2033	334	2043	606		
2024	148	2034	362	2044	633		
2025	165	2035	390	2045	660		
2026	182	2036	417	2046	688		
2027	199	2037	444	2047	716		
2028	216	2038	471	2048	744		
2029	233	2039	498	2049	772		

## Επιβεβαίωση συμβατότητας

Το τελευταίο βήμα στη διασφάλιση της ουδετερότητας άνθρακα (carbon neutrality proofing) είναι η επιβεβαίωση της συμβατότητας του μέτρου με μια ρεαλιστική πορεία επίτευξης των στόχων της Ελλάδας<sup>13</sup> και της Ε.Ε. για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου για το 2030, 2040 και το 2050, των στόχων της Συμφωνίας των Παρισιών και των διατάξεων του Ευρωπαϊκού νόμου για το κλίμα<sup>14</sup>. Η επιβεβαίωση θα μπορούσε ακόμη να

<sup>13</sup> Ν. 4936 (ΦΕΚ 105Α/27-5-2022) 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

<sup>14</sup> Κανονισμός (ΕΕ) 2021/2119 θέσπιση πλαισίου με στόχο την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας και για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 401/2009 και (ΕΕ) 2018/1999 («ευρωπαϊκό νομοθέτημα για το κλίμα»)

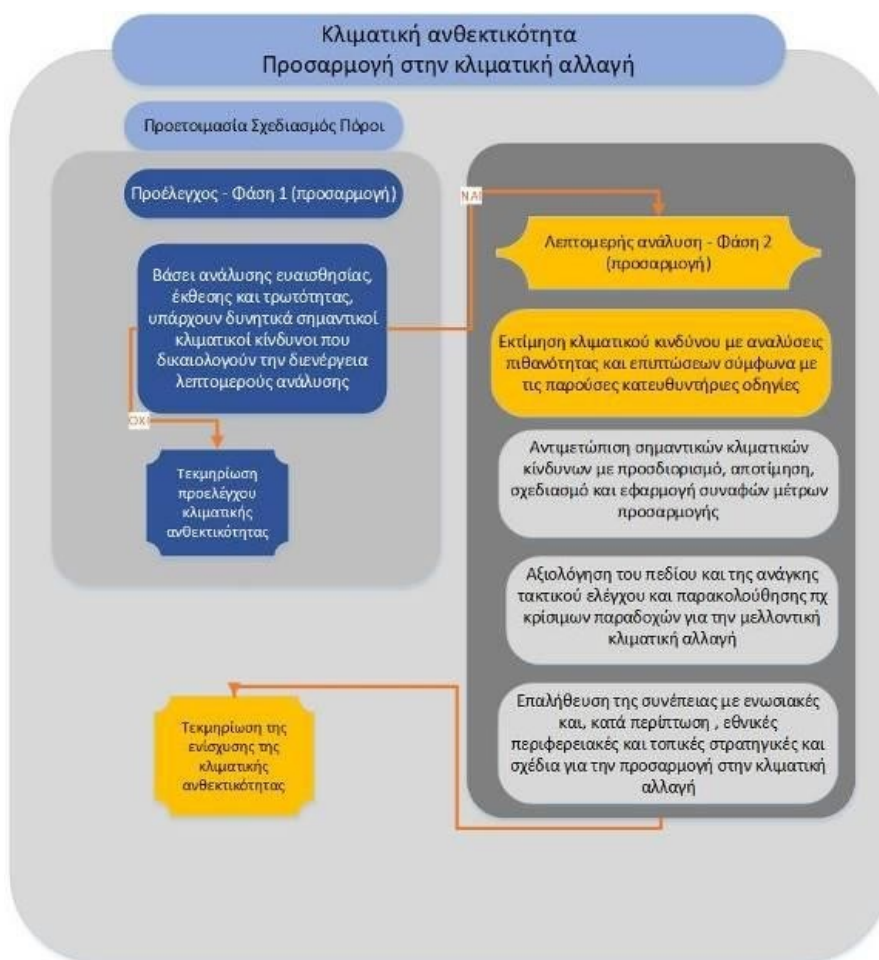
βασίζεται στη σύγκριση με μια μακροπρόθεσμη εθνική στρατηγική όπως είναι το Ελληνικό Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) και άλλα σχετικά επίσημα έγγραφα.

### Στόχος 2: Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

Ο έλεγχος πραγματοποιείται σε δύο φάσεις:

- **Προέλεγχος (φάση 1)** περιλαμβάνει μία πρώτη εκτίμηση για το εάν το μέτρο θα μπορούσε δυνητικά να είναι ευάλωτο/τρωτό στις σημερινές και μελλοντικές κλιματικές συνθήκες
- **Λεπτομερής ανάλυση (φάση 2)** η οποία διενεργείται μόνο όταν κατά τον προέλεγχο διαπιστώνεται ότι απαιτείται λεπτομερέστερη ανάλυση.

Μια γενική περιγραφή της μεθοδολογίας που προτείνεται στην Τεχνική καθοδήγηση (2021/C 280/01) παρουσιάζεται στο **Σχήμα 5-2** που ακολουθεί.



**Σχήμα 5-2** Επισκόπηση της διαδικασίας προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή

## Προέλεγχος (φάση 1)

Προκειμένου να εξεταστεί εάν το ΕΣ είναι ανθεκτικό σε πιθανή αλλαγή του κλίματος ή εάν απαιτούνται μέτρα προσαρμογής, θα πρέπει να πραγματοποιηθεί αξιολόγηση της τρωτότητάς του που προκύπτει συνδυάζοντας:

- την **ευαισθησία** στις πηγές κινδύνου (hazards) (βλ. **παράρτημα Γ του παρόντος οδηγού**) και
- την **έκθεση** της περιοχής, όπου θα κατασκευαστεί το ΕΣ, δηλαδή εάν αυτές οι πηγές κινδύνου αναμένεται να εμφανιστούν στην τοποθεσία του μέτρου στο άμεσο και μακρινό μέλλον με βάση τις κλιματικές προβλέψεις, σε συνδυασμό με άλλους τοπικούς παράγοντες/χαρακτηριστικά της τοποθεσίας που μπορούν να επηρεάσουν την έκθεση του ΕΣ σε αυτούς τους κινδύνους (παρουσία ανθρώπων, μέσων παραγωγής, περιβαλλοντικών υπηρεσιών και φυσικών πόρων, υποδομών ή οικονομικών, κοινωνικών και πολιτιστικών αγαθών σε τόπους που ενδέχεται να επηρεαστούν αρνητικά). Για παράδειγμα, για την αξιολόγηση του βαθμού έκθεσης του ΕΣ στη «διαθεσιμότητα υδατικών πόρων», λαμβάνονται υπόψη όχι μόνο οι σχετικές κλιματικές προβλέψεις για την εν λόγω περιοχή, αλλά και η υφιστάμενη κατάσταση των υδατικών συστημάτων της και η παρουσία άλλων ανταγωνιστικών χρήσεων
- Το σύνολο των πηγών κινδύνου (hazards), που θα μπορούσαν να επηρεάσουν το ΕΣ και να εμφανιστούν στη συγκεκριμένη τοποθεσία, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη για να καταστεί δυνατή η επαρκής αναγνώριση των κλιματικά τρωτών σημείων της.

### Ανάλυση ευαισθησίας

Η **ανάλυση ευαισθησίας** βασίζεται στη γνώση όλων των στοιχείων, σύμφωνα με τα οποία θα κατασκευαστεί και θα λειτουργήσει το ΕΣ. Όλες οι σχετικές συνιστώσες του ΕΣ θα πρέπει να αναλύονται.

Για παράδειγμα, οι ακόλουθες επιμέρους συνιστώσες θα μπορούσαν να εντοπιστούν σε ένα ΕΣ:

- Τεχνικό/κατασκευαστικό μέρος
- Στοιχεία απαραίτητα για τη λειτουργία
- Προϊόντα/υπηρεσίες που παράγονται
- Συσχέτιση και σύνδεση με την ευρύτερη περιοχή

Λαμβάνοντας υπόψη το ευρύ φάσμα των τύπων των ΕΣ, καθώς επίσης και την πολυπλοκότητά τους, ο προσδιορισμός των πηγών κινδύνου (hazards), στις οποίες είναι ευαίσθητο ένα ΕΣ ανήκει κατά κύριο λόγο στους επιστήμονες που έχουν εκπονήσει τις σχετικές τεχνικές μελέτες.

Για έργα υποδομών ο φορέας υλοποίησης μπορεί να συμβουλευτεί τον κατάλογο πηγών κινδύνου του **πίνακα 11-3** (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ) καθορίζοντας/επιλέγοντας αυτούς που σχετίζονται με τον συγκεκριμένο τύπο ΕΣ με βάση τον οδηγό της Εθνικής Αρχής Συντονισμού «Προσωρινό πλαίσιο αξιολόγησης της κλιματικής ανθεκτικότητας έργων υποδομών που υποβάλλονται προς συγχρηματοδότηση στα προγράμματα του ΕΣΠΑ 2021-2027».

Η ανάλυση της ευαισθησίας μπορεί να είναι σχετικά απλή (προσδιορίζοντας εάν το μέτρο είναι ευαίσθητο ή όχι σε μια πηγή κινδύνου) ή πιο λεπτομερής (για παράδειγμα με τον καθορισμό ορίων ευαισθησίας που προσδιορίζουν κινδύνους με υψηλή, μέτρια, ή χαμηλή ευαισθησία σε κάθε εξεταζόμενη πηγή κινδύνου). Για μεγαλύτερα έργα, συνιστάται η χρήση ορίων ευαισθησίας για τον εντοπισμό των σχετικών πηγών κινδύνου.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ευαισθησία δεν λαμβάνει υπόψη τη χωροθέτηση του ΕΣ. Βασίζεται αποκλειστικά στις παραμέτρους/χαρακτηριστικά του ΕΣ, άσχετα με την τοποθεσία του ΕΣ. Δηλαδή, η ευαισθησία αφορά το είδος του ΕΣ και τον τρόπο λειτουργίας του. Σημαντικά στοιχεία για την ανάλυση ευαισθησίας ενός ΕΣ είναι τα σχεδιαστικά της χαρακτηριστικά, όπως αναφέρονται στις σχετικές τεχνικές μελέτες του μέτρου και τη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, όπου προβλέπεται να εκπονείται.

Για την ανάλυση της ευαισθησίας μπορεί να καθοριστεί μια κλίμακα αξιολόγησης τριών επιπέδων (χαμηλή, μέτρια, υψηλή), η οποία δείχνει το επίπεδο τρωτότητας για κάθε κλιματικό κίνδυνο (χαμηλό, μέτριο, υψηλό). Στον παρακάτω Πίνακα 5-3 δίνεται ενδεικτικός πίνακας ευαισθησίας με βάση την τεχνική καθοδήγηση 2021/C 280/01).

**Πίνακας 5-3 Ενδεικτικός πίνακας ευαισθησίας (Πηγή: Τεχνική Καθοδήγηση 2021/C 280/01)**

ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ					
Ενδεικτικός πίνακας ευαισθησίας: (παράδειγμα)		Κλιματικές μεταβλητές και κίνδυνοι			
		Πλημμύρα	Θερμότητα	...	Ξηρασία
Θέματα	Επιτόπια στοιχεία	Υψηλή	Χαμηλή	...	Χαμηλή
	ενεργητικού, ...				
	Εισροές (νερό, ...)	Μέτρια	Μέτρια	...	Χαμηλή
	Εκροές (προϊόντα, ...)	Υψηλή	Χαμηλή	...	Χαμηλή
	Μεταφορικές συνδέσεις	Μέτρια	Χαμηλή	...	Χαμηλή
Υψηλότερη βαθμολογία 4 θεμάτων		Υψηλή	Μέτρια	...	Χαμηλή
Το αποτέλεσμα της ανάλυσης ευαισθησίας μπορεί να συνοψίζεται σε πίνακα με την κατάταξη ευαισθησίας των σχετικών κλιματικών μεταβλητών και κινδύνων για συγκεκριμένο τύπο έργου, ανεξάρτητα από την τοποθεσία, συμπεριλαμβανομένων κρίσιμων παραμέτρων, και να διαιρείται, π.χ. στα 4 θέματα.					

#### Ανάλυση έκθεσης

Σκοπός της ανάλυσης έκθεσης είναι ο εντοπισμός των πηγών κινδύνου (hazards) για την προβλεπόμενη γεωγραφική θέση του ΕΣ (ή για τις εναλλακτικές θέσεις), τόσο για το άμεσο, όσο και για το απώτερο μέλλον, ανεξάρτητα από το είδος του.

Σε εθνικό επίπεδο, κλιματικά δεδομένα και κλιματικές προβλέψεις, είναι διαθέσιμες σε:

- Πύλη Γεωχωρικών Πληροφοριών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας στην Ενότητα για την Κλιματική Αλλαγή. Περιλαμβάνει κλιματικές προβλέψεις για την Ελλάδα και προτείνεται ως κύρια πηγή δεδομένων για την ανάλυση έκθεσης. ([http://mapsportal.yopen.gr/thema\\_climatechange](http://mapsportal.yopen.gr/thema_climatechange))
- Εθνικός Πληροφοριακός Διαδικτυακός Κόμβος για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή στην ενότητα Εργαλεία και Χάρτες Απεικόνισης Κλιματικών Προβλέψεων. (<https://adaptivegreecehub.gr>)
- Περιφερειακά Σχέδια για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, τα οποία, αποτελούν στρατηγικά κείμενα περιφερειακού επιπέδου
- Διάφορες μελέτες που έχουν εκπονηθεί

**Οι παραπάνω πηγές δεδομένων αποτυπώνονται αναλυτικά στο Παράρτημα Α του παρόντος οδηγού.**

Σε κάποιες περιπτώσεις ΕΣ, θα ήταν χρήσιμη η χρήση κλιματικών δεδομένων και προβλέψεων υψηλότερης ανάλυσης από τις διαθέσιμες (π.χ. προϊόντα χωρικής υποκλιμάκωσης/downscaling), που λαμβάνουν υπόψη τα τοπικά χαρακτηριστικά (π.χ. ανάγλυφο) και αναδεικνύουν τυχόν σημαντικές τοπικές κλιματικές διαφοροποιήσεις.

Όσον αφορά την παρουσία ανθρώπων, μέσων παραγωγής, περιβαλλοντικών υπηρεσιών και φυσικών πόρων, υποδομών ή οικονομικών, κοινωνικών και πολιτιστικών αγαθών και λοιπών χαρακτηριστικών της γεωγραφικής θέσης, που επηρεάζουν την έκθεση του ΕΣ στις πηγές κινδύνου, χρήσιμα στοιχεία θα μπορούσαν να αντληθούν

από τα Περιφερειακά Σχέδια για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, καθώς και από της πηγές δεδομένων του **Παραρτήματος Α**.

Όσον αφορά την έκθεση, η Τεχνική Καθοδήγηση (2021/C 280/01) αναφέρει ότι θα πρέπει να ορισθεί το σύστημα ποιοτικής βαθμολόγησης, να επεξηγηθεί, και να υπάρχει αιτιολόγηση της βαθμολογίας.

Για την ανάλυση της έκθεσης, μπορεί επίσης να καθοριστεί μια κλίμακα αξιολόγησης τριών επιπέδων (χαμηλή, μέτρια, υψηλή), η οποία δείχνει το επίπεδο τρωτότητας για κάθε κλιματικό κίνδυνο (χαμηλό, μέτριο, υψηλό). Στον παρακάτω **Πίνακα 5-4** δίνεται ενδεικτικός πίνακας έκθεσης με βάση την τεχνική καθοδήγηση 2021/C 280/01).

**Πίνακας 5-4 Ενδεικτικός πίνακας έκθεσης (Πηγή: Τεχνική Καθοδήγηση 2021/C 280/01)**

ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΚΘΕΣΗΣ				
Ενδεικτικός πίνακας έκθεσης: (παράδειγμα)	Κλιματικές μεταβλητές και κίνδυνοι Πλημμύρα Θερμότητα ... Ξηρασία			
Υφιστάμενες κλιματικές συνθήκες	Μέτρια	Χαμηλή	...	Χαμηλή
Μελλοντικές κλιματικές συνθήκες	Υψηλή	Μέτρια	...	Χαμηλή
Υψηλότερη βαθμολογία, υφιστάμενες + μελλοντικές συνθήκες	Υψηλή	Μέτρια	...	Χαμηλή
Το αποτέλεσμα της ανάλυσης έκθεσης μπορεί να συνοψίζεται σε πίνακα με την κατάταξη έκθεσης των σχετικών κλιματικών μεταβλητών και κινδύνων για την επιλεγείσα τοποθεσία, ανεξάρτητα από τον τύπο έργου, και να διαιρείται σε υφιστάμενες και μελλοντικές συνθήκες. Τόσο για την ανάλυση ευαισθησίας όσο και για την ανάλυση έκθεσης, το σύστημα βαθμολογίας θα πρέπει να ορίζεται και να επεξηγείται προσεκτικά, ενώ και οι βαθμολογίες που δίνονται θα πρέπει να είναι αιτιολογημένες.				

#### Ανάλυση τρωτότητας

Η ανάλυση τρωτότητας συνδυάζει τις αναλύσεις έκθεσης και ευαισθησίας για να προσδιορίσει ποιες πηγές κινδύνου σχετίζονται με το εν λόγω ΕΣ, όσον αφορά τον τύπο και τη γεωγραφική θέση του. Αποτελεί τη βάση για να καθοριστεί εάν η ανάλυση θα συνεχιστεί στο δεύτερο στάδιο της λεπτομερούς ανάλυσης.

Σε περίπτωση που η ίδια πηγή κινδύνου σχετίζεται τόσο με την ευαισθησία όσο και με την έκθεση, η τρωτότητα του ΕΣ ως προς αυτή την πηγή κινδύνου είναι ο συνδυασμός των δύο περιπτώσεων.

Εάν η ανάλυση τρωτότητας καταλήξει αιτιολογημένα στο συμπέρασμα ότι το ΕΣ δεν εμφανίζει τρωτότητα σε καμία πηγή κινδύνου, δεν χρειάζεται να πραγματοποιηθεί περαιτέρω ανάλυση της διακινδύνευσης (risk analysis) και ολοκληρώνεται έτσι η εξέταση προσαρμογής του ΕΣ στην κλιματική αλλαγή. Ωστόσο, εάν προκύψουν μέτρια ή υψηλά επίπεδα τρωτότητας για ορισμένες πηγές κινδύνου, θα πρέπει να διενεργηθεί λεπτομερής ανάλυση για κάθε μία από αυτές.

Για την ανάλυση τρωτότητας, μπορεί επίσης να καθοριστεί μια κλίμακα αξιολόγησης τριών επιπέδων (χαμηλή, μέτρια, υψηλή), η οποία δείχνει το επίπεδο τρωτότητας για κάθε κλιματικό κίνδυνο (χαμηλό, μέτριο, υψηλό). Στον παρακάτω **Πίνακα 5-5** δίνεται ενδεικτικός πίνακας τρωτότητας με βάση την τεχνική καθοδήγηση 2021/C 280/01).

Πίνακας 5-5 Ενδεικτικός πίνακας τρωτότητας (Πηγή: Τεχνική Καθοδήγηση 2021/C 280/01)

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ					
Ενδεικτικός πίνακας τρωτότητας: (παράδειγμα)		Έκθεση (υφιστάμενες + μελλοντικές κλιματικές συνθήκες)			Υπόμνημα:
		Υψηλό	Μέτριο	Χαμηλό	Επίπεδο τρωτότητας
Ευαισθησία (η υψηλότερη μεταξύ των τεσσάρων θεμάτων)	Υψηλή	Πλημύρα	Θερμότητα	Ξηρασία	Υψηλή
	Μέτρια				Μέτρια
	Χαμηλή				Χαμηλή
Η ανάλυση τρωτότητας μπορεί να συνοψίζεται σε πίνακα για τον συγκεκριμένο τύπο έργου στην επιλεγείσα τοποθεσία. Συνδυάζει την ανάλυση ευαισθησίας και έκθεσης. Οι πλέον σημαντικές κλιματικές μεταβλητές και κίνδυνοι είναι όσες έχουν υψηλό ή μέτριο επίπεδο τρωτότητας, και οι οποίες στη συνέχεια προχωρούν στα παρακάτω στάδια. Τα επίπεδα τρωτότητας θα πρέπει να ορίζονται και να επεξηγούνται προσεκτικά, ενώ και οι βαθμολογίες που δίνονται θα πρέπει να είναι αιτιολογημένες.					

Για λεπτομερέστερη μεθοδολογική καθοδήγηση σχετικά με τη φάση ελέγχου, οι φορείς υλοποίησης ανατρέχουν στην Ανακοίνωση 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)».

Για έργα υποδομών ο φορέας υλοποίησης μπορεί να συμβουλευτεί τον οδηγό της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Επενδύσεων & ΕΣΠΑ «Προσωρινό πλαίσιο αξιολόγησης της κλιματικής ανθεκτικότητας έργων υποδομών που υποβάλλονται προς συγχρηματοδότηση στα προγράμματα του ΕΣΠΑ 2021-2027.

## Λεπτομερής ανάλυση (φάση 2)

Για ΕΣ κατά την εκτίμηση τρωτότητας των οποίων έχει προσδιοριστεί «μέτριος» ή «υψηλός» δυνητικός κλιματικός κίνδυνος, θα πρέπει να διενεργείται λεπτομερής εκτίμηση κλιματικού κινδύνου.

Η εκτίμηση κλιματικού κινδύνου παρέχει μια δομημένη μέθοδο ανάλυσης των σχετικών κλιματικών κινδύνων και των συναφών επιπτώσεων τους, με σκοπό την παροχή πληροφοριών για τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε σχέση με την προτεινόμενη επένδυση. Τυχόν δυνητικοί σημαντικοί κίνδυνοι για το μέτρο λόγω της κλιματικής αλλαγής θα πρέπει να αποτελούν αντικείμενο διαχείρισης και να μειώνονται σε αποδεκτό επίπεδο με κατάλληλα και αναλογικά μέτρα προσαρμογής που θα ενσωματωθούν σε αυτό.

Η διαδικασία αυτή λειτουργεί μέσω:

- της αξιολόγησης της πιθανότητας και της σοβαρότητας των επιπτώσεων που συνδέονται με τους κινδύνους που προσδιορίζονται κατά την εκτίμηση τρωτότητας, η οποία διενεργείται στο στάδιο ελέγχου,
- της αξιολόγησης της σημαντικότητας των προσδιορισθέντων δυνητικών κινδύνων για τη συγκεκριμένη επενδυτική πράξη,
- του προσδιορισμού μέτρων προσαρμογής για την αντιμετώπιση δυνητικών σημαντικών κλιματικών κινδύνων.

Στο πλαίσιο της πιθανότητας εξετάζεται η πιθανότητα επέλευσης των προσδιορισθέντων κλιματικών κινδύνων εντός συγκεκριμένης χρονικής κλίμακας, π.χ. κατά τη διάρκεια ζωής του έργου. Η διαδικασία αυτή μπορεί να συνοψίζεται σε ποιοτική ή ποσοτική εκτίμηση για καθέναν από τους σχετικούς κλιματικούς κινδύνους. Επισημαίνεται ότι η πιθανότητα μπορεί να αλλάξει σημαντικά κατά τη διάρκεια ζωής του ΕΣ.

Στο πλαίσιο του αντικτύπου (που αναφέρεται επίσης ως σοβαρότητα ή μέγεθος) εξετάζεται τι θα μπορούσε να συμβεί σε περίπτωση επέλευσης του προσδιορισθέντος κλιματικού κινδύνου, καθώς και ποιες θα ήταν οι συνέπειες για την επένδυση. Το στοιχείο αυτό θα πρέπει να αξιολογείται σε κλίμακα αντικτύπου ανά κίνδυνο.

Το επίπεδο σημαντικότητας κάθε δυνητικού κινδύνου μπορεί να διαπιστωθεί με τον συνδυασμό των δύο παραγόντων της πιθανότητας και του αντικτύπου. Οι κίνδυνοι μπορούν να αποτυπωθούν σε πίνακα κινδύνων για τον προσδιορισμό των σημαντικότερων δυνητικών κινδύνων και των κινδύνων για τους οποίους απαιτείται μελλοντική ανάληψη δράσης μέσω μέτρων προσαρμογής.

Στον παρακάτω **Πίνακα 5-6** δίνεται ενδεικτικός πίνακας εκτίμησης κινδύνου με βάση την τεχνική καθοδήγηση 2021/C 280/01).

**Πίνακας 5-6 Ενδεικτικός πίνακας εκτίμησης κινδύνου (Πηγή: Τεχνική Καθοδήγηση 2021/C 280/01)**

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ					
Ενδεικτικός πίνακας κινδύνου: (παράδειγμα)	Συνολικός αντίκτυπος των βασικών κλιματικών μεταβλητών και κινδύνων (παράδειγμα)				Υπόμνημα:
	Ασήμαντος	Ήσσονος σημασίας	Μέτριος	Μείζονος σημασίας	
Σπάνια					Επίπεδο κινδύνου Χαμηλό Μέτριο Υψηλό Ακραίο
Απίθανη		Ξηρασία			
Μέτρια		Θερμότητα	Πλημμύρα		
Πιθανή					
Σχεδόν βέβαια					

Το αποτέλεσμα της ανάλυσης κινδύνου μπορεί να συνοψίζεται σε πίνακα που να συνδυάζει την πιθανότητα και τον αντίκτυπο των βασικών κλιματικών μεταβλητών και κινδύνων. Απαιτούνται λεπτομερείς επεξηγήσεις για τον ποιοτικό προσδιορισμό και την τεκμηρίωση των συμπερασμάτων της εκτίμησης. Τα επίπεδα κινδύνου πρέπει να επεξηγούνται και να αιτιολογούνται.

Εάν η εκτίμηση κινδύνου καταλήξει στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν δυνητικοί σημαντικοί κίνδυνοι για το μέτρο λόγω της κλιματικής αλλαγής, οι κίνδυνοι αυτοί θα πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο διαχείρισης και να μειωθούν σε αποδεκτό επίπεδο.

#### Μέτρα προσαρμογής

Για κάθε σημαντικό κίνδυνο που προσδιορίζεται, πρέπει να εξετάζονται και να αξιολογούνται σχετικά μέτρα προσαρμογής. Η προσαρμογή θα περιλαμβάνει συχνά την υιοθέτηση ενός συνδυασμού διαρθρωτικών μέτρων (π.χ. αλλαγές στον σχεδιασμό ή τις προδιαγραφές υλικών στοιχείων ενεργητικού και υποδομών ή υιοθέτηση εναλλακτικών ή βελτιωμένων λύσεων) και μη διαρθρωτικών μέτρων (π.χ. προγραμματισμός χρήσης γαιών, προγράμματα ενισχυμένης παρακολούθησης ή αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, κατάρτιση προσωπικού και ανταλλαγή γνώσεων, ανάπτυξη στρατηγικών εκτιμήσεων κλιματικού κινδύνου, χρηματοοικονομικές λύσεις, όπως η ασφάλιση).

Θα πρέπει να αξιολογούνται διάφορες επιλογές προσαρμογής για την εύρεση του κατάλληλου μέτρου ή συνδυασμού μέτρων, ή ακόμη και να εξετάζεται το ενδεχόμενο μετάθεσης των προθεσμιών εφαρμογής (ευέλικτα/εμπροσάρμοστα μέτρα), που μπορούν να εφαρμοστούν για τη μείωση του κινδύνου σε αποδεκτό επίπεδο. Στη συνέχεια, τα προτιμώμενα μέτρα θα πρέπει να ενσωματώνονται στον σχεδιασμό του έργου και/ή στη λειτουργία του προκειμένου να ενισχυθεί η ανθεκτικότητά του έναντι της κλιματικής αλλαγής

#### Παρακολούθηση

Δεδομένου ότι η αξιολόγηση κινδύνου είναι μια συνεχής διαδικασία, είναι σημαντικό να καθοριστούν τυχόν κρίσιμες παραδοχές και να θεσπιστούν σχέδια παρακολούθησης για την προσαρμογή του ΕΣ και υλοποίηση πρόσθετων μέτρων προσαρμογής εάν και όποτε απαιτηθεί στο μέλλον.

### Συνέπεια με στρατηγικές και σχέδια προσαρμογής

Το τελευταίο βήμα είναι να διασφαλιστεί ότι το ΕΣ είναι ευθυγραμμισμένο με τις σχετικές εθνικές, περιφερειακές και τοπικές στρατηγικές και σχέδια της ΕΕ και, κατά περίπτωση, με τις ελληνικές εθνικές, περιφερειακές και τοπικές στρατηγικές και σχέδια για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Η συνέπεια του ΕΣ με στρατηγικές και τα σχέδια προσαρμογής μπορεί να εξεταστεί με βάση πχ τα εγκεκριμένα Περιφερειακά Σχέδια Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή.

## 5.2 Περιβαλλοντική διάσταση

Ο έλεγχος περιβαλλοντικής βιωσιμότητας έγκειται στην τεκμηρίωση του συνολικού αντικτύπου του ΕΣ ως προς τις κύριες περιβαλλοντικές παραμέτρους και πιο συγκεκριμένα την ατμόσφαιρα, τα ύδατα, το έδαφος και την βιοποικιλότητα σύμφωνα με την παράγραφο 2.3 της Τεχνικής καθοδήγησης (2021/C 280/01), που εφαρμόζεται και στο RRF. Στο πλαίσιο του ελέγχου περιβαλλοντικής βιωσιμότητας εκτιμώνται οι θετικές και αρνητικές επιπτώσεις, όπως επίσης οι άμεσες και έμμεσες, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-7 Σύνδεση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων με τις περιβαλλοντικές παραμέτρους	
Περιβαλλοντικές παράμετροι	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις
Ατμοσφαιρική ρύπανση	Όγκος εκπεμπόμενων ρύπων
Ρύπανση των υδάτων	Όγκος απορριπτόμενων ρύπων
Κατανάλωση νερού	Όγκος αντλούμενων υδάτων
Παραγωγή αποβλήτων	Ποσότητα παραγόμενων αποβλήτων
Αλλαγή στις χρήσεις γης	Εκτάρια χρήσης γης που αναπτύχθηκαν ή εντατικοποιήθηκαν
Επιπτώσεις στη χλωρίδα και την πανίδα	Ποσοστό των επηρεαζόμενων ειδών, επίπεδο απειλής και/ή προστασίας των επηρεαζόμενων ειδών
Επιπτώσεις στα ενδιαίτηματα και στα οικοσυστήματα	Έκταση του ενδιαίτηματος ή του οικοσυστήματος που χάνεται ή περιέρχεται σε υποβαθμισμένη κατάσταση

Για ΕΣ που υπάγονται στον Ν. 4014/2011, ο φορέας υλοποίησης:

- Θα επανεξετάζει τις επιπτώσεις και τους κινδύνους που έχουν προσδιοριστεί, καθώς και τα προτεινόμενα μέτρα για την αποφυγή, την πρόληψη ή τη μείωση (μέτρα μετριασμού) και, ως έσχατη λύση, για την αντιστάθμιση (αντισταθμιστικά μέτρα) των πιθανών σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον. Τα ανωτέρω στοιχεία θα πρέπει να είναι διαθέσιμα στην περιβαλλοντική μελέτη και σε άλλα έγγραφα τεκμηρίωσης, όπως άδειες, πρόσθετες μελέτες ή εκθέσεις από άλλες εκτιμήσεις
- Θα επαληθεύει ότι έχει διενεργηθεί εκτίμηση των κινδύνων τυχόν σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων που απομένουν μετά τον μετριασμό (δηλαδή οι υπολειπόμενες επιπτώσεις θα έπρεπε να είχαν εκτιμηθεί στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής μελέτης)
- Σε περίπτωση που στην περιβαλλοντική μελέτη έχουν προσδιοριστεί υπολειπόμενες επιπτώσεις μέτριου και/ή υψηλού κινδύνου, τότε ο φορέας υλοποίησης θα πρέπει να διενεργεί έλεγχο βιωσιμότητας των εν λόγω

σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων. Όπου είναι εφικτό, ο έλεγχος βιωσιμότητας θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει ποσοτικό προσδιορισμό και χρηματική αποτίμηση. Αυτή η περαιτέρω εκτίμηση θα μπορούσε να ενεργοποιήσει πρόσθετα μέτρα (αντιστάθμισης), όπως εξηγείται στη συνέχεια του κεφαλαίου.

- Σε περίπτωση που οι υπολειπόμενες επιπτώσεις έχουν εκτιμηθεί ως χαμηλού κινδύνου στην περιβαλλοντική μελέτη, δεν είναι απαραίτητη η διενέργεια περαιτέρω ελέγχου περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.

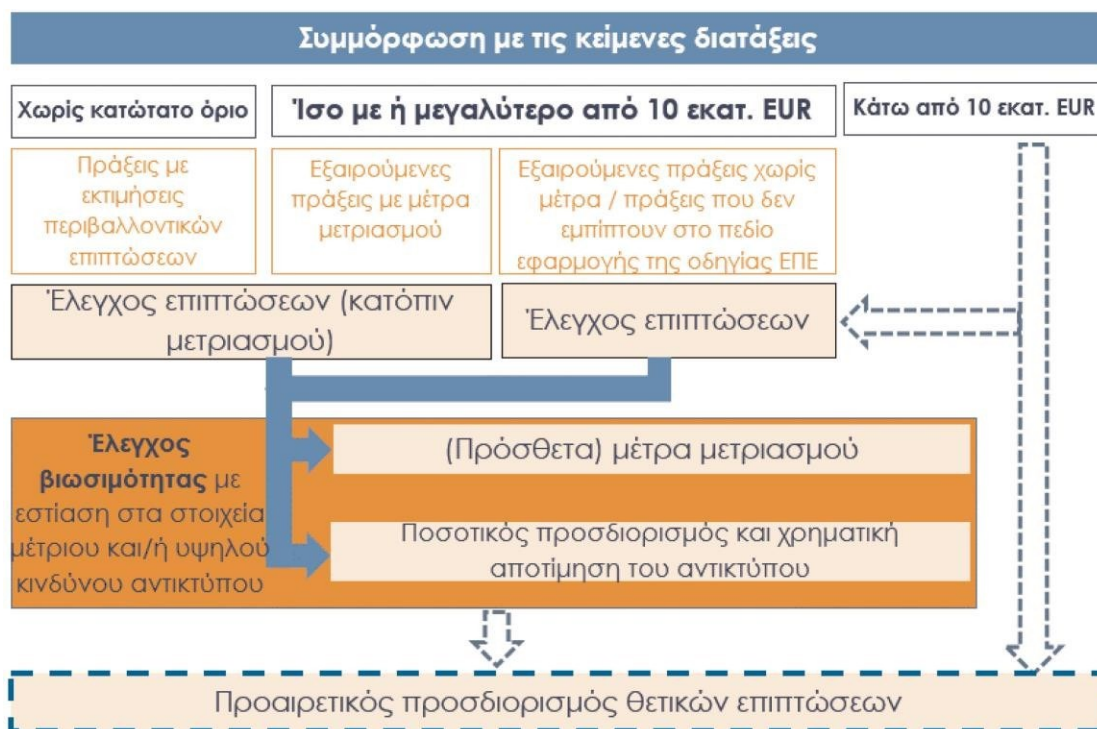
Για ΕΣ που δεν υπάγονται στον Ν. 4014/2011 και απαιτούνται μέτρα μετριασμού των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, ο φορέας υλοποίησης:

- Θα επανεξετάζει τις επιπτώσεις και τους κινδύνους που έχουν προσδιοριστεί, καθώς και τα μέτρα μετριασμού που προτείνονται στην απόφαση ελέγχου και στα υποστηρικτικά έγγραφα, με σκοπό την αποφυγή ή την πρόληψη των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον που διαφορετικά θα μπορούσαν να είναι σημαντικές
- Σε περίπτωση που έχουν προσδιοριστεί υπολειπόμενες επιπτώσεις μέτριου και/ή υψηλού κινδύνου (π.χ. στην τεκμηρίωση του ελέγχου ή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας επανεξέτασης), θα πρέπει να διενεργείται έλεγχος βιωσιμότητας των εν λόγω σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων. Όπου είναι εφικτό, ο έλεγχος βιωσιμότητας θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει ποσοτικό προσδιορισμό και χρηματική αποτίμηση
- Σε περίπτωση που έχουν προσδιοριστεί υπολειπόμενες επιπτώσεις μόνο χαμηλού κινδύνου, δεν είναι απαραίτητη η διενέργεια περαιτέρω ελέγχου περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.

Για ΕΣ που δεν υπάγονται στον Ν. 4014/2011 και δεν απαιτούνται μέτρα μετριασμού των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, ο φορέας υλοποίησης:

- Θα αναγνωρίζει αν υπάρχει ανάγκη εκπόνησης πρόσθετων μελετών ή εκθέσεων, θα επανεξετάζει τις επιπτώσεις και τους κινδύνους που προσδιορίζονται στις εν λόγω πρόσθετες μελέτες και εκθέσεις και θα εξετάζει το ενδεχόμενο λήψης μέτρων μετριασμού για την αποφυγή ή την πρόληψη των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον που διαφορετικά θα μπορούσαν να είναι σημαντικές
- όπου είναι αναλογικό (εφικτό και εύλογο), θα προβαίνει σε ποσοτικό προσδιορισμό και χρηματική αποτίμηση των επιπτώσεων που έχουν προσδιοριστεί.

Για όλα τα ΕΣ θα χρησιμοποιείται ο κατάλογος σημείων ελέγχου του θετικού θεματολογίου (**Πίνακες 7-10 έως 7-14 του παρόντος οδηγού**) για τον προσδιορισμό δυνατοτήτων βελτίωσης των επιδόσεων του ΕΣ και η συμμόρφωση με τις κείμενες διατάξεις.



**Σχήμα 5-3 Σχηματική παρουσίαση περιβαλλοντικού ελέγχου – ελέγχου περιβαλλοντικής βιωσιμότητας**

#### Μεθοδολογία

Ως πρώτο βήμα, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις θα πρέπει να επανεξετάζονται με τη χρήση του **καταλόγου σημείων ελέγχου 1 (βλ. Πίνακες 7-4 έως 7-9 του παρόντος οδηγού)**. Η στήλη 1 του καταλόγου σημείων ελέγχου 1 θα πρέπει να αντικατοπτρίζει την ύπαρξη ή την απουσία (υπολειπόμενων) επιπτώσεων. Αφού προσδιοριστεί μια (υπολειπόμενη) επίπτωση, η επίπτωση αυτή θα πρέπει να υποβάλλεται στη συνέχεια σε χαρακτηρισμό ως προς τον κίνδυνο, λαμβανομένου υπόψη του συνδυασμού της σημαντικότητας και της πιθανότητας εμφάνισής της.

Για τη δήλωση σημαντικότητας της υπολειπόμενης επίπτωσης χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι τρεις χαρακτηρισμοί:

- Ήσσονος σημασίας σημαντικότητα.
- Μέτρια σημαντικότητα.
- Σημαντική/Δυσμενής σημαντικότητα.

Στη συνέχεια εξετάζεται η πιθανότητα εμφάνισης της επίπτωσης η οποία μπορεί να λάβει τους εξής χαρακτηρισμούς:

- Χαμηλή (απίθανο να συμβεί).
- Μέτρια (ίσες πιθανότητες να συμβεί ή να μη συμβεί).
- Υψηλή (πιθανό να συμβεί).

Ακολούθως, εκτιμάται το επίπεδο κινδύνου για κάθε περίπτωση με συνδυασμό της προσδιορισθείσας σημαντικότητας και της πιθανότητας εμφάνισης. Για την εκτίμηση του επιπέδου κινδύνου χρησιμοποιείται η ακόλουθη μεθοδολογία με βάση την ενότητα 2.3.3 της τεχνικής καθοδήγησης 2021/ C / 280/01.

		Αντίκτυπος		
		Ήσσονος σημασίας	Μέτριος	Σημαντικός/Δυσμενής
Πιθανότητα	Χαμηλή	Χαμηλού κινδύνου	Χαμηλού Κινδύνου	Μέτριου κινδύνου
	Μέτρια	Χαμηλού κινδύνου	Μέτριου κινδύνου	Υψηλού κινδύνου
	Υψηλή	Μέτριου κινδύνου	Υψηλού κινδύνου	Υψηλού κινδύνου

Όσον αφορά τις επιπτώσεις μέτριου και/ή υψηλού κινδύνου, ο φορέας υλοποίησης πρέπει να προβαίνει σε έλεγχο βιωσιμότητας. Δεν θα απαιτείται περαιτέρω έλεγχος βιωσιμότητας για τις επιπτώσεις χαμηλού κινδύνου.

**Επιπλέον των ανωτέρω, συνιστάται στους φορείς υλοποίησης να προβαίνουν σε έλεγχο βιωσιμότητας όσον αφορά το θετικό θεματολόγιο (βλ. Πίνακες 7-10 έως 7-14 του παρόντος οδηγού).**

**Για έργα που υπάγονται στον Ν. 4014/2011 ή για έργα που δεν υπάγονται στον Ν. 4014/2011 και απαιτούνται μέτρα μετριασμού των περιβαλλοντικών επιπτώσεων:** Για καθεμία από τις υπολειπόμενες επιπτώσεις που προσδιορίστηκαν ως μέτριου και/ή υψηλού κινδύνου, ο φορέας υλοποίησης εξετάζει (σε προαιρετική βάση) τη σκοπιμότητα λήψης πρόσθετων μέτρων (π.χ. μετριασμού) που θα μπορούσαν να μειώσουν τον υπολειπόμενο κίνδυνο σε χαμηλότερο επίπεδο.

**Για έργα που δεν υπάγονται στον Ν. 4014/2011 και δεν απαιτούνται μέτρα μετριασμού των περιβαλλοντικών επιπτώσεων:** Εάν ο φορέας υλοποίησης του μέτρου, και με τη χρήση του καταλόγου σημείων ελέγχου 1, προσδιορίσει επιπτώσεις μέτριου και/ή υψηλού κινδύνου, τότε θα πρέπει να προσδιορίσει μέτρα μετριασμού, όπου αυτό είναι εφικτό, για τη μείωση του κινδύνου σε χαμηλότερο επίπεδο.

Τυχόν μέτρα που προκύπτουν από τα ανωτέρω θα πρέπει να τηρούν τις παρακάτω αρχές της ιεράρχησης των μέτρων μετριασμού:

- Αποφυγή αρνητικών επιπτώσεων (εάν αυτό είναι εφικτό)
- Μείωση της έκτασης τυχόν αναπόφευκτων επιπτώσεων, λαμβανομένης υπόψη της διάρκειας, της έντασης και του είδους της επίπτωσης (άμεση, έμμεση και σωρευτική)
- Εξυγίανση και αποκατάσταση για τη διασφάλιση της αποκατάστασης ή της ανανέωσης των αποθεμάτων που έχουν υποβαθμιστεί ή επηρεαστεί αρνητικά από ένα μέτρο
- Η αντιστάθμιση μπορεί να θεωρηθεί ως έσχατη λύση για αρνητικές επιπτώσεις (μέτριου έως υψηλού κινδύνου) που δεν μπορούν να αποφευχθούν, να ελαχιστοποιηθούν ή να εξισορροπηθούν μέσω της αποκατάστασης.



Σχήμα 5-4 Η ιεραρχία μετριασμού

### 5.3 Κοινωνική διάσταση

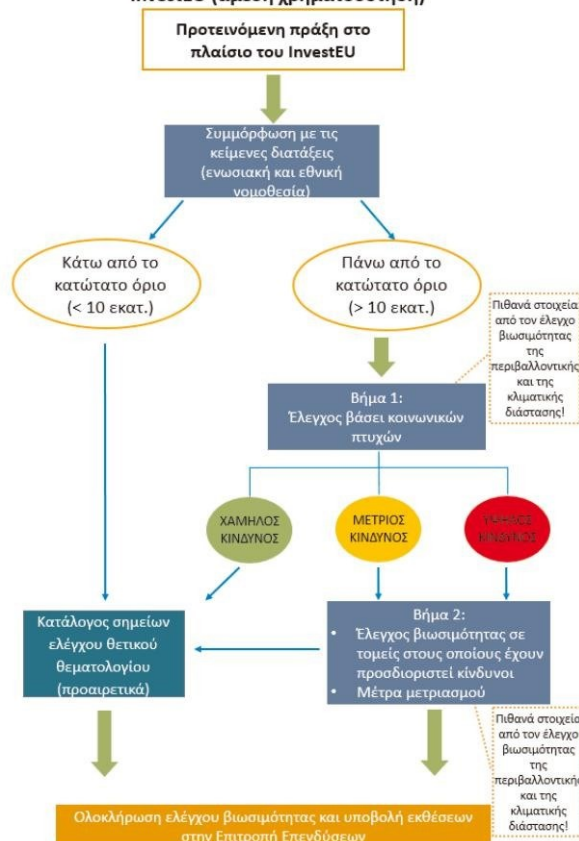
Σε περίπτωση εξέτασης της κοινωνικής διάστασης ενός έργου σύμφωνα με την Τεχνική Καθοδήγηση του Invest EU (2021/C 280/01), οι επενδυτές μπορούν να συμβουλευτούν το άρθρο 2.4 αυτής.

Ο έλεγχος κοινωνικής βιωσιμότητας συμβάλλει, όποτε χρειάζεται, στην ελαχιστοποίηση των δυσμενών επιπτώσεων και στη μεγιστοποίηση των κοινωνικών οφελών. Για τον σκοπό αυτόν, η εξέταση των κοινωνικών πτυχών των έργων θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις ακόλουθες βασικές συνιστώσες:

- έλεγχο και προσδιορισμό των θετικών επιπτώσεων των έργων και του συναφούς κινδύνου
- κατηγοριοποίηση των κινδύνων για τα έργα άμεσης χρηματοδότησης που υπερβαίνουν το κατώτατο όριο, βάσει εκτίμησης των δυνητικών αρνητικών επιπτώσεων
- έλεγχο των κοινωνικών επιδόσεων του έργου με βάση τα κοινωνικά κριτήρια ελέγχου που περιγράφονται στις επόμενες ενότητες, περιλαμβανομένων επίσης τυχόν όρων για το έργο, εάν είναι απαραίτητο
- συστάσεις για την ενίσχυση των θετικών κοινωνικών επιπτώσεων βάσει του καταλόγου σημείων ελέγχου του θετικού θεματολογίου που περιγράφεται στο κεφάλαιο 2.4.6 της τεχνικής καθοδήγησης

Στο διάγραμμα ροής που ακολουθεί παρουσιάζεται η διαδικασία ελέγχου κοινωνικής βιωσιμότητας στο σύνολό της.

Διαδικασία ελέγχου κοινωνικής βιωσιμότητας στο πλαίσιο του InvestEU (άμεση χρηματοδότηση)



Σχήμα 5-5 Διαδικασία ελέγχου κοινωνικής βιωσιμότητας

### Μεθοδολογία

Ως πρώτο βήμα, εξετάζεται η συμμόρφωση του ΕΣ με τη σχετική εθνική και ενωσιακή κοινωνική νομοθεσία. Η εξέταση της συμμόρφωσης θα συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας, καθώς ενδέχεται να μην είναι γνωστές σε πρώιμο στάδιο όλες οι σχετικές νομικές απαιτήσεις. Για τον σκοπό αυτόν, ο φορέας υλοποίησης έργου θα αναμένεται να διασφαλίζει τη συμμόρφωση με τις κείμενες διατάξεις, να δίνει έμφαση στις επιλογές του θετικού θεματολογίου (βλ. κεφάλαιο 2.4.6 της τεχνικής καθοδήγησης (2021/C 280/01) και να προσκομίζει στους εταίρους υλοποίησης τα αποδεικτικά στοιχεία κατόπιν σχετικού αιτήματος. Μετά την επαλήθευση της συμμόρφωσης με τις κείμενες διατάξεις και ανάλογα με το συνολικό επενδυτικό κόστος του έργου, οι πράξεις προχωρούν στο στάδιο ελέγχου.

**Για έργα κάτω του κατώτατου ορίου των 10 εκατ. EUR**, η διαδικασία ελέγχου βιωσιμότητας ολοκληρώνεται καταρχήν σε αυτό το σημείο. Για έργα κάτω του κατώτατου ορίου που υπόκεινται σε εκτίμηση σύμφωνα με την οδηγία 2011/92/ΕΕ, ορισμένες κοινωνικές πτυχές θα αξιολογούνται στο πλαίσιο της διαδικασίας των ΜΠΕ και ΠΠΔ. Στις περιπτώσεις αυτές, συνιστάται ιδιαιτέρως στους εταίρους υλοποίησης να συμπληρώνουν τη διαδικασία των ΜΠΕ και ΠΠΔ με τη διενέργεια ελέγχου βάσει κοινωνικών κριτηρίων που παρουσιάζεται στην τεχνική καθοδήγηση (2021/C 280/01). Ομοίως, ενθαρρύνονται ιδιαιτέρως να λαμβάνουν υπόψη, βάσει του καταλόγου σημείων ελέγχου του θετικού θεματολογίου, τις συστάσεις για την αύξηση των θετικών κοινωνικών επιπτώσεων, ανεξάρτητα από το μέγεθος του έργου. Σε κάθε περίπτωση, πρέπει να τηρούνται οι ελάχιστες διασφαλίσεις που σχετίζονται με την εργασία, την υγεία, την ασφάλεια και άλλες σχετικές απαιτήσεις κοινωνικής βιωσιμότητας που ορίζονται στο δίκαιο της Ένωσης.

**Για έργα που υπερβαίνουν το κατώτατο όριο των 10 εκατ. EUR**, το έργο θα υποβάλλεται σε έλεγχο για τις σχετικές κοινωνικές επιπτώσεις και τους αντίστοιχους κινδύνους. Τα ακόλουθα σημεία θα θεωρούνται οι βασικές κοινωνικές πτυχές που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη διενέργεια εκ των προτέρων αξιολόγησης όσον αφορά την κοινωνική διάσταση:

1. Εργασία και συνθήκες εργασίας: Πιθανότητα εμφάνισης κινδύνων και διαχειριστική ικανότητα
2. Υγεία στην εργασία και δημόσια υγεία, ασφάλεια και προστασία: Πιθανότητα δυσμενών επιπτώσεων και διαχειριστική ικανότητα
3. Προστασία και ένταξη ευάλωτων ατόμων και/ή ομάδων: Δυσανάλογες αρνητικές επιπτώσεις, πιθανότητα κινδύνων και/ή αρνητικών επιπτώσεων, αυτόχθονες πληθυσμούς και διαχειριστική ικανότητα
4. Ισότητα των φύλων: Πιθανότητα σημαντικών επιπτώσεων, Σημαντικοί κίνδυνοι και διαχειριστική ικανότητα
5. Απόκτηση και απαλλοτρίωση γαιών: Πιθανότητα απαλλοτριώσεων, εκτοπισμό ή να επηρεάσει τις χρήσεις γης
6. Προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς: Υλική και/ή άυλη πολιτιστική κληρονομιά, διαχειριστική ικανότητα
7. Συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών: Φήμη, συμμετοχή ενδιαφερόμενων μερών, δημοσιοποίηση πληροφοριών, διαχειριστική ικανότητα

Ως αποτέλεσμα της διαδικασίας ελέγχου, και βάσει των κοινωνικών επιπτώσεων που προσδιορίζονται μέσω της διαδικασίας αυτής, οι εταίροι υλοποίησης θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να προσδιορίζουν τα επίπεδα κοινωνικού κινδύνου για το προτεινόμενο έργο σύμφωνα με τον πίνακα 4 της τεχνικής καθοδήγησης (2021/C 280/01) και με βάση την παρακάτω κατάταξη:

- Χαμηλός κίνδυνος
- Μέτριος κίνδυνος
- Υψηλός κίνδυνος
- Άνευ αντικειμένου

---

Τα έργα για τα οποία έχει διαπιστωθεί ότι ενέχουν μέτριους και υψηλούς κοινωνικούς κινδύνους θα υπόκεινται σε περαιτέρω έλεγχο βιωσιμότητας βάσει των ίδιων κοινωνικών πτυχών με βάση το άρθρο 2.4.5 της τεχνικής καθοδήγησης (2021/C 280/01), με σκοπό:

- i) τη διενέργεια περαιτέρω δέουσας εκτίμησης επιπτώσεων ή την εκπόνηση σχετικών μελετών και/ή
- ii) την ανάπτυξη κατάλληλων μέτρων μετριασμού για τις επιπτώσεις που έχουν προσδιοριστεί κατά το στάδιο ελέγχου.

Τέλος, ο φορέας υλοποίησης, μπορεί να συμβουλευτεί το κατάλογο σημείων ελέγχου του θετικού θεματολογίου που περιγράφεται στο κεφάλαιο 2.4.6 της τεχνικής καθοδήγησης 2021/C 280/01 (παρουσιάζεται στο παράρτημα 3 της τεχνικής καθοδήγησης και αναφέρεται στο κεφάλαιο 7 του παρόντος οδηγού).

## 6. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΜΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ

### 6.1 Σιδηροδρομική γραμμή

#### 6.1.1 Περιγραφή

Το μέτρο αφορά την αναβάθμιση της υφιστάμενης σιδηροδρομικής γραμμής (ΣΓ) Προαστιακού Δυτικής Αττικής, Τμήμα Άνω Λιόσια – Μέγαρο, διέρχεται από τα διοικητικά όρια των Δήμων Φυλής (ΧΘ 21+968 – 28+400), Ασπροπύργου (ΧΘ 28+400 – 37+850), Ελευσίνας (ΧΘ 37+850 – 46+240) και Μεγάρων (ΧΘ 46+240 – 57+883) έως ΣΣ Μεγάρων της ΣΓΥΤ. Η υφιστάμενη σιδηροδρομική γραμμή βρίσκεται στη Δυτική Αττική και υπάγεται διοικητικά στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2011/92 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον, η υπό μελέτη επένδυση υπάγεται στο Παράρτημα II της οδηγίας και σύμφωνα με τις κείμενες εθνικές διατάξεις απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση.

Με την υπ. Αριθμ. 204467/25-10-2011 [ΑΔΑ:45ΟΥ0-ΨΩ6] Υ.Α Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, αδειοδοτήθηκε αρχικά η λειτουργία της παλαιάς ΣΓ από το Σ.Σ. Αγ. Αναργύρων (Χ.Θ. 13+073) έως το Σ.Σ. Κορίνθου (Χ.Θ. 99+506), συνολικού μήκους 86,4 km περίπου που περιλαμβάνει μετρική και μικτή σιδηροδρομική γραμμή.

Με την υπ. Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/97308/6341/24-05-2022 [ΩΧ554653Π8-Ω9Ι] Τροποποίηση της υπ. Αριθμ. 204467/25.10.2011 [ΑΔΑ:45ΟΥ0-ΨΩ6] Υ.Α. Έγκρισης Περιβαλλοντικών για τη λειτουργία του έργου: «Σιδηροδρομική Γραμμή μεταξύ Σ.Σ. Αγ. Αναργύρων - Σ.Σ. Κορίνθου», εγκρίθηκαν τα έργα βελτίωσης της λειτουργικότητας της σιδηροδρομικής γραμμής στο τμήμα Άνω Λιόσια (Χ.Θ. 21+968) έως Μέγαρο (Χ.Θ. 57+833).

Το ανωτέρω παράδειγμα δεν συνιστά επενδυτικό σχέδιο της δράσης δανειακής στήριξης και επομένως εφαρμόζεται μόνο η μεθοδολογία που περιγράφεται στο κεφάλαιο 4 του παρόντος οδηγού.

#### 6.1.2 Μέρος 1 του καταλόγου σημείων ελέγχου ως προς τη μη πρόκληση σοβαρής βλάβης

Να αναφέρετε ποιοι από τους παρακάτω περιβαλλοντικούς στόχους απαιτούν ουσιαστική αξιολόγηση του μέτρου ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης	Ναι	Όχι	Αιτιολόγηση εάν έχει επιλεγεί το Όχι
Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής		✓	<p>Σε πρώτη φάση εξετάζεται αν η υποδομή προορίζεται ειδικά για τη μεταφορά ή την αποθήκευση ορυκτών καυσίμων και αν οι αμαξοστοιχίες και οι επιβατάμαξες έχουν μηδενικές άμεσες εκπομπές CO<sub>2</sub>.</p> <p>Στην περίπτωση νέων υποδομών ή ανακαίνισης μεγάλης κλίμακας, εξετάζεται αν η υποδομή έχει καταστεί ανθεκτική στην κλιματική αλλαγή, σύμφωνα με τη δέουσα πρακτική διασφάλισης ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή, η οποία περιλαμβάνει τον υπολογισμό του αποτυπώματος άνθρακα και τον σαφή καθορισμό του σκιάδους κόστους</p>

Να αναφέρετε ποιοι από τους παρακάτω περιβαλλοντικούς στόχους απαιτούν ουσιαστική αξιολόγηση του μέτρου ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης	Ναι	Όχι	Αιτιολόγηση εάν έχει επιλεγεί το Όχι
			του άνθρακα. Ο εν λόγω υπολογισμός του αποτυπώματος άνθρακα θα πρέπει να καλύπτει τις εκπομπές των πεδίων εφαρμογής 1-3 και να αποδεικνύει ότι το έργο δεν οδηγεί σε πρόσθετες συναφείς εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, υπολογιζόμενες βάσει συντηρητικών παραδοχών, τιμών και διαδικασιών.
Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή		✓	<p>Δεδομένου ότι, αφενός, το έργο αφορά στην αναβάθμιση της υφιστάμενης ΣΓ σε περιοχή επιρρεπή σε θερμική καταπόνηση και σε μεταβλητότητα της θερμοκρασίας και, αφετέρου, η αναμενόμενη διάρκεια ζωής των περιουσιακών στοιχείων υπερβαίνει τα 10 έτη, θα πρέπει να διενεργηθεί εκτίμηση των κινδύνων και ευπαθειών που συνδέονται με το κλίμα, με χρήση κλιματικών προβλέψεων σε μια σειρά μελλοντικών σεναρίων που είναι σύμφωνα με την αναμενόμενη διάρκεια ζωής των εγκαταστάσεων. Οι λύσεις που θα επιλεγθούν δεν πρέπει να επηρεάζουν αρνητικά τις προσπάθειες προσαρμογής ή το επίπεδο ανθεκτικότητας άλλων ανθρώπων, της φύσης, των περιουσιακών στοιχείων και άλλων οικονομικών δραστηριοτήτων και πρέπει να συνάδουν με τις τοπικές, τομεακές, περιφερειακές ή εθνικές προσπάθειες προσαρμογής.</p> <p>Για έργα υποδομών ο φορέας του έργου μπορεί να εφαρμόσει την τεχνική καθοδήγηση (2021/C/373/01) «Τεχνικές κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των υποδομών στην κλιματική αλλαγή κατά την περίοδο 2021-2027 (2021/C 373/01)».</p>
Βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων	✓		
Κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και της ανακύκλωσης	✓		
Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα ή στο έδαφος	✓		

Να αναφέρετε ποιοι από τους παρακάτω περιβαλλοντικούς στόχους απαιτούν ουσιαστική αξιολόγηση του μέτρου ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης	Ναι	Όχι	Αιτιολόγηση εάν έχει επιλεγεί το Όχι
Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων	✓		

### 6.1.3 Μέρος 2 του καταλόγου σημείων ελέγχου DNSH

Ερωτήσεις	Όχι	Ουσιαστική αιτιολόγηση
<p>Βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων: το μέτρο αναμένεται να είναι επιβαρυντικό:</p> <p>i) για την καλή κατάσταση ή για το καλό οικολογικό δυναμικό των υδατικών συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων, ή</p> <p>ii) για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων;</p>	Χ	<p>Εξετάζεται αν το έργο αναμένεται να είναι επιβαρυντικό για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων πόρων και τις οδηγίες 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ και ελέγχεται με βάση την 2η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης λεκανών Απορροής (ΣΔΛΑΠ) της Αττικής και την 1η αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) της Αττικής.</p>
<p>Μετάβαση σε κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και της ανακύκλωσης: το μέτρο αναμένεται:</p> <p>i. Να οδηγήσει σε σημαντική αύξηση της παραγωγής της αποτέφρωσης ή της διάθεσης αποβλήτων, με εξαίρεση την αποτέφρωση μη ανακυκλώσιμων επικινδύνων αποβλήτων ή</p>	Χ	<p>Θα πρέπει να εξεταστεί από τον φορέα του έργου η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης της υφιστάμενης υποδομής και επιδομής των γραμμών. Επίσης, οι τεχνικές κατασκευής θα υποστηρίξουν την κυκλικότητα και, ειδικότερα, θα καταδεικνύουν, τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται ώστε να είναι πιο αποδοτικά ως προς τη χρήση των πόρων, προσαρμόσιμα και ευέλικτα για τη διευκόλυνση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης.</p> <p>Για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων θα προβλέπεται τουλάχιστον το 70 % (κατά βάρος) των μη επικινδύνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων (εξαιρουμένων των φυσικών υλικών που αναφέρονται στην κατηγορία 17 05 04 του ευρωπαϊκού καταλόγου αποβλήτων που καταρτίστηκε με την απόφαση 2000/532/ΕΚ), τα οποία θα παραχθούν στο εργοτάξιο, να</p>

Ερωτήσεις	Όχι	Ουσιαστική αιτιολόγηση
<p>ii. Να οδηγήσει σε σημαντικές ανεπάρκειες ως προς την άμεση ή έμμεση χρήση οποιουδήποτε φυσικού πόρου σε οποιοδήποτε στάδιο του κύκλου ζωής του, οι οποίες δεν ελαχιστοποιούνται με επαρκή μέτρα ή</p> <p>iii. Να προκαλέσει σημαντική και μακροπρόθεσμη βλάβη στο περιβάλλον ως προς την κυκλική οικονομία</p>		<p>προετοιμαστούν για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και άλλη ανάκτηση υλικών, συμπεριλαμβανομένων εργασιών επίχωσης με τη χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, σύμφωνα με την ιεράρχηση των αποβλήτων και το πρωτόκολλο της ΕΕ για τη διαχείριση αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων<sup>15</sup>.</p> <p>Ο φορέας του έργου θα περιορίσει την παραγωγή αποβλήτων, σύμφωνα με το πρωτόκολλο της ΕΕ για τη διαχείριση αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, λαμβάνοντας υπόψη τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές, ώστε να καταστεί δυνατή η απομάκρυνση και ο ασφαλής χειρισμός επικίνδυνων ουσιών και να διευκολυνθεί η επαναχρησιμοποίηση και η υψηλής ποιότητας ανακύκλωση, με χρήση των διαθέσιμων συστημάτων διαλογής για τα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων.</p> <p>Οι τεχνικές κατασκευής θα υποστηρίζουν την κυκλικότητα και, ειδικότερα, θα καταδεικνύουν, με αναφορά στο πρότυπο ISO 20887<sup>16</sup> ή άλλα πρότυπα για την αξιολόγηση της δυνατότητας αποσυναρμολόγησης ή της προσαρμοστικότητας των κτιρίων, τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται ώστε να είναι πιο αποδοτικά ως προς τη χρήση των πόρων, προσαρμοσίμα, ευέλικτα και αποσυναρμολογούμενα, για τη διευκόλυνση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης.</p> <p>Όσον αφορά την παραγωγή κατασκευαστικών στοιχείων, στο πλαίσιο της δραστηριότητας αξιολογείται η διαθεσιμότητα και, όπου είναι εφικτό, υιοθετούνται τεχνικές που υποστηρίζουν:</p> <p>α) την επαναχρησιμοποίηση και τη χρήση δευτερογενών πρώτων υλών και επαναχρησιμοποιούμενων κατασκευαστικών στοιχείων σε κατασκευαζόμενα προϊόντα·</p> <p>β) τον σχεδιασμό για υψηλή ανθεκτικότητα, ανακυκλωσιμότητα, εύκολη αποσυναρμολόγηση και προσαρμοστικότητα των κατασκευαζόμενων προϊόντων·</p> <p>γ) τη διαχείριση αποβλήτων που δίνει προτεραιότητα στην ανακύκλωση αντί της διάθεσής τους, κατά τη διαδικασία παραγωγής·</p> <p>δ) την παροχή πληροφοριών σχετικά με ουσίες που προκαλούν ανησυχία και την ιχνηλασιμότητα αυτών καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής των κατασκευαζόμενων προϊόντων.</p>

<sup>15</sup> Πρωτόκολλο της ΕΕ για τα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων (έκδοση της 4.6.2021: [https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en)).

<sup>16</sup> ISO 20887:2020, Βιωσιμότητα σε κτίρια και έργα πολιτικού μηχανικού — Σχεδιασμός για αποσυναρμολόγηση και προσαρμοστικότητα – Αρχές, απαιτήσεις και καθοδήγηση (έκδοση της 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/69370.html>).

Ερωτήσεις	Όχι	Ουσιαστική αιτιολόγηση
Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης: Αναμένεται να οδηγήσει το μέτρο σε σημαντική αύξηση των εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα ή στο έδαφος;	Χ	Κατά περίπτωση, δεδομένης της ευαισθησίας της επηρεαζόμενης περιοχής, ιδίως όσον αφορά το μέγεθος του επηρεαζόμενου πληθυσμού, θα πρέπει να εξετάζονται μέτρα για τη μείωση του θορύβου με βάση την οδηγία 2002/49/ΕΚ, της σκόνης και των εκπομπών ρύπων κατά τις εργασίες κατασκευής, λειτουργίας ή συντήρησης.
Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων: το μέτρο αναμένεται να είναι:  i) σε σημαντικό βαθμό επιβαρυντικό για την καλή κατάσταση και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων, ή  ii) επιβαρυντικό για την κατάσταση διατήρησης οικοτόπων και ειδών, συμπεριλαμβανομένων όσων είναι ενωσιακού ενδιαφέροντος;	Χ	Εξετάζεται η διέλευση της ΣΓ από ευαίσθητες από άποψη βιοποικιλότητας περιοχές ή κοντά σε αυτές (συμπεριλαμβανομένου του δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura 2000, των μνημείων παγκόσμιας κληρονομιάς της UNESCO και των σημαντικών περιοχών βιοποικιλότητας, καθώς και άλλων προστατευόμενων περιοχών) και στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να διενεργηθεί κατάλληλη αξιολόγηση και με βάση τα συμπεράσματα αυτής να εφαρμοστούν τα αναγκαία μέτρα μετριασμού.  Επιπλέον, εξετάζεται η διέλευση της ΣΓ από τα ακόλουθα:  α) αρόσιμη γη και καλλιεργήσιμη γη με μέτριο έως υψηλό επίπεδο γονιμότητας του εδάφους και βιοποικιλότητας κάτω από τη γη, όπως αναφέρεται στην έρευνα LUCAS της ΕΕ ·  β) εκτάσεις πρασίνου αναγνωρισμένης υψηλής αξίας βιοποικιλότητας και εκτάσεις που χρησιμεύουν ως ενδιαιτήματα απειλούμενων ειδών (χλωρίδας και πανίδας), που περιλαμβάνονται στον ευρωπαϊκό κόκκινο κατάλογο ή στον κόκκινο κατάλογο της IUCN  γ) έκταση που αντιστοιχεί στον ορισμό του δάσους, όπως καθορίζεται στην εθνική νομοθεσία, που χρησιμοποιείται στον εθνικό κατάλογο απογραφής αερίων του θερμοκηπίου, ή, εάν δεν υπάρχει τέτοιος ορισμός, είναι σύμφωνη με τον ορισμό του FAO για το δάσος.

## 6.2 Ανακαίνιση και επέκταση Ξενοδοχείου

### 6.2.1 Περιγραφή

Η υπό αξιολόγηση επένδυση αφορά στην ανακαίνιση του συνόλου της υφιστάμενης ξενοδοχειακής μονάδας 5 αστέρων στην Κρήτη, καθώς και στην επέκτασή της μέσω κατασκευής νέων εγκαταστάσεων σε όμορη έκταση. Το ξενοδοχείο διαθέτει σήμερα 300 κλίνες και μετά τις επικείμενες επεμβάσεις 400 κλίνες.

Το υπό εξέταση επενδυτικό σχέδιο αφορά τον ολοκληρωμένο εκσυγχρονισμό των δωματίων και ταυτόχρονα την επέκταση των εγκαταστάσεων μέσω της κατασκευής νέων μονάδων. Συνεπώς προτείνεται η αναδιάρθρωση των χώρων όλων των κτιρίων, με στόχο τη λειτουργική βελτίωση και την απόδοση του μέγιστου κατά το δυνατόν χώρου, ανά λειτουργική ενότητα. Ο εκσυγχρονισμός δωματίων αφορά 150 υφιστάμενα δωμάτια. Οι όψεις των κτιρίων αναδιαμορφώνονται. Τα ανοίγματα γίνονται πολύ μεγαλύτερα επιδιώκοντας την οπτική ενοποίηση κλειστού και υπαίθριου χώρου. Γυάλινα στηθαία αντικαθιστούν τα μεταλλικά κιγκλιδώματα. Ξύλινα στοιχεία δημιουργούν στέγαστρα, σκιάστρα ή διαχωριστικά και δημιουργούν μια αισθητική ενοποίηση του συνόλου. Προβλέπεται

αναβάθμιση των συστημάτων ψύξης-θέρμανσης και όλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της ξενοδοχειακής μονάδας. Επίσης, προβλέπεται νέα επίπλωση των δωματίων και των κοινόχρηστων χώρων.

Θα γίνει αναδιαρρύθμιση των κοινόχρηστων χώρων, θα προστεθούν ελαφριές κατασκευές-πέργολα για την στέγαση των εξωτερικών χώρων και των εστιατορίων. Αυτά τα στοιχεία θα λειτουργούν και σαν ενοποιητικά στοιχεία του κτιρίου με τον υπαίθριο χώρο των λοιπών εγκαταστάσεων και των κολυμβητικών δεξαμενών. Η διαμόρφωση του υπαίθριου χώρου θα περιλαμβάνει πράσινο, καθιστικά και λοιπά στοιχεία.

Επέκταση εγκαταστάσεων/δωματίων. Εξαιτίας της ανάγκης επέκτασης και αναβάθμισης των κλινών του ξενοδοχείου, πραγματοποιείται καθ' ύψος και κατ' επέκταση προσθήκη νέων χώρων.

Επειδή ο π/υ του επενδυτικού σχεδίου είναι αξίας άνω των 10 εκατ. EUR και συνιστά Επενδυτικό Σχέδιο της δράσης δανειακής στήριξης, εκτός του ελέγχου DNSH (Κεφ. 4 του παρόντος οδηγού εκπονείται και Μελέτη ελέγχου περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (sustainability Proofing) του Επενδυτικού Σχεδίου (Κεφ. 5 του παρόντος οδηγού). Μέρος 1 του καταλόγου σημείων ελέγχου ως προς τη μη πρόκληση σοβαρής βλάβης

Να αναφέρετε ποιοι από τους παρακάτω περιβαλλοντικούς στόχους απαιτούν ουσιαστική αξιολόγηση του μέτρου ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης	Ναι	Όχι	Αιτιολόγηση εάν έχει επιλεγεί το Όχι
Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής		✓	<p>Για τις νέες επεκτάσεις, εξετάζεται αν η ενεργειακή απόδοση του κτιρίου που προκύπτει από την κατασκευή, δεν υπερβαίνει το κατώτατο όριο που έχει καθοριστεί για τις απαιτήσεις σχετικά με τα κτίρια με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας (ΚΣΜΚΕ) στις εθνικές κανονιστικές διατάξεις εφαρμογής της οδηγίας 2010/31/ΕΕ. Η ενεργειακή απόδοση πιστοποιείται με τη χρήση Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ).</p> <p>Για τα υφιστάμενα κτήρια εξετάζεται η αρχική ζήτηση πρωτογενούς ενέργειας και η εκτιμώμενη βελτίωση βασίζεται σε ενεργειακό έλεγχο που διενεργείται από διαπιστευμένο ανεξάρτητο εμπειρογνώμονα ή σε οποιαδήποτε άλλη διαφανή και αναλογική μέθοδο, και επικυρώνεται μέσω Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης. Η βελτίωση κατά 30% προκύπτει από πραγματική μείωση της ζήτησης πρωτογενούς ενέργειας (μη λαμβανομένων υπόψη των μειώσεων της καθαρής ζήτησης πρωτογενούς ενέργειας μέσω ανανεώσιμων πηγών ενέργειας) και μπορεί να επιτευχθεί μέσω διαδοχικών μέτρων εντός μέγιστης προθεσμίας τριών ετών.</p>
Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή		✓	<p>Δεδομένου ότι, αφενός, το έργο αφορά στην ανακαίνιση και επέκταση της υφιστάμενης ξενοδοχειακής μονάδας σε περιοχή επιρρεπή σε θερμική καταπόνηση και σε μεταβλητότητα της θερμοκρασίας και, αφετέρου, η</p>

Να αναφέρετε ποιοι από τους παρακάτω περιβαλλοντικούς στόχους απαιτούν ουσιαστική αξιολόγηση του μέτρου ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης	Ναι	Όχι	Αιτιολόγηση εάν έχει επιλεγεί το Όχι
			αναμενόμενη διάρκεια ζωής των περιουσιακών στοιχείων υπερβαίνει τα 10 έτη, θα πρέπει να διενεργηθεί εκτίμηση των κινδύνων και ευπαθειών που συνδέονται με το κλίμα, με χρήση κλιματικών προβλέψεων σε μια σειρά μελλοντικών σεναρίων που είναι σύμφωνα με την αναμενόμενη διάρκεια ζωής των εγκαταστάσεων. Οι λύσεις που θα επιλεγθούν δεν πρέπει να επηρεάζουν αρνητικά τις προσπάθειες προσαρμογής ή το επίπεδο ανθεκτικότητας άλλων ανθρώπων, της φύσης, των περιουσιακών στοιχείων και άλλων οικονομικών δραστηριοτήτων και πρέπει να συνάδουν με τις τοπικές, τομεακές, περιφερειακές ή εθνικές προσπάθειες προσαρμογής. Επίσης, εξετάζεται αν το έργο πληροί τα κριτήρια που καθορίζονται στο προσάρτημα Γ του κανονισμού 2021/2139.
Βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων	✓		
Κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και της ανακύκλωσης	✓		
Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα ή στο έδαφος	✓		
Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων	✓		

## 6.2.2 Μέρος 2 του καταλόγου σημείων ελέγχου DNSH

Ερωτήσεις	Όχι	Ουσιαστική αιτιολόγηση
Βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων: το μέτρο αναμένεται να είναι επιβαρυντικό:  i) για την καλή κατάσταση ή για το καλό οικολογικό δυναμικό των υδατικών συστημάτων,	Χ	Εξετάζεται αν το έργο αναμένεται να είναι επιβαρυντικό για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων πόρων και τις οδηγίες 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ και ελέγχεται με βάση την 2η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης λεκανών Απορροής (ΣΔΛΑΠ) Κρήτης και την 1η αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) Κρήτης.

Ερωτήσεις	Όχι	Ουσιαστική αιτιολόγηση
<p>συμπεριλαμβανομένων των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων, ή</p> <p>ii) για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων;</p>		<p>Εξετάζεται στο έργο ώστε οι ακόλουθες συσκευές νερού να πιστοποιούνται με τεχνικά δελτία προϊόντων, πιστοποίηση κτιρίου ή υφιστάμενη ετικέτα προϊόντος στην ΕΕ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που καθορίζονται στο προσάρτημα Ε του παραρτήματος Ι του κανονισμού 2021/2139.</p> <p>α) οι βρύσες νιπτήρων και οι βρύσες κουζίνας έχουν μέγιστη παροχή νερού 6 λίτρων/λεπτό,</p> <p>β) τα ντους έχουν μέγιστη παροχή νερού 8 λίτρων/λεπτό,</p> <p>γ) τα αποχωρητήρια, στα οποία περιλαμβάνονται τα συστήματα αποχωρητηρίου, οι λεκάνες και τα καζανάκια, έχουν πλήρη όγκο έκπλυσης 6 λίτρων και μέγιστο μέσο όγκο έκπλυσης 3,5 λίτρων,</p> <p>δ) στα ουρητήρια χρησιμοποιούνται κατ' ανώτατο όριο 2 λίτρα/λεκάνη/ώρα. Τα ουρητήρια με καταιονισμό νερού έχουν μέγιστο πλήρη όγκο έκπλυσης 1 λίτρου.</p>
<p>Μετάβαση σε κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και της ανακύκλωσης: το μέτρο αναμένεται:</p> <p>i) Να οδηγήσει σε σημαντική αύξηση της παραγωγής της αποτέφρωσης ή της διάθεσης αποβλήτων, με εξαίρεση την αποτέφρωση μη ανακυκλώσιμων επικίνδυνων αποβλήτων ή</p> <p>ii) Να οδηγήσει σε σημαντικές ανεπάρκειες ως προς την άμεση ή έμμεση χρήση οποιουδήποτε φυσικού πόρου σε οποιοδήποτε στάδιο του κύκλου ζωής του, οι οποίες δεν ελαχιστοποιούνται με επαρκή μέτρα ή</p> <p>iii) Να προκαλέσει σημαντική και μακροπρόθεσμη βλάβη στο περιβάλλον ως προς την κυκλική οικονομία</p>	X	<p>Θα πρέπει να εξεταστεί από τον φορέα του έργου η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης των δομικών υλικών. Επίσης, οι τεχνικές κατασκευής θα υποστηρίζουν την κυκλικότητα και, ειδικότερα, θα καταδεικνύουν, τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται ώστε να είναι πιο αποδοτικά ως προς τη χρήση των πόρων, προσαρμοσίμα και ευέλικτα για τη διευκόλυνση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης.</p> <p>Για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων θα προβλέπεται τουλάχιστον το 70% (κατά βάρος) των μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων (εξαιρουμένων των φυσικών υλικών που αναφέρονται στην κατηγορία 17 05 04 του ευρωπαϊκού καταλόγου αποβλήτων που καταρτίστηκε με την απόφαση 2000/532/ΕΚ), τα οποία θα παραχθούν στο εργοτάξιο, να προετοιμαστούν για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και άλλη ανάκτηση υλικών, συμπεριλαμβανομένων εργασιών επίχωσης με τη χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, σύμφωνα με την ιεράρχηση των αποβλήτων και το πρωτόκολλο της ΕΕ για τη διαχείριση αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων.</p> <p>Ο φορέας του έργου θα περιορίσει την παραγωγή αποβλήτων, σύμφωνα με το πρωτόκολλο της ΕΕ για τη διαχείριση αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, λαμβάνοντας υπόψη τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές, ώστε να καταστεί δυνατή η απομάκρυνση και ο ασφαλής χειρισμός επικίνδυνων ουσιών και να διευκολυνθεί η επαναχρησιμοποίηση και η υψηλής ποιότητας ανακύκλωση, με χρήση των διαθέσιμων συστημάτων διαλογής για τα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων.</p> <p>Οι τεχνικές κατασκευής θα υποστηρίζουν την κυκλικότητα και, ειδικότερα, καταδεικνύουν, με αναφορά στο πρότυπο ISO 20887 ή</p>

Ερωτήσεις	Όχι	Ουσιαστική αιτιολόγηση
		άλλα πρότυπα για την αξιολόγηση της δυνατότητας αποσυναρμολόγησης ή της προσαρμοστικότητας των κτιρίων, τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται ώστε να είναι πιο αποδοτικά ως προς τη χρήση των πόρων, προσαρμοσίμα, ευέλικτα και αποσυναρμολογούμενα, για τη διευκόλυνση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης.
Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης: Αναμένεται να οδηγήσει το μέτρο σε σημαντική αύξηση των εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα ή στο έδαφος;	X	Τα δομικά στοιχεία και υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή θα πρέπει να ελεγχθούν αν πληρούν τα κριτήρια που καθορίζονται στο προσάρτημα Γ του κανονισμού 2021/2139. Τα δομικά στοιχεία και υλικά που χρησιμοποιούνται στην ανακαίνιση κτιρίων και τα οποία ενδέχεται να έρθουν σε επαφή με τους ενοίκους θα πρέπει να εκπέμπουν λιγότερο από 0,06 mg φορμαλδεΐδης ανά m <sup>3</sup> υλικού ή στοιχείου, κατόπιν δοκιμής που διεξάγεται σύμφωνα με τους όρους που καθορίζονται στο παράρτημα XVII του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, και λιγότερο από 0,001 mg άλλων καρκινογόνων πτητικών οργανικών ενώσεων των κατηγοριών 1Α και 1Β ανά m <sup>3</sup> υλικού ή στοιχείου, κατόπιν δοκιμής που διεξάγεται σύμφωνα με το πρότυπο CEN/EN 16516 ή ISO 16000- 3:2011 ή άλλες ισοδύναμες τυποποιημένες συνθήκες δοκιμής και μεθόδους προσδιορισμού.  Επίσης θα πρέπει να ληφθούν μέτρα για τη μείωση του θορύβου, της σκόνης και των εκπομπών ρύπων κατά τις εργασίες κατασκευής ή λειτουργίας
Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων: το μέτρο αναμένεται να είναι:  i) σε σημαντικό βαθμό επιβαρυντικό για την καλή κατάσταση και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων, ή  ii) επιβαρυντικό για την κατάσταση διατήρησης οικοτόπων και ειδών, συμπεριλαμβανομένων όσων είναι ενωσιακού ενδιαφέροντος;	X	Εξετάζεται η χωροθέτηση του έργου σε ευαίσθητες από άποψη βιοποικιλότητας περιοχές ή κοντά σε αυτές (συμπεριλαμβανομένου του δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura 2000, των μνημείων παγκόσμιας κληρονομιάς της UNESCO και των σημαντικών περιοχών βιοποικιλότητας, καθώς και άλλων προστατευόμενων περιοχών) και στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να διενεργηθεί κατάλληλη αξιολόγηση και με βάση τα συμπεράσματα της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης (ΕΟΑ) να εφαρμοστούν τα αναγκαία μέτρα μετριασμού.  Επιπλέον, εξετάζεται η χωροθέτηση του έργου σε ένα από τα ακόλουθα:  α) αρόσιμη γη και καλλιεργήσιμη γη με μέτριο έως υψηλό επίπεδο γονιμότητας του εδάφους και βιοποικιλότητας κάτω από τη γη, όπως αναφέρεται στην έρευνα LUCAS της ΕΕ  β) εκτάσεις πρασίνου αναγνωρισμένης υψηλής αξίας βιοποικιλότητας και εκτάσεις που χρησιμεύουν ως ενδιαιτήματα απειλούμενων ειδών (χλωρίδας και πανίδας), που περιλαμβάνονται στον ευρωπαϊκό κόκκινο κατάλογο ή στον κόκκινο κατάλογο της IUCN  γ) έκταση που αντιστοιχεί στον ορισμό του δάσους, όπως καθορίζεται στην εθνική νομοθεσία, που χρησιμοποιείται στον εθνικό κατάλογο απογραφής αερίων του θερμοκηπίου, ή, εάν δεν

Ερωτήσεις	Όχι	Ουσιαστική αιτιολόγηση
		υπάρχει τέτοιος ορισμός, είναι σύμφωνη με τον ορισμό του FAO για το δάσος.

### 6.3 Έργο ΑΠΕ

#### 6.3.1 Περιγραφή

Ο υπό μελέτη Φ/Β Σταθμός ισχύος 450 MW, προβλέπεται να αναπτυχθεί σε πέντε κύρια γήπεδα.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2011/92 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον, η υπό μελέτη επένδυση υπάγεται στο Παράρτημα II της οδηγίας και σύμφωνα με τις κείμενες εθνικές διατάξεις απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση.

Επειδή ο π/υ του επενδυτικού σχεδίου είναι αξίας άνω των 10 εκατ. EUR και συνιστά Επενδυτικό Σχέδιο της δράσης δανειακής στήριξης, εκτός του ελέγχου DNSH (Κεφ. 4 του παρόντος οδηγού), εκπονείται και Μελέτη ελέγχου περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (sustainability Proofing) του Επενδυτικού Σχεδίου, (Κεφ. 5 του παρόντος οδηγού).

#### 6.3.2 Μέρος 1 του καταλόγου σημείων ελέγχου ως προς τη μη πρόκληση σοβαρής βλάβης

Να αναφέρετε ποιοι από τους παρακάτω περιβαλλοντικούς στόχους απαιτούν ουσιαστική αξιολόγηση του μέτρου ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης	Ναι	Όχι	Αιτιολόγηση εάν έχει επιλεγεί το Όχι
Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής		✓	<p>Το υπό παρακολούθηση έργο υποστηρίζει με συντελεστή 100 % τους στόχους για την κλιματική αλλαγή, και, ως εκ τούτου, θεωρείται ότι συμμορφώνεται με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης για τον σχετικό στόχο.</p> <p>Εξετάζεται αν η δραστηριότητα πληροί τα κριτήρια που καθορίζονται στο προσάρτημα Α του κανονισμού 2021/2139.</p> <p>Εξετάζεται αν το μέτρο έχει καταστεί ανθεκτικό στην κλιματική αλλαγή, σύμφωνα με τη δέουσα πρακτική διασφάλισης ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή, η οποία περιλαμβάνει τον υπολογισμό του αποτυπώματος άνθρακα και τον σαφή καθορισμό του σκιώδους κόστους του άνθρακα με βάση τον κανονισμό 2021/C 280/01</p>
Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή		✓	<p>Θα πρέπει να διενεργηθεί εκτίμηση των κινδύνων και ευπαθειών που συνδέονται με το κλίμα, με χρήση κλιματικών προβλέψεων σε μια σειρά μελλοντικών σεναρίων που είναι σύμφωνα με την</p>

Να αναφέρετε ποιοι από τους παρακάτω περιβαλλοντικούς στόχους απαιτούν ουσιαστική αξιολόγηση του μέτρου ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης	Ναι	Όχι	Αιτιολόγηση εάν έχει επιλεγεί το Όχι
			αναμενόμενη διάρκεια ζωής των εγκαταστάσεων με βάση τον κανονισμό 2021/C 280/01. Οι λύσεις που θα επιλεγθούν δεν πρέπει να επηρεάζουν αρνητικά τις προσπάθειες προσαρμογής ή το επίπεδο ανθεκτικότητας άλλων ανθρώπων, της φύσης, των περιουσιακών στοιχείων και άλλων οικονομικών δραστηριοτήτων και πρέπει να συνάδουν με τις τοπικές, τομεακές, περιφερειακές ή εθνικές προσπάθειες προσαρμογής.
Βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων		✓	Το μέτρο έχει ασήμαντο προβλέψιμο αντίκτυπο στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις του μέτρου καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του, δεδομένης της φύσης του, και ως εκ τούτου θεωρείται ότι συμμορφώνεται με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης για τον σχετικό στόχο.
Κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και της ανακύκλωσης	✓		
Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα ή στο έδαφος		✓	Το μέτρο έχει ασήμαντο προβλέψιμο αντίκτυπο στον περιβαλλοντικό στόχο που σχετίζεται με τις άμεσες και πρωτογενείς έμμεσες επιπτώσεις του μέτρου καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του, δεδομένης της φύσης του, και ως εκ τούτου θεωρείται ότι συμμορφώνεται με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης για τον σχετικό στόχο.
Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων	✓		

### 6.3.3 Μέρος 2 του καταλόγου σημείων ελέγχου DNSH

Ερωτήσεις	Όχι	Ουσιαστική αιτιολόγηση
<p>Μετάβαση σε κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και της ανακύκλωσης: το μέτρο αναμένεται:</p> <p>i) Να οδηγήσει σε σημαντική αύξηση της παραγωγής της αποτέφρωσης ή της διάθεσης αποβλήτων, με εξαίρεση την αποτέφρωση μη ανακυκλώσιμων επικίνδυνων αποβλήτων ή</p> <p>ii) Να οδηγήσει σε σημαντικές ανεπάρκειες ως προς την άμεση ή έμμεση χρήση οποιουδήποτε φυσικού πόρου σε οποιοδήποτε στάδιο του κύκλου ζωής του, οι οποίες δεν ελαχιστοποιούνται με επαρκή μέτρα ή</p> <p>iii) Να προκαλέσει σημαντική και μακροπρόθεσμη βλάβη στο περιβάλλον ως προς την κυκλική οικονομία</p>	X	<p>Στο πλαίσιο της δραστηριότητας αξιολογείται η διαθεσιμότητα και, όπου είναι εφικτό, χρησιμοποιείται εξοπλισμός και κατασκευαστικά στοιχεία υψηλής αντοχής και ανακυκλωσιμότητας, τα οποία αποσυναρμολογούνται και ανακαινίζονται εύκολα.</p> <p>Επίσης, οι τεχνικές κατασκευής θα υποστηρίζουν την κυκλικότητα και, ειδικότερα, θα καταδεικνύουν, τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται ώστε να είναι πιο αποδοτικά ως προς τη χρήση των πόρων, προσαρμόσιμα και ευέλικτα για τη διευκόλυνση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης.</p> <p>Ο φορέας του έργου θα περιορίσει την παραγωγή αποβλήτων, σύμφωνα με το πρωτόκολλο της ΕΕ για τη διαχείριση αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, λαμβάνοντας υπόψη τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές, ώστε να καταστεί δυνατή η απομάκρυνση και ο ασφαλής χειρισμός επικίνδυνων ουσιών και να διευκολυνθεί η επαναχρησιμοποίηση και η υψηλής ποιότητας ανακύκλωση, με χρήση των διαθέσιμων συστημάτων διαλογής για τα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων.</p> <p>Οι τεχνικές κατασκευής θα υποστηρίζουν την κυκλικότητα και, ειδικότερα, θα καταδεικνύουν, με αναφορά στο πρότυπο ISO 20887<sup>17</sup> ή άλλα πρότυπα για την αξιολόγηση της δυνατότητας αποσυναρμολόγησης ή της προσαρμοστικότητας των κτιρίων, τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται ώστε να είναι πιο αποδοτικά ως προς τη χρήση των πόρων, προσαρμόσιμα, ευέλικτα και αποσυναρμολογούμενα, για τη διευκόλυνση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης.</p>
<p>Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων: το μέτρο αναμένεται να είναι:</p> <p>i) σε σημαντικό βαθμό επιβαρυντικό για την καλή κατάσταση και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων, ή</p> <p>ii) επιβαρυντικό για την κατάσταση διατήρησης οικοτόπων και ειδών, συμπεριλαμβανομένων όσων είναι ενωσιακού ενδιαφέροντος;</p>	X	<p>Εξετάζεται αν η δραστηριότητα πληροί τα κριτήρια που καθορίζονται στο προσάρτημα Δ του κανονισμού 2021/2139.</p> <p>Εξετάζεται αν το έργο χωροθετείται σε ευαίσθητες από άποψη βιοποικιλότητας περιοχές ή κοντά σε αυτές (συμπεριλαμβανομένου του δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura 2000, των μνημείων παγκόσμιας κληρονομιάς της UNESCO και των σημαντικών περιοχών βιοποικιλότητας, καθώς και άλλων προστατευόμενων περιοχών) και στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να διενεργηθεί κατάλληλη αξιολόγηση και με βάση τα συμπεράσματα αυτής να εφαρμοστούν τα αναγκαία μέτρα μετριασμού.</p> <p>Επιπλέον, εξετάζεται αν το έργο χωροθετείται σε:</p>

<sup>17</sup> ISO 20887:2020, Βιωσιμότητα σε κτίρια και έργα πολιτικού μηχανικού — Σχεδιασμός για αποσυναρμολόγηση και προσαρμοστικότητα – Αρχές, απαιτήσεις και καθοδήγηση (έκδοση της 4.6.2021: <https://www.iso.org/standard/69370.html>).

Ερωτήσεις	Όχι	Ουσιαστική αιτιολόγηση
		<p>α) αρόσιμη γη και καλλιεργήσιμη γη με μέτριο έως υψηλό επίπεδο γονιμότητας του εδάφους και βιοποικιλότητας κάτω από τη γη, όπως αναφέρεται στην έρευνα LUCAS της ΕΕ ·</p> <p>β) εκτάσεις πρασίνου αναγνωρισμένης υψηλής αξίας βιοποικιλότητας και εκτάσεις που χρησιμεύουν ως ενδιαιτήματα απειλούμενων ειδών (χλωρίδας και πανίδας), που περιλαμβάνονται στον ευρωπαϊκό κόκκινο κατάλογο ή στον κόκκινο κατάλογο της IUCN</p> <p>γ) έκταση που αντιστοιχεί στον ορισμό του δάσους, όπως καθορίζεται στην εθνική νομοθεσία, που χρησιμοποιείται στον εθνικό κατάλογο απογραφής αερίων του θερμοκηπίου, ή, εάν δεν υπάρχει τέτοιος ορισμός, είναι σύμφωνη με τον ορισμό του FAO για το δάσος .</p>

## 6.4 Κατασκευή/ επέκταση μονάδας παραγωγής τσιμέντου

### 6.4.1 Περιγραφή

Η υπό αξιολόγηση επένδυση αφορά στην κατασκευή/επέκταση μεταποιητικής μονάδας μέσω κατασκευής νέων εγκαταστάσεων σε όμορη έκταση.

Επειδή ο π/υ του επενδυτικού σχεδίου είναι αξίας άνω των 10 εκατ. EUR και συνιστά Επενδυτικό Σχέδιο της δράσης δανειακής στήριξης, εκτός του ελέγχου DNSH (Κεφ. 4 του παρόντος οδηγού), εκπονείται και Μελέτη ελέγχου περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (sustainability Proofing) του Επενδυτικού Σχεδίου (Κεφ. 5 του παρόντος οδηγού).

### 6.4.2 Μέρος 1 του καταλόγου σημείων ελέγχου ως προς τη μη πρόκληση σοβαρής βλάβης

Να αναφέρετε ποιοι από τους παρακάτω περιβαλλοντικούς στόχους απαιτούν ουσιαστική αξιολόγηση του μέτρου ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης	Ναι	Όχι	Αιτιολόγηση εάν έχει επιλεγεί το Όχι
Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής		✓	<p>Για τις νέες επεκτάσεις, εξετάζεται αν παράγεται ένα από τα ακόλουθα:</p> <p>α) φαιό κλίνκερ όπου οι ειδικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου με βάση τον κανονισμό 2019/331 είναι χαμηλότερες από 0,722 tCO<sub>2</sub>e ανά τόνο φαιού κλίνκερ·</p> <p>β) τσιμέντο από φαιό κλίνκερ ή εναλλακτικό υδραυλικό συνδετικό υλικό, όπου οι ειδικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από την παραγωγή κλίνκερ και τσιμέντου ή εναλλακτικού συνδετικού υλικού είναι χαμηλότερες από 0,469</p>

Να αναφέρετε ποιοι από τους παρακάτω περιβαλλοντικούς στόχους απαιτούν ουσιαστική αξιολόγηση του μέτρου ως προς τη μη πρόκληση σημαντικής βλάβης	Ναι	Όχι	Αιτιολόγηση εάν έχει επιλεγεί το Όχι
			tCO <sub>2</sub> e ανά τόνο παραγόμενου τιμέντου ή εναλλακτικού συνδετικού υλικού
Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή		✓	Δεδομένου ότι, αφενός, το έργο αφορά στην επέκταση της υφιστάμενης μεταποιητικής μονάδας σε περιοχή επιρρεπή σε θερμική καταπόνηση και σε μεταβλητότητα της θερμοκρασίας και ανύψωση της στάθμης της θάλασσας και, αφετέρου, η αναμενόμενη διάρκεια ζωής των περιουσιακών στοιχείων υπερβαίνει τα 10 έτη, θα πρέπει να διενεργηθεί εκτίμηση των κινδύνων και ευπαθειών που συνδέονται με το κλίμα, με χρήση κλιματικών προβλέψεων σε μια σειρά μελλοντικών σεναρίων που είναι σύμφωνα με την αναμενόμενη διάρκεια ζωής των εγκαταστάσεων. Οι λύσεις που θα επιλεγθούν δεν πρέπει να επηρεάζουν αρνητικά τις προσπάθειες προσαρμογής ή το επίπεδο ανθεκτικότητας άλλων ανθρώπων, της φύσης, των περιουσιακών στοιχείων και άλλων οικονομικών δραστηριοτήτων και πρέπει να συνάδουν με τις τοπικές, τομεακές, περιφερειακές ή εθνικές προσπάθειες προσαρμογής. Επίσης, εξετάζεται αν το έργο πληροί τα κριτήρια που καθορίζονται στο προσάρτημα Α του κανονισμού 2021/2139.
Βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων	✓		
Κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και της ανακύκλωσης	✓		
Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα ή στο έδαφος	✓		
Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων	✓		

#### 6.4.3 Μέρος 2 του καταλόγου σημείων ελέγχου DNSH

Ερωτήσεις	Όχι	Ουσιαστική αιτιολόγηση
<p>Βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων: το μέτρο αναμένεται να είναι επιβαρυντικό:</p> <p>i) για την καλή κατάσταση ή για το καλό οικολογικό δυναμικό των υδατικών συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων, ή</p> <p>ii) για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων;</p>	X	<p>Εξετάζεται αν το έργο αναμένεται να είναι επιβαρυντικό για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων πόρων και τις οδηγίες 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ και ελέγχεται με βάση την 2η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης λεκανών Απορροής (ΣΔΛΑΠ) και την 1η αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ).</p> <p>Εφόσον προβλέπονται νέες κτηριακές εγκαταστάσεις, οι ακόλουθες συσκευές νερού θα πρέπει να πιστοποιούνται με τεχνικά δελτία προϊόντων, πιστοποίηση κτιρίου ή υφιστάμενη ετικέτα προϊόντος στην ΕΕ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που καθορίζονται στο προσάρτημα Ε του παραρτήματος Ι του κανονισμού 2021/2139.</p> <p>α) οι βρύσες νιπτήρων και οι βρύσες κουζίνας έχουν μέγιστη παροχή νερού 6 λίτρων/λεπτό,</p> <p>β) τα ντους έχουν μέγιστη παροχή νερού 8 λίτρων/λεπτό,</p> <p>γ) τα αποχωρητήρια, στα οποία περιλαμβάνονται τα συστήματα αποχωρητηρίου, οι λεκάνες και τα καζανάκια, έχουν πλήρη όγκο έκπλυσης 6 λίτρων και μέγιστο μέσο όγκο έκπλυσης 3,5 λίτρων,</p> <p>δ) στα ουρητήρια χρησιμοποιούνται κατ' ανώτατο όριο 2 λίτρα/λεκάνη/ώρα. Τα ουρητήρια με καταιονισμό νερού έχουν μέγιστο πλήρη όγκο έκπλυσης 1 λίτρου.</p>
<p>Κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και της ανακύκλωσης</p>	X	<p>Θα πρέπει να εξεταστεί από τον φορέα του έργου η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης των δομικών υλικών. Επίσης, οι τεχνικές κατασκευής θα υποστηρίζουν την κυκλικότητα και, ειδικότερα, θα καταδεικνύουν, τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται ώστε να είναι πιο αποδοτικά ως προς τη χρήση των πόρων, προσαρμόσιμα και ευέλικτα για τη διευκόλυνση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης.</p> <p>Για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων θα προβλέπεται τουλάχιστον το 70% (κατά βάρος) των μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων (εξαιρουμένων των φυσικών υλικών που αναφέρονται στην κατηγορία 17 05 04 του ευρωπαϊκού καταλόγου αποβλήτων που καταρτίστηκε με την απόφαση 2000/532/ΕΚ), τα οποία θα παραχθούν στο εργοτάξιο, να προετοιμαστούν για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και άλλη ανάκτηση υλικών, συμπεριλαμβανομένων εργασιών επίχωσης με τη χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, σύμφωνα με την ιεράρχηση των αποβλήτων και το πρωτόκολλο της ΕΕ για τη διαχείριση αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων .</p> <p>Ο φορέας του έργου θα περιορίσει την παραγωγή αποβλήτων, σύμφωνα με το πρωτόκολλο της ΕΕ για τη διαχείριση αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, λαμβάνοντας υπόψη τις βέλτιστες</p>

Ερωτήσεις	Όχι	Ουσιαστική αιτιολόγηση
		<p>διαθέσιμες τεχνικές, ώστε να καταστεί δυνατή η απομάκρυνση και ο ασφαλής χειρισμός επικίνδυνων ουσιών και να διευκολυνθεί η επαναχρησιμοποίηση και η υψηλής ποιότητας ανακύκλωση, με χρήση των διαθέσιμων συστημάτων διαλογής για τα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων.</p> <p>Οι τεχνικές κατασκευής θα υποστηρίζουν την κυκλικότητα και, ειδικότερα, καταδεικνύουν, με αναφορά στο πρότυπο ISO 20887 ή άλλα πρότυπα για την αξιολόγηση της δυνατότητας αποσυναρμολόγησης ή της προσαρμοστικότητας των κτιρίων, τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται ώστε να είναι πιο αποδοτικά ως προς τη χρήση των πόρων, προσαρμοσίμα, ευέλικτα και αποσυναρμολογούμενα, για τη διευκόλυνση της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης.</p>
<p>Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης: Αναμένεται να οδηγήσει το μέτρο σε σημαντική αύξηση των εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα ή στο έδαφος;</p>	X	<p>Για τις νέες επεκτάσεις, εξετάζεται, αν οι εκπομπές κυμαίνονται εντός ή κάτω από τα επίπεδα εκπομπών που συνδέονται με τα εύρη των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών (ΒΔΤ-AEL) που καθορίζονται στα πιο πρόσφατα σχετικά συμπεράσματα βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών (ΒΔΤ), συμπεριλαμβανομένων των συμπερασμάτων βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών (ΒΔΤ) για την παραγωγή τσιμέντου, ασβέστου και οξειδίου του μαγνησίου. Δεν παρατηρούνται σημαντικές πολύτροπες επιδράσεις. Για την παραγωγή τσιμέντου με χρήση επικίνδυνων αποβλήτων ως εναλλακτικών καυσίμων, εφαρμόζονται μέτρα για τη διασφάλιση της ασφαλούς διαχείρισης των αποβλήτων.</p> <p>Εφόσον προβλέπονται νέες κτηριακές εγκαταστάσεις, τα δομικά στοιχεία και υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή θα πρέπει να ελεγχθούν αν πληρούν τα κριτήρια που καθορίζονται στο προσάρτημα Γ του κανονισμού 2021/2139. Εφόσον προβλέπονται νέες κτηριακές εγκαταστάσεις, τα δομικά στοιχεία και υλικά που χρησιμοποιούνται στην ανακαίνιση κτιρίων και τα οποία ενδέχεται να έρθουν σε επαφή με τους ενοίκους θα πρέπει να εκπέμπουν λιγότερο από 0,06 mg φορμαλδεΐδης ανά m<sup>3</sup> υλικού ή στοιχείου, κατόπιν δοκιμής που διεξάγεται σύμφωνα με τους όρους που καθορίζονται στο παράρτημα XVII του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, και λιγότερο από 0,001 mg άλλων καρκινογόνων πτητικών οργανικών ενώσεων των κατηγοριών 1Α και 1Β ανά m<sup>3</sup> υλικού ή στοιχείου, κατόπιν δοκιμής που διεξάγεται σύμφωνα με το πρότυπο CEN/EN 16516 ή ISO 16000- 3:2011) ή άλλες ισοδύναμες τυποποιημένες συνθήκες δοκιμής και μεθόδους προσδιορισμού.</p> <p>Όταν η νέα κατασκευή βρίσκεται σε δυνητικά μολυσμένο χώρο (εγκαταλελειμμένη εγκατάσταση), ο χώρος θα πρέπει να ελεγχθεί για πιθανές ουσίες που επιμολύνουν, για παράδειγμα με χρήση του προτύπου ISO 18400.</p>

Ερωτήσεις	Όχι	Ουσιαστική αιτιολόγηση
		Επίσης θα πρέπει να ληφθούν μέτρα για τη μείωση του θορύβου, της σκόνης και των εκπομπών ρύπων κατά τις εργασίες κατασκευής ή λειτουργίας
<p>Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων: το μέτρο αναμένεται να είναι:</p> <p>i) σε σημαντικό βαθμό επιβαρυντικό για την καλή κατάσταση και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων, ή</p> <p>ii) επιβαρυντικό για την κατάσταση διατήρησης οικοτόπων και ειδών, συμπεριλαμβανομένων όσων είναι ενωσιακού ενδιαφέροντος;</p>	X	<p>Η δραστηριότητα πληροί τα κριτήρια που καθορίζονται στο προσάρτημα Δ του κανονισμού 2021/2139/ΕΕ.</p> <p>Εξετάζεται η χωροθέτηση του έργου σε ευαίσθητες από άποψη βιοποικιλότητας περιοχές ή κοντά σε αυτές (συμπεριλαμβανομένου του δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura 2000, των μνημείων παγκόσμιας κληρονομιάς της UNESCO και των σημαντικών περιοχών βιοποικιλότητας, καθώς και άλλων προστατευόμενων περιοχών) και στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να διενεργηθεί κατάλληλη αξιολόγηση και με βάση τα συμπεράσματα της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης (ΕΟΑ) να εφαρμοστούν τα αναγκαία μέτρα μετριασμού.</p> <p>Επιπλέον, εξετάζεται η χωροθέτηση του έργου σε ένα από τα ακόλουθα:</p> <p>α) αρόσιμη γη και καλλιεργήσιμη γη με μέτριο έως υψηλό επίπεδο γονιμότητας του εδάφους και βιοποικιλότητας κάτω από τη γη, όπως αναφέρεται στην έρευνα LUCAS της ΕΕ</p> <p>β) εκτάσεις πρασίνου αναγνωρισμένης υψηλής αξίας βιοποικιλότητας και εκτάσεις που χρησιμεύουν ως ενδιαιτήματα απειλούμενων ειδών (χλωρίδας και πανίδας), που περιλαμβάνονται στον ευρωπαϊκό κόκκινο κατάλογο ή στον κόκκινο κατάλογο της IUCN</p> <p>γ) έκταση που αντιστοιχεί στον ορισμό του δάσους, όπως καθορίζεται στην εθνική νομοθεσία, που χρησιμοποιείται στον εθνικό κατάλογο απογραφής αερίων του θερμοκηπίου, ή, εάν δεν υπάρχει τέτοιος ορισμός, είναι σύμφωνη με τον ορισμό του FAO για το δάσος.</p>

## 7. ΚΑΤΑΛΟΓΟΙ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΤΑΙΡΟΥΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΔΙΑΣΤΑΣΗ

Για επενδυτικά σχέδια που χρηματοδοτούνται με δάνεια του ΤΑΑ ακολουθείται, επιπλέον του ελέγχου DNSH που αναφέρεται στο κεφάλαιο 4 του παρόντος οδηγού, και η Τεχνική Καθοδήγηση (2021/C 280/01) σχετικά με τον έλεγχο βιωσιμότητας για το ταμείο InvestEU.

Ειδικότερα, για επενδύσεις αξίας άνω των 10 εκατ. EUR, συμπληρώνονται από τους εταίρους υλοποίησης, σε συνεργασία με τους φορείς υλοποίησης, οι ακόλουθοι κατάλογοι ελέγχου με βάση το παράρτημα 3 της Τεχνικής καθοδήγησης (2021/C 280/01):

- Κατάλογος σημείων ελέγχου για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- Κατάλογος σημείων ελέγχου για το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής
- Κατάλογος σημείων ελέγχου 0- Συμμόρφωση με τις κείμενες διατάξεις
- Κατάλογος σημείων ελέγχου 1 για το προσδιορισμό δυνητικά σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στην ατμόσφαιρα, στο υδάτινο περιβάλλον, στη γη και στο έδαφος, στη βιοποικιλότητα, στο θόρυβο και στις οσμές
- Κατάλογος σημείων ελέγχου 2 Θετικό θεματολόγιο για την ποιότητα του αέρα, το υδάτινο περιβάλλον, τη γη και το έδαφος, τη βιοποικιλότητα, τη μείωση του θορύβου, των κραδασμών και των οσμών.

Σε περίπτωση εξέτασης της κοινωνικής διάστασης, συμπληρώνονται και οι ακόλουθοι κατάλογοι ελέγχου με βάση το παράρτημα 3 της Τεχνικής καθοδήγησης (2021/C 280/01)

- Κατάλογος σημείων ελέγχου για τον έλεγχο της κοινωνικής διάστασης
- Κατάλογος σημείων ελέγχου θετικού θεματολογίου

Επιπλέον, στο κεφάλαιο 5 του παρόντος οδηγού δίνονται οι οδηγίες εκπόνησης της μελέτης βιωσιμότητας, ενώ στο παράρτημα Β του παρόντος οδηγού, δίνονται σε πινακοποιημένη μορφή τα κριτήρια έλεγχου συμμόρφωσης και τήρησης της αρχής μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης, συμπεριλαμβανομένης και της μελέτης βιωσιμότητας, με βάση την υπ. Αριθμ. 219/1/27-06-2022 απόφαση της Επιτροπής Λογιστικής Τυποποίησης & Ελέγχων (ΕΛΤΕ), όπως τροποποιήθηκε στις 29/08/2024.

Παρακάτω δίνεται σχετικό παράδειγμα ελέγχου βιωσιμότητας για την περίπτωση της ανακαίνισης και επέκτασης ξενοδοχείου 400 κλινών στην Κρήτη, το οποίο συνιστά Επενδυτικό Σχέδιο της δράσης δανειακής στήριξης.

Πίνακας 7-1 Κατάλογος σημείων ελέγχου για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

Κατάλογος σημείων ελέγχου:	Ναι/Όχι	Παρατηρήσεις και πληροφορίες που πρέπει να παρέχει ο φορέας υλοποίησης στην τεκμηρίωση του ελέγχου βιωσιμότητας
<b>Στάδιο ελέγχου</b>		
Έχουν παρασχεθεί πληροφορίες που να επεξηγούν σε ποια στάδια της ανάπτυξης των έργων έχουν ληφθεί υπόψη ζητήματα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή/κλιματικής ανθεκτικότητας και με ποιον τρόπο;	Ναι	Παρατέθηκε περιγραφή της επένδυσης στην οποία φαίνεται ότι στο σχεδιασμό του έργου έχουν ενσωματωθεί συστήματα και τεχνολογίες για την αντιμετώπιση ζητημάτων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή.
Παρέχεται περιγραφή της μεθοδολογίας που χρησιμοποιείται για τη διαδικασία εκτίμησης τρωτότητας και κινδύνου, φαίνεται η μεθοδολογία λογική και πλήρης και, εντέλει, συνάδει με το έγγραφο καθοδήγησης σχετικά με τον έλεγχο βιωσιμότητας;	Ναι	<p>Αρχικά έγινε ανάλυση ευαισθησίας των θεμάτων της επένδυσης (ενεργητικά στοιχεία, εισροές, εκροές, μεταφορικές συνδέσεις) για τους κλιματικούς κινδύνους που περιγράφονται στο έγγραφο καθοδήγησης (πλημμύρα, θερμότητα, ξηρασία, πυρκαγιές, χαλάζι, κυκλώνες, λουποί). Ακολούθως χρησιμοποιώντας δεδομένα από την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία, το Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) Περιφέρειας Κρήτης και το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας πραγματοποιήθηκε ανάλυση έκθεσης στις υφιστάμενες κλιματικές συνθήκες. Επιπρόσθετα χρησιμοποιώντας σενάρια από την Έκθεση της Επιτροπής Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής για την Ελλάδα διερευνήθηκε η έκθεση στις αναμενόμενες μελλοντικές κλιματικές συνθήκες. Τέλος έγινε ανάλυση τρωτότητας σύμφωνα με τα αποτελέσματα των αναλύσεων ευαισθησίας και έκθεσης για τον προσδιορισμό, αντίστοιχα, των σημαντικότερων κινδύνων για την προτεινόμενη επένδυση.</p> <p><b>Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε είναι σύμφωνη με το έγγραφο καθοδήγησης.</b></p>
Γίνεται αναφορά σε σχετικές προβλέψεις για το κλίμα και πηγές δεδομένων που να καλύπτουν τόσο τις τρέχουσες όσο και τις μελλοντικές κλιματικές συνθήκες; Καλύπτονται τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα σενάρια, κατά περίπτωση (δηλαδή καλύπτεται η διάρκεια ζωής του έργου και/ή η υπό ανάλυση περίοδος);	Ναι	<p><u>Τρέχουσες κλιματικές συνθήκες:</u> Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία, το Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) Περιφέρειας Κρήτης και το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας πραγματοποιήθηκε ανάλυση έκθεσης στις υφιστάμενες κλιματικές συνθήκες.</p>

Κατάλογος σημείων ελέγχου:	Ναι/Όχι	Παρατηρήσεις και πληροφορίες που πρέπει να παρέχει ο φορέας υλοποίησης στην τεκμηρίωση του ελέγχου βιωσιμότητας
		<u>Μελλοντικές κλιματικές συνθήκες:</u> Χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από την Έκθεση της Επιτροπής Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής για την Ελλάδα για τη διερεύνηση της έκθεσης στις αναμενόμενες μελλοντικές κλιματικές συνθήκες καθώς και από το Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) Περιφέρειας Κρήτης. Τα σενάρια που εξετάστηκαν αναφέρονται στην περίοδο 2021-2100 και επομένως καλύπτεται η διάρκεια ζωής του έργου.
Έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι σχετικοί κίνδυνοι (παράγοντες κλιματικής αλλαγής);	Ναι	Οι κλιματικοί κίνδυνοι που εξετάστηκαν είναι αυτοί που περιγράφονται στο έγγραφο καθοδήγησης.
Έχει εκτιμηθεί η τρωτότητα του έργου (και των συνιστωσών του) (με βάση το είδος του έργου και την τοποθεσία στην οποία βρίσκεται το έργο);	Ναι	Εκτιμήθηκε η τρωτότητα σύμφωνα με τη μεθοδολογία που περιγράφεται στο έγγραφο καθοδήγησης και αναλύεται στην παρούσα έκθεση
Παραθέστε τα λεπτομερή συμπεράσματα της εκτίμησης τρωτότητας και λεπτομερή αιτιολόγηση της επιλογής α) να διακοπεί η διαδικασία ελέγχου βιωσιμότητας ή β) να προχωρήσετε στο στάδιο εκτίμησης κινδύνων.		<p>Η υπό εξέταση επένδυση παρουσιάζει χαμηλή τρωτότητα στους κλιματικούς κινδύνους πλημμύρα, χαλάζι, κυκλώνες, και μέτρια στους κλιματικούς κινδύνους θερμότητα και ξηρασία. Αναλυτικότερα:</p> <p><u>Πλημμύρα.</u> Η επένδυση παρουσιάζει χαμηλή ευαισθησία στην πλημμύρα, αφού το έργο βρίσκεται εκτός Ζώνης Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.</p> <p><u>Θερμότητα.</u> Η επένδυση παρουσιάζει χαμηλή ευαισθησία στη θερμότητα. Ωστόσο η επίπτωση λόγω της έκθεσης στις υφιστάμενες και μελλοντικές κλιματικές συνθήκες χαρακτηρίζεται ως μέτρια, αφού αναμένεται σημαντική μεταβολή (αύξηση) της θερμοκρασίας (μέσης, μέγιστης και ελάχιστης) στην τοποθεσία του έργου.</p> <p><u>Ξηρασία.</u> Η επένδυση παρουσιάζει χαμηλή ευαισθησία στην ξηρασία. Ωστόσο η επίπτωση λόγω της έκθεσης στις υφιστάμενες και μελλοντικές κλιματικές συνθήκες χαρακτηρίζεται ως μέτρια, λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας (μέσης, μέγιστης και ελάχιστης) και της μείωσης των βροχοπτώσεων στην τοποθεσία του έργου.</p>

Κατάλογος σημείων ελέγχου:	Ναι/Όχι	Παρατηρήσεις και πληροφορίες που πρέπει να παρέχει ο φορέας υλοποίησης στην τεκμηρίωση του ελέγχου βιωσιμότητας
		<p><u>Πυρκαγιές.</u> Η επένδυση παρουσιάζει χαμηλή ευαισθησία στις πυρκαγιές. Ωστόσο η επίπτωση λόγω της έκθεσης στις υφιστάμενες και μελλοντικές κλιματικές συνθήκες χαρακτηρίζεται ως μέτρια.</p> <p><u>Χαλάζι.</u> Η επένδυση παρουσιάζει χαμηλή ευαισθησία στη θερμότητα. Η επίπτωση λόγω της έκθεσης στις υφιστάμενες και μελλοντικές κλιματικές συνθήκες χαρακτηρίζεται επίσης χαμηλή.</p> <p><u>Κυκλώνες.</u> Η επένδυση παρουσιάζει χαμηλή ευαισθησία στους κυκλώνες (καταιγίδα και υψηλή ταχύτητα ανέμου). Η επίπτωση λόγω της έκθεσης στις υφιστάμενες και μελλοντικές κλιματικές συνθήκες χαρακτηρίζεται επίσης χαμηλή.</p>
<b>Εκτίμηση κλιματικού κινδύνου</b>		
Εάν το έργο εκτιμήθηκε ως ευάλωτο σε ορισμένους κλιματικούς παράγοντες (δηλαδή από το στάδιο ελέγχου συνάχθηκε συμπέρασμα ότι υπάρχουν δυνητικοί κλιματικοί κίνδυνοι), διενεργήθηκε εκτίμηση κινδύνου (εκτίμηση της πιθανότητας και των επιπτώσεων των κινδύνων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή);	Ναι	Έγινε εκτίμηση δυνητικού κλιματικού κινδύνου αφού από το στάδιο ελέγχου προέκυψε ότι το έργο είναι ευάλωτο στη θερμότητα και στην ξηρασία. Εκτιμήθηκαν οι πιθανότητες εμφάνισης των επιπτώσεων και η σοβαρότητά τους και εκτιμήθηκε το επίπεδο κινδύνου
Εντοπίστηκαν σημαντικοί κίνδυνοι προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή όσον αφορά το έργο;	Όχι	Οι κίνδυνοι για τη θερμότητα και την ξηρασία χαρακτηρίζονται ήσσονος σημασίας.
Εάν ναι, εφαρμόστηκαν σχετικά μέτρα στο έργο (ενσωματωμένα στον σχεδιασμό και/ή στη λειτουργία και τη συντήρηση);	Ναι	Παρά το γεγονός ότι οι κίνδυνοι είναι ήσσονος σημασίας προτάθηκαν μέτρα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή
Έχει αποδειχθεί ότι τα μέτρα μειώνουν τους κινδύνους σε αποδεκτό επίπεδο;	Ναι	Τα μέτρα που προτάθηκαν έχουν εφαρμοσθεί σε πληθώρα έργων συμπεριλαμβανομένων έργων που χαρακτηρίζονται ως μείζονα
Παραθέστε τα λεπτομερή συμπεράσματα της εκτίμησης κλιματικού κινδύνου.		<p><u>Πλημμύρα.</u> Η εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στην περιοχή του έργου είναι μικρή. Συνεπώς, εκτιμάται ότι είναι πιθανόν να εμφανισθούν ή να μην εμφανισθούν (ποσοτική εκτίμηση 20%) οι κίνδυνοι που σχετίζονται με πλημμυρικά. Ακόμη, η σοβαρότητα του κινδύνου που προέρχονται από τις πλημμύρες χαρακτηρίζεται ως ήσσονος σημασίας και επομένως το συνολικό επίπεδο κινδύνου χαρακτηρίζεται ως μέτριο.</p>

Κατάλογος σημείων ελέγχου:	Ναι/Όχι	Παρατηρήσεις και πληροφορίες που πρέπει να παρέχει ο φορέας υλοποίησης στην τεκμηρίωση του ελέγχου βιωσιμότητας
		<p><u>Θερμότητα.</u> Η άνοδος της θερμοκρασίας (μέσης, μέγιστης και ελάχιστης) στην περιοχή του έργου είναι αναμφίβολη. Συνεπώς, εκτιμάται ότι είναι σχεδόν σίγουρο (ποσοτική εκτίμηση 95%) ότι θα εμφανιστούν οι κίνδυνοι που έχουν ως κύριο παράγοντα πρόκλησης την υψηλή θερμοκρασία. Ακόμη, η σοβαρότητα του κινδύνου που προέρχονται από τη θερμότητα χαρακτηρίζεται ως ήσσονος σημασίας και επομένως το συνολικό επίπεδο κινδύνου χαρακτηρίζεται ως υψηλό.</p> <p><u>Ξηρασία.</u> Δεδομένης της αύξησης της θερμοκρασίας και της μείωσης της μέσης βροχόπτωσης, βάσει των κλιματικών μοντέλων που παρουσιάστηκαν στο στάδιο της ανάλυσης έκθεσης στους κινδύνους, εκτιμάται ότι είναι σχεδόν σίγουρο (ποσοτική εκτίμηση 95%) ότι θα εμφανιστούν οι κίνδυνοι που έχουν ως κύριο παράγοντα πρόκλησης τη μεταβολή της ξηρασίας. Ακόμη, η σοβαρότητα του κινδύνου που προέρχονται από την ξηρασία χαρακτηρίζεται ως ήσσονος σημασίας και επομένως το συνολικό επίπεδο κινδύνου χαρακτηρίζεται ως υψηλό.</p> <p><u>Πυρκαγιές.</u> Δεδομένης της αύξησης της θερμοκρασίας και της μείωσης της μέσης βροχόπτωσης, βάσει των κλιματικών μοντέλων που παρουσιάστηκαν στο στάδιο της ανάλυσης έκθεσης στους κινδύνους, εκτιμάται ότι είναι πιθανόν (ποσοτική εκτίμηση 80%) ότι θα εμφανιστούν οι κίνδυνοι που έχουν ως κύριο παράγοντα πρόκλησης τις πυρκαγιές. Ακόμη, η σοβαρότητα του κινδύνου που προέρχονται από τις πυρκαγιές χαρακτηρίζεται ως μέτριας σημασίας και επομένως το συνολικό επίπεδο κινδύνου χαρακτηρίζεται ως υψηλό.</p>
Έχει επαληθευθεί και επιβεβαιωθεί η συνέπεια με ενωσιακές και, κατά περίπτωση, εθνικές, περιφερειακές και τοπικές στρατηγικές και σχέδια για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, καθώς και με άλλα σχετικά στρατηγικά έγγραφα και έγγραφα σχεδιασμού;	Ναι	Τα μέτρα που προτάθηκαν είναι σύμφωνα με το έγγραφο καθοδήγησης, την 120536 ΕΞ 2021 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 4522/Β/2021), όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αριθμ. 47990 ΕΞ 2022/08.04.2022 (Β' 1814) και το Technical guidance on the application of "do no significant harm" under the Recovery and Resilience Facility Regulation.

**Πίνακας 7-2 Κατάλογος σημείων ελέγχου για το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής**

Στάδιο ελέγχου	Ναι/Όχι	Παρατηρήσεις και πληροφορίες που πρέπει να παρέχει ο φορέας υλοποίησης στην τεκμηρίωση του ελέγχου βιωσιμότητας
Το έργο εμπίπτει σε μία από τις κατηγορίες έργων με περιορισμένα αναμενόμενα επίπεδα εκπομπών και πρόκειται για έργο για το οποίο ΔΕΝ ΘΑ απαιτείται εκτίμηση του αποτυπώματος άνθρακα;	Ναι	Σύμφωνα με το έγγραφο καθοδήγησης σχετικά με τον έλεγχο κλιματικής βιωσιμότητας των υποδομών κατά την περίοδο 2021-2027 για κατηγορίες έργων κατασκευής και αξιοποίησης ακινήτων, ανάλογα με την κλίμακα του έργου, δεν απαιτείται εκτίμηση αποτυπώματος άνθρακα
Οι απόλυτες και/ή σχετικές εκπομπές αναμένεται να είναι χαμηλότερες από 20.000 τόνους CO <sub>2</sub> e/έτος (θετικές ή αρνητικές);	Ναι	Εκτιμήθηκαν οι απόλυτες εκπομπές (άμεσες και έμμεσες) από τη λειτουργία του έργου (δυσμενέστερο σενάριο) σε 500 tn CO <sub>2</sub> e/έτος. Οι σχετικές εκπομπές (εκπομπές που αντιπροσωπεύουν τη διαφορά μεταξύ των απόλυτων εκπομπών και των εκπομπών χωρίς τη παρουσία του έργου) ισούνται με τις απόλυτες, δηλαδή 200 tn CO <sub>2</sub> e/έτος.
Παραθέστε τα λεπτομερή συμπεράσματα του ελέγχου και λεπτομερή αιτιολόγηση της επιλογής α) να διακοπεί η διαδικασία ελέγχου βιωσιμότητας όσον αφορά τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής ή β) να προχωρήσετε στην εκτίμηση και χρηματική αποτίμηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.		Με δεδομένο ότι για το έργο δεν απαιτείται εκτίμηση του αποτυπώματος άνθρακα διακόπτεται η εκτίμηση εκπομπών και η χρηματική αποτίμηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
<b>Συνέπεια με τους κλιματικούς στόχους της ΕΕ και υπολογισμός του αποτυπώματος άνθρακα</b>		
Συνάδει το έργο με τους στόχους της ΕΕ για την κλιματική ουδετερότητα με βάση την εφαρμογή των κριτηρίων "μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης" της Ταξινόμησης ή άλλης διεθνώς αποδεκτής μεθοδολογίας; Παραθέστε λεπτομερή στοιχεία σχετικά με τη μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την επιβεβαίωση της συμβατότητας και σχετικά με τα συναχθέντα συμπεράσματα	Ναι	Το έργο υποβλήθηκε σε μελέτη συμμόρφωσης με την Αρχή Πρόκλησης Μη Σημαντικής Βλάβης (DNSH) και εξετάστηκε ως προς του έξι περιβαλλοντικούς στόχους που θέτει το άρθρο 17 της Ταξινόμησης. Εκτιμήθηκε ότι το έργο βρίσκεται σε απόλυτη συμφωνία με τους στόχους της ΕΕ για την κλιματική ουδετερότητα με ασήμαντη παραγωγή ατμοσφαιρικών ρύπων κατά τη φάση λειτουργίας του
Υπολογίστηκαν οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου του έργου σύμφωνα με διεθνώς αναγνωρισμένη μεθοδολογία; Παραθέστε λεπτομερή στοιχεία όπως ορίζεται στο έγγραφο καθοδήγησης σχετικά με τον έλεγχο βιωσιμότητας.	Ναι	Στο πλαίσιο του υπολογισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου του έργου, εξετάστηκαν οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Λεπτομερής ανάλυση επί των υπολογισμών, παρατίθεται στη μελέτη

Στάδιο ελέγχου	Ναι/Όχι	Παρατηρήσεις και πληροφορίες που πρέπει να παρέχει ο φορέας υλοποίησης στην τεκμηρίωση του ελέγχου βιωσιμότητας
Παρέχονται οι εκτιμώμενες ετήσιες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου του έργου σε ένα τυπικό (ή μέσο) έτος λειτουργίας σε α) απόλυτες τιμές και β) σχετικές τιμές (δηλαδή σε σύγκριση με ένα βασικό σενάριο "χωρίς έργο"), σε τόνους ισοδυνάμου CO <sub>2</sub> ανά έτος;	Ναι	Στο πλαίσιο του υπολογισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου του έργου, υπολογίσθηκαν οι ετήσιες απόλυτες και σχετικές εκπομπές από τη λειτουργία του έργου.
Αποτιμήθηκαν χρηματικά οι πρόσθετες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που συνδέονται με το έργο (με τη χρήση τυποποιημένης σκιάδους τιμής CO <sub>2</sub> ) και συμπεριλήφθηκαν στην οικονομική αποτίμηση ή στην ανάλυση κόστους-οφέλους;	Όχι	Δεν απαιτείται η χρηματική αποτίμηση των πρόσθετων εκπομπών, αφού αυτές είναι μικρότερες των 20.000 tn CO <sub>2</sub> e/έτος
Επιφέρει το έργο αύξηση ή μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου; Παραθέστε λεπτομερή στοιχεία.	Όχι	Το έργο δεν μεταβάλλει ουσιαστικά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Αναμένεται μικρή αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 200 tn CO <sub>2</sub> e/έτος
Έχει επαληθευθεί και επιβεβαιωθεί η συμβατότητα του έργου με μια αξιόπιστη πορεία προς την επίτευξη των συνολικών στόχων μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου για το 2030 και το 2050; Στο πλαίσιο αυτό, για υποδομές με διάρκεια ζωής πέραν του 2050, έχει επαληθευθεί και επιβεβαιωθεί η συμβατότητα του έργου με λειτουργία, συντήρηση και τελικό παροπλισμό υπό συνθήκες κλιματικής ουδετερότητας;		Μέσω της μελέτης συμμόρφωσης με την αρχή μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης, έχει επαληθευτεί ότι η υπό αξιολόγηση επένδυση είναι απολύτως συμβατή με το πλαίσιο των εθνικών και Κοινοτικών στόχων που έχουν τεθεί (σε εθνικό επίπεδο έχει τεθεί ως στόχος μείωση κατά 56% των ΑτΘ έως το 2030 σε σχέση με 2005, βάσει ΕΣΕΚ 2019 και σε ευρωπαϊκό επίπεδο έχει τεθεί ως στόχος μείωση των ΑτΘ κατά τουλάχιστον 55% μέχρι το 2030 και κλιματική ουδετερότητα μέχρι το 2050). Η συμβατότητα του έργου υπό συνθήκες κλιματικής ουδετερότητας μετά την παύση λειτουργίας, υποστηρίζεται από το σύστημα ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης των πλαισίων και λοιπών ανακυκλώσιμων υλικών το οποίο έχει τεθεί κατά τον σχεδιασμό του έργου. Ο περιορισμός της χρήσης πρώτων υλών και φυσικών πόρων μέσω της επαναχρησιμοποίησης και της διεύρυνσης του κύκλου ζωής των ήδη επεξεργασμένων προϊόντων, αποτελεί ένα βασικό παράγοντα μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ο οποίος συντελεί στην επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας

**Πίνακας 7-3 Κατάλογος σημείων ελέγχου 0- Συμμόρφωση με τις κείμενες διατάξεις**

<b>A.1. Συνέπεια της πράξης με πλαίσιο σχεδιασμού</b>	<b>Ναι/όχι</b>
A.1.1. Αποτελεί η πράξη μέρος σχεδίου/προγράμματος/στρατηγικής σε τοπικό, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο;	ΟΧΙ
A.1.2. Εάν ναι, υποβλήθηκε το εν λόγω σχέδιο/πρόγραμμα/στρατηγική σε περιβαλλοντική εκτίμηση σύμφωνα με την οδηγία ΣΠΕ 2001/42/ΕΕ;	
(βασίζεται σε υπεύθυνη δήλωση του φορέα υλοποίησης)	
<b>A.2. Εφαρμογή της οδηγίας 2011/92/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (οδηγία ΕΠΕ), όπως τροποποιήθηκε</b>	
A.2.1. Συμπεριλαμβάνεται η πράξη στα παραρτήματα της οδηγίας ΕΠΕ;	
-Παράρτημα Ι της οδηγίας ΕΠΕ (προχωρήστε στο ερώτημα Α.2.2)	ΝΑΙ
-Παράρτημα ΙΙ της οδηγίας ΕΠΕ (προχωρήστε στο ερώτημα Α.2.3)	
-Κανένα από τα δύο παραρτήματα (προχωρήστε στο ερώτημα Α.2.4)	
(Θα πρέπει να παρέχεται σύντομη αιτιολόγηση του λόγου για τον οποίο η πράξη θεωρείται ότι δεν περιλαμβάνεται σε κανένα από τα παραρτήματα)	
A.2.2. Όταν καλύπτεται από το παράρτημα Ι της οδηγίας ΕΠΕ, να περιλαμβάνεται η έκθεση ΕΠΕ, η μη τεχνική περίληψη και η απόφαση της αρμόδιας αρχής με την οποία ολοκληρώθηκε η διαδικασία ΕΠΕ (1 ), και να χρησιμοποιείται το παρακάτω πλαίσιο κειμένου για πρόσθετες πληροφορίες και διευκρινίσεις:	ΝΑΙ. Συντάχθηκε ΜΠΕ για έργα κατηγορίας Α2 με μη τεχνική περίληψη και λήφθηκε η ΑΕΠΟ από την Δ/νση ΠΕΧΩ Κρήτης
1) Συντάχθηκε η έκθεση ΕΠΕ σύμφωνα με το άρθρο 5 παράγραφος 1 και το παράρτημα ΙV της οδηγίας ΕΠΕ;	ΝΑΙ
2) Διεξήχθησαν διαβουλεύσεις με τις περιβαλλοντικές αρχές, αρχές με περιφερειακές και τοπικές αρμοδιότητες τις οποίες αφορά το έργο, το κοινό και, κατά περίπτωση, διαβουλεύσεις με άλλα κράτη μέλη, σύμφωνα με τα άρθρα 6 και 7 της οδηγίας ΕΠΕ;	ΝΑΙ
3) Τέθηκε η απόφαση της αρμόδιας αρχής (εάν έχει ήδη εκδοθεί) στη διάθεση του κοινού;	ΝΑΙ
A.2.3. Όταν καλύπτεται από το παράρτημα ΙΙ της οδηγίας ΕΠΕ:	
1) Εάν έχει διεξαχθεί ΕΠΕ, να συμπεριληφθούν τα απαραίτητα έγγραφα που απαριθμούνται στο σημείο Α.2.2	
2) Εάν δεν έχει διεξαχθεί ΕΠΕ, να συμπεριληφθεί η απόφαση που απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 5 στοιχείο β) (2 ) της οδηγίας ΕΠΕ (η οποία αναφέρεται συχνά ως "απόφαση ελέγχου") και να επιβεβαιωθεί ότι τέθηκε στη διάθεση του κοινού και ότι ελήφθησαν υπόψη τα κριτήρια του παραρτήματος ΙΙΙ.	

3) Εάν δεν έχει ληφθεί απόφαση, να αναφέρετε τα κατώτατα όρια ή τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν σύμφωνα με το εθνικό δίκαιο και το άρθρο 4 παράγραφος 2 στοιχείο β) της οδηγίας ΕΠΕ.	
A.2.4. Όταν η πράξη δεν καλύπτεται από τα παραρτήματα της οδηγίας ΕΠΕ, να υποβάλετε την άδεια κατασκευής (ή άλλη σχετική εγκριτική άδεια), εφόσον διατίθεται.	
<b>A.3. Εφαρμογή της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας (1) (οδηγία για τους οικοτόπους και οδηγία για τα πτηνά) εκτίμηση των επιπτώσεων στους τόπους του δικτύου Natura 2000</b>	
A.3.1. Υποβλήθηκε η πράξη σε δέουσα εκτίμηση, όπως απαιτείται από το άρθρο 6 παράγραφος 3 της οδηγίας για τους οικοτόπους;	ΟΧΙ, δεν απαιτείται/δεν υπάγεται στις περιπτώσεις της παραγράφου 4, του άρθρου 6, της οδηγίας για τους οικοτόπους
A.3.2. Εάν η απάντηση στο ερώτημα A.3.1 είναι "Ναι", να παρασχεθούν τα ακόλουθα:	
1) η δέουσα εκτίμηση που διενεργήθηκε σύμφωνα με το άρθρο 6 παράγραφος 3 της οδηγίας για τους οικοτόπους;	
2) αντίγραφο του τυποποιημένου εντύπου κοινοποίησης "Πληροφορίες προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σύμφωνα με το άρθρο 6 παράγραφος 4 της οδηγίας για τους οικοτόπους", όπως κοινοποιήθηκε στην Επιτροπή (ΓΔ Περιβάλλοντος), κατά περίπτωση και/ή:	
3) γνωμοδότηση της Επιτροπής δυνάμει του άρθρου 6 παράγραφος 4 της οδηγίας για τους οικοτόπους στις περιπτώσεις έργων που επηρεάζουν σημαντικά τους οικοτόπους και/ή τα είδη προτεραιότητας και δικαιολογούνται από επιτακτικούς λόγους σημαντικού δημοσίου συμφέροντος πέραν της ανθρώπινης υγείας και της δημόσιας ασφάλειας ή θετικών συνεπειών πρωταρχικής σημασίας για το περιβάλλον.	
A.3.3. Εάν η απάντηση στο ερώτημα A.3.1 είναι "Όχι", να παρασχεθούν τα ακόλουθα:	
1) αιτιολόγηση του λόγου για τον οποίο δεν κρίθηκε αναγκαία η διενέργεια δέουσας εκτίμησης (στο πλαίσιο των αποφάσεων ΕΠΕ ή ως αυτοτελές έγγραφο)	Η υπό αξιολόγηση επένδυση είναι εκτός ορίων προστατευόμενων περιοχών και δεν δύναται να επηρεάσει προστατευόμενη περιοχή
2) χάρτης (σε κλίμακα 1:100 000 ή στην κατά το δυνατόν πλησιέστερη κλίμακα), στον οποίο επισημαίνονται η γεωγραφική θέση της πράξης και οι σχετικοί τόποι του δικτύου Natura 2000	Παρατίθεται χάρτης που συνοδεύει την τεχνική έκθεση
<b>A.4. Εφαρμογή της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (οδηγία-πλαίσιο για τα ύδατα)· εκτίμηση επιπτώσεων στα υδατικά συστήματα</b>	
A.4.1. Αναμένεται η πράξη να υποβαθμίσει την κατάσταση υδατικού συστήματος ή να αποτρέψει την επίτευξη καλής κατάστασης/καλού δυναμικού των υδάτων;	ΟΧΙ

Εάν η απάντηση στο ερώτημα Α.4.1 είναι "Ναι" (4 ), να υποβληθεί η εκτίμηση και να επεξηγηθεί λεπτομερώς ο τρόπος εκπλήρωσης όλων των προϋποθέσεων του άρθρου 4 παράγραφος 7 της οδηγίας-πλαisiού για τα ύδατα.	
Εάν η απάντηση στο ερώτημα Α.4.1. είναι "Όχι", να αιτιολογηθεί ο λόγος για τον οποίο δεν κρίνεται αναγκαία η χρήση των εξαιρέσεων του άρθρου 4 παράγραφος 7 (π.χ. έχει αποδειχθεί ότι όλες οι πιθανές επιπτώσεις της πράξης είναι προσωρινές ή ασήμαντες υπό το πρίσμα της οδηγίας-πλαisiού για τα ύδατα στην κλίμακα του υδατικού συστήματος και δεν έχουν εντοπιστεί πιθανές συνδυαστικές επιπτώσεις ή δεν θα υπάρξουν υπολειπόμενες επιπτώσεις στο υδατικό σύστημα εάν εφαρμοστούν τα προσδιορισθέντα μέτρα μετριασμού κ.λπ.)	<p>Δεν αναμένεται ποσοτική ή ποιοτική υποβάθμιση των επιφανειακών και υπόγειων νερών αφού:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Η υδροδότηση της μονάδας θα γίνεται από υφιστάμενες γεωτρήσεις. Ωστόσο, η αντλούμενη ποσότητα είναι πολύ μικρή για να προκαλέσει οποιαδήποτε επίπτωση στο υπόγειο υδατικό σύστημα</li> <li>2. Τα παραγόμενα υγρά απόβλητα θα οδηγούνται σε μονάδα επεξεργασίας η οποία αποτελεί συνοδό έργο της επένδυσης</li> <li>3. Τα επεξεργασμένα υγρά θα χρησιμοποιούνται για άρδευση των εκτάσεων πρασίνου εμπλουτίζοντας μερικώς τον υπόγειο υδροφόρα</li> </ol>
<b>Α.5. Κατά περίπτωση, πληροφορίες σχετικά με τη συμμόρφωση προς τις διατάξεις άλλων περιβαλλοντικών οδηγιών</b>	
Α.5.1. Εφαρμογή της οδηγίας 2010/75/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (1) (οδηγία για τις βιομηχανικές εκπομπές)	ΟΧΙ, το έργο δεν περιλαμβάνεται στα έργα του παραρτήματος Ι της οδηγίας
Να επεξηγηθεί ο τρόπος με τον οποίο το έργο συνάδει με τις απαιτήσεις της οδηγίας 2010/75/ΕΕ, και ειδικότερα με την εφαρμογή των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών (ΒΔΤ) και, κατά περίπτωση, με τις οριακές τιμές εκπομπών που καθορίζονται στην εν λόγω οδηγία.	
Α.5.2. Άλλες συναφείς περιβαλλοντικές οδηγίες (να διευκρινιστούν κατωτέρω)	
Α.5.2.ι Εφαρμογή της οδηγίας 2008/48/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (οδηγία πλαίσιο για τα απόβλητα)	Ναι
Να επεξηγηθεί ο τρόπος με τον οποίο το έργο συνάδει με τις απαιτήσεις της οδηγίας 2008/48/ΕΚ	Η διαχείριση των αποβλήτων του έργου υλοποιείται σύμφωνα με την προβλεπόμενη ιεράρχηση διαχείρισης αποβλήτων και συνάδει με τις προβλέψεις του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων και του Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων

**Πίνακας 7-4 Κατάλογος σημείων ελέγχου 1 για το προσδιορισμό δυνητικά σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στην ατμόσφαιρα**

Ερώτημα	Έλεγχος				ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
	Ναι/Όχι Σύντομη περιγραφή (1)	Σημαντικότητα επιπτώσεων (2)	Πιθανότητα επιπτώσεων (3)	Επίπεδο κινδύνου επιπτώσεων (4)	Προτεινόμενα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (5)	Επίπεδο υπολειπόμενου κινδύνου μετά τα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (6)
1. Αναμένεται το έργο/η πράξη να περιλαμβάνει δράσεις που θα επηρεάσουν την ποιότητα του αέρα, π.χ. λόγω εκπομπών σκόνης, κατανάλωσης ενέργειας, εκπομπών από παραγωγικές διαδικασίες ή σημαντικών αλλαγών στους τρόπους μεταφοράς ή στις υποδομές;	Όχι, οι σημαντικότερες εκπομπές αέριων ρύπων προέρχονται από την κίνηση των οχημάτων από και προς το έργο. Λόγω του μεγέθους του έργου και σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση οι εκπομπές αυτές θα είναι ασήμαντες	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
2. Το έργο/η πράξη βρίσκεται σε ζώνη ποιότητας ατμοσφαιρικού αέρα η οποία δεν πληροί τους στόχους που έχουν τεθεί στο πλαίσιο του περιφερειακού/εθνικού σχεδίου για την ποιότητα του αέρα; Έχουν σχέση οι εκπομπές από το έργο με τους ίδιους αυτούς στόχους;	Όχι, το υπό εξέταση έργο βρίσκεται σε περιοχή η οποία πληροί τους στόχους που έχουν τεθεί στο πλαίσιο του περιφερειακού/εθνικού σχεδίου για την ποιότητα του αέρα	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
3. Υπάρχουν άλλοι παράγοντες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη, όπως επακόλουθη ανάπτυξη που μπορεί να επιφέρει επιπτώσεις στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα ή το ενδεχόμενο σωρευτικών επιπτώσεων με άλλες υφιστάμενες ή σχεδιαζόμενες δραστηριότητες στην περιοχή (π.χ. μέσω της αύξησης άλλων βιομηχανικών μεταποιητικών	Όχι, δεν αναμένονται αθροιστικές/σωρευτικές επιπτώσεις	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος

Ερώτημα	Έλεγχος				ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
	Ναι/Όχι Σύντομη περιγραφή (1)	Σημαντικότητα επιπτώσεων (2)	Πιθανότητα επιπτώσεων (3)	Επίπεδο κινδύνου επιπτώσεων (4)	Προτεινόμενα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (5)	Επίπεδο υπολειπόμενου κινδύνου μετά τα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (6)
δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της δημιουργίας μεταποιητικού συμπλέγματος);						
4. Απαιτούνται άλλες δραστηριότητες ως συνέπεια του έργου, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε αύξηση των ατμοσφαιρικών εκπομπών;	Όχι το έργο δεν θα προκαλέσει έμμεσες ατμοσφαιρικές εκπομπές	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος

**Πίνακας 7-5 Κατάλογος σημείων ελέγχου 1 για το προσδιορισμό δυνητικά σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στο υδάτινο περιβάλλον**

Ερώτημα	Έλεγχος				ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
	Ναι/Όχι Σύντομη περιγραφή (1)	Σημαντικότητα επιπτώσεων (2)	Πιθανότητα επιπτώσεων (3)	Επίπεδο κινδύνου επιπτώσεων (4)	Προτεινόμενα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (5)	Επίπεδο υπολειπόμενου κινδύνου μετά τα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (6)
1. Αναμένεται να περιλαμβάνει το έργο δράσεις που θα επηρεάσουν (προσωρινά ή μόνιμα) τα επιφανειακά ύδατα, τα υπόγεια ύδατα ή τα θαλάσσια ύδατα;	Όχι, αν και η υδροληψία για πόσιμο νερό γίνεται από υφιστάμενες γεωτρήσεις η αντλούμενη ποσότητα είναι πολύ μικρή για να επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις. Ακόμη, τα απόβλητα υφίστανται τριτοβάθμια επεξεργασία και καλύπτουν μέρος των αρδευτικών αναγκών	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
2. Αναμένεται να προκύψουν από το έργο κίνδυνοι λόγω μόλυνσης του υδάτινου περιβάλλοντος από απορρίψεις ρύπων στα επιφανειακά, υπόγεια, παράκτια ύδατα ή στη θάλασσα; Η, αναμένονται σημαντικές απορρίψεις σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων;	Όχι, τα απόβλητα θα υφίστανται τριτοβάθμια επεξεργασία σε εγκατάσταση και η απορροή θα χρησιμοποιείται για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών. Επομένως δεν αναμένονται σημαντικές απορρίψεις σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
3. Θα περιλαμβάνει το έργο χρήση, αποθήκευση, μεταφορά, χειρισμό ή παραγωγή ουσιών/μειγμάτων (συμπεριλαμβανομένων βιοκτόνων και φυτοφαρμάκων) που ενδέχεται να είναι επιβλαβή για το υδάτινο περιβάλλον; Κατά την απάντηση στο παρόν ερώτημα, λάβετε υπόψη	Όχι, τα αγροχημικά που θα χρησιμοποιούνται δεν θα είναι επιβλαβή στο υδάτινο περιβάλλον. Η ποσότητά τους θα είναι μικρή αφού δεν ενδιαφέρει υψηλή στρεμματική απόδοση παραγωγής αλλά ανθοφορία στα καλλωπιστικά. Βεβαίως για	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος

Ερώτημα	Έλεγχος				ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
	Ναι/Όχι Σύντομη περιγραφή (1)	Σημαντικότητα επιπτώσεων (2)	Πιθανότητα επιπτώσεων (3)	Επίπεδο κινδύνου επιπτώσεων (4)	Προτεινόμενα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (5)	Επίπεδο υπολειπόμενου κινδύνου μετά τα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (6)
την οικεία ταξινόμηση κινδύνου, καθώς και οποιαδήποτε άλλη ταξινόμηση βάσει του κανονισμού REACH (π.χ. ως ουσίες που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία λόγω ιδιοτήτων ABT/αΑαΒ ή ιδιοτήτων ενδοκρινικού διαταράκτη)	μεγαλύτερη ασφάλεια, η εφαρμογή των αγροχημικών θα γίνεται με συγκεκριμένο πρόγραμμα και χρήση ορθών πρακτικών λίπανσης, σύμφωνα με τον Κώδικα ορθής γεωργικής πρακτικής, αλλά και με εφαρμογή προγράμματος ολοκληρωμένης διαχείρισης αγροχημικών (Integrated Pest Management).					
4. Υπάρχουν άλλοι παράγοντες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη, όπως επακόλουθη ανάπτυξη που μπορεί να επιφέρει επιπτώσεις στην ποιότητα των υδάτων ή το ενδεχόμενο σωρευτικών επιπτώσεων με άλλες υφιστάμενες ή σχεδιαζόμενες δραστηριότητες στην τοποθεσία/περιοχή (π.χ. μέσω της αύξησης άλλων βιομηχανικών μεταποιητικών δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της δημιουργίας μεταποιητικού συμπλέγματος);	Όχι, δεν αναμένονται αθροιστικές/σωρευτικές επιπτώσεις	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
5. Υπάρχουν περιοχές εντός της τοποθεσίας ή γύρω από αυτήν που εκτίθενται ήδη σε ρύπανση ή περιβαλλοντική βλάβη, π.χ. σε περίπτωση υπέρβασης των υφιστάμενων νομικών περιβαλλοντικών προτύπων, οι	Όχι, η τοποθεσία όπως και η ευρύτερη περιοχή δεν εκτίθενται ήδη σε ρύπανση ή περιβαλλοντική βλάβη	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος

Ερώτημα	Έλεγχος				ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
	Ναι/Όχι Σύντομη περιγραφή (1)	Σημαντικότητα επιπτώσεων (2)	Πιθανότητα επιπτώσεων (3)	Επίπεδο κινδύνου επιπτώσεων (4)	Προτεινόμενα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (5)	Επίπεδο υπολειπόμενου κινδύνου μετά τα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (6)
οποίες ενδέχεται να επηρεαστούν από το έργο;						
6. Είναι η τοποθεσία του έργου ευαίσθητη σε συνθήκες διάβρωσης, πλημμύρας ή ξηρασίας, που θα μπορούσαν να επιφέρουν επιπτώσεις στο υδάτινο περιβάλλον;	Ναι, ως προς τη διάβρωση. Σύμφωνα με το χάρτη δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας, η περιοχή του έργου χαρακτηρίζεται ως υψηλού κινδύνου για διάβρωση. Ωστόσο, λόγω των φυτεύσεων που θα γίνουν οι επιπτώσεις δεν θα είναι σημαντικές  Όχι, ως προς την πλημμύρα. Σύμφωνα με το ΥΠΕΝ, το έργο αναπτύσσεται εκτός Ζώνης Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος

**Πίνακας 7-6 Κατάλογος σημείων ελέγχου 1 για το προσδιορισμό δυνητικά σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στη γη και στο έδαφος**

Ερώτημα	Έλεγχος				ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
	Ναι/Όχι Σύντομη περιγραφή (1)	Σημαντικότητα επιπτώσεων (2)	Πιθανότητα επιπτώσεων (3)	Επίπεδο κινδύνου επιπτώσεων (4)	Προτεινόμενα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (5)	Επίπεδο υπολειπόμενου κινδύνου μετά τα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (6)
1. Αναμένεται να περιλαμβάνει το έργο δράσεις που ενδέχεται να προκαλέσουν διάβρωση;	Όχι, αντίθετα λόγω των φυτεύσεων θα μειωθεί ο κίνδυνος διάβρωσης	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
2. Αναμένεται να περιλαμβάνει το έργο δράσεις που ενδέχεται να προκαλέσουν μείωση της οργανικής ύλης του εδάφους;	Όχι, μικρό μέρος του γηπέδου θα δομηθεί, το υπόλοιπο θα φυτευθεί. Επομένως δεν θα προκληθεί μείωση της οργανικής ύλης του εδάφους	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
3. Αναμένεται να περιλαμβάνει το έργο δράσεις που ενδέχεται να προκαλέσουν συμπύκνωση του εδάφους;	Όχι, λόγω του είδους και του μεγέθους του, το υπό μελέτη έργο δεν προκαλεί διασπάσεις, υπερκαλύψεις και συμπίεσεις του επιφανειακού στρώματος του εδάφους	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
4. Αναμένεται να περιλαμβάνει το έργο δράσεις που ενδέχεται να προκαλέσουν αλάτωση;	Όχι, αντίθετα λόγω της άρδευσης με επεξεργασμένα απόβλητα αναμένεται εμπλουτισμός του υπόγειου υδροφορέα	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
5. Αναμένεται να περιλαμβάνει το έργο δράσεις που ενδέχεται να προκαλέσουν κατολισθήσεις	Όχι, λόγω του είδους και του μεγέθους του	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
6. Αναμένεται να περιλαμβάνει το έργο δράσεις που ενδέχεται να προκαλέσουν μόλυνση του εδάφους;	Όχι, τα απόβλητα θα υφίστανται τριτοβάθμια επεξεργασία και θα χρησιμοποιούνται για άρδευση	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος

Ερώτημα	Έλεγχος				ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
	Ναι/Όχι Σύντομη περιγραφή (1)	Σημαντικότητα επιπτώσεων (2)	Πιθανότητα επιπτώσεων (3)	Επίπεδο κινδύνου επιπτώσεων (4)	Προτεινόμενα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (5)	Επίπεδο υπολειπόμενου κινδύνου μετά τα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (6)
7. Αναμένεται να περιλαμβάνει το έργο δράσεις που ενδέχεται να προκαλέσουν σφράγιση του εδάφους;	Όχι, το έργο σχεδιάστηκε με γνώμονα τη διατήρηση και βελτίωση του φυσικού περιβάλλοντος. Ακόμη, λόγω του είδους και του μεγέθους του έργου, δεν αναμένονται επιπτώσεις από τις μεταφορές	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
8. Υπάρχουν περιοχές ή χαρακτηριστικά ιστορικής ή πολιτιστικής σημασίας στην τοποθεσία ή γύρω από αυτήν που ενδέχεται να επηρεαστούν από το έργο;	Όχι. Ωστόσο, θα ληφθούν γνωμοδοτήσεις και παρατηρήσεις από τις αρμόδιες Εφορείες Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων, Βυζαντινών Αρχαιοτήτων και Νεότερων Μνημείων. Οι όποιες επιφυλάξεις των αρχαιολογικών υπηρεσιών θα ληφθούν υπόψη και εφόσον κριθεί απαραίτητο θα γίνουν κατάλληλες τροποποιήσεις στον σχεδιασμό και τη διάταξη των έργων, ώστε να διασφαλισθεί η ακεραιότητα τυχόν σημαντικών μνημείων.	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
9. Επηρεάζει το έργο τη χρήση φυσικών πόρων ή την πρόσβαση σε αυτούς από κοινότητες;	Όχι, το υπό εξέταση έργο λόγω της φύσης και του μεγέθους του δεν μπορεί να επηρεάσει τη χρήση φυσικών πόρων ή την πρόσβαση σε αυτούς από κοινότητες	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος

Ερώτημα	Έλεγχος				ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
	Ναι/Όχι Σύντομη περιγραφή (1)	Σημαντικότητα επιπτώσεων (2)	Πιθανότητα επιπτώσεων (3)	Επίπεδο κινδύνου επιπτώσεων (4)	Προτεινόμενα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (5)	Επίπεδο υπολειπόμενου κινδύνου μετά τα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (6)
10. Υπάρχουν άλλοι παράγοντες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη, όπως επακόλουθη ανάπτυξη που μπορεί να επιφέρει επιπτώσεις στην κατάληψη εδαφών ή το ενδεχόμενο σωρευτικών επιπτώσεων με άλλες υφιστάμενες ή σχεδιαζόμενες δραστηριότητες στην τοποθεσία/περιοχή (π.χ. μέσω της αύξησης άλλων βιομηχανικών μεταποιητικών δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της δημιουργίας μεταποιητικού συμπλέγματος);	Όχι, δεν αναμένονται αθροιστικές/σωρευτικές επιπτώσεις	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
11. Απαιτούνται άλλες δραστηριότητες ως συνέπεια του έργου, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε χρήση της γης και του εδάφους;	Όχι το έργο δεν απαιτεί δραστηριότητες που ενδέχεται να οδηγήσουν σε χρήση της γης και του εδάφους	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος

**Πίνακας 7-7 Κατάλογος σημείων ελέγχου 1 για το προσδιορισμό δυνητικά σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα**

Ερώτημα	Έλεγχος				ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
	Ναι/Όχι Σύντομη περιγραφή (1)	Σημαντικότητα επιπτώσεων (2)	Πιθανότητα επιπτώσεων (3)	Επίπεδο κινδύνου επιπτώσεων (4)	Προτεινόμενα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (5)	Επίπεδο υπολειπόμενου κινδύνου μετά τα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (6)
1. Υπάρχουν χαρακτηρισμένοι τόποι που ενδέχεται να επηρεαστούν από το έργο;	Όχι, το έργο αναπτύσσεται εκτός προστατευόμενων περιοχών	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
2. Θα περιλαμβάνονται στην κατασκευή ή στον παροπλισμό του έργου δράσεις που θα επιφέρουν προσωρινές επιπτώσεις σε χαρακτηρισμένο τόπο ή σε φυσικό οικοσύστημα;	Όχι, το έργο αναπτύσσεται εκτός προστατευόμενων περιοχών. Επιπρόσθετα, η επένδυση αναπτύσσεται εντός οικοσυστήματος που απαντώνται στο σύνολο της περιοχής μελέτης	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
3. Θα περιλαμβάνονται στην κατασκευή ή στον παροπλισμό του έργου δράσεις που θα επιφέρουν επιπτώσεις σε προστατευόμενες περιοχές ή σε τοπικά σημαντικούς τόπους ή σε φυσικό οικοσύστημα;	Όχι, το έργο αναπτύσσεται εκτός προστατευόμενων περιοχών	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
4. Ενδέχεται κατά τη διάρκεια του σταδίου λειτουργίας του ιδίου του έργου να προκύψουν επιπτώσεις σε χαρακτηρισμένο τόπο ή σε τοπικά σημαντικό τόπο ή σε φυσικό οικοσύστημα;	Όχι, το έργο αναπτύσσεται εκτός προστατευόμενων περιοχών	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
5. Αναμένεται να προκαλέσει το έργο κινδύνους από τη μόλυνση χαρακτηρισμένων τόπων ή φυσικού οικοσυστήματος;	Όχι, τα απόβλητα θα υφίστανται τριτοβάθμια επεξεργασία και θα χρησιμοποιούνται για άρδευση	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος

Ερώτημα	Έλεγχος				ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
	Ναι/Όχι Σύντομη περιγραφή (1)	Σημαντικότητα επιπτώσεων (2)	Πιθανότητα επιπτώσεων (3)	Επίπεδο κινδύνου επιπτώσεων (4)	Προτεινόμενα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (5)	Επίπεδο υπολειπόμενου κινδύνου μετά τα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (6)
6. Θα περιλαμβάνει το έργο χρήση, αποθήκευση, μεταφορά, χειρισμό ή παραγωγή ουσιών/μειγμάτων (συμπεριλαμβανομένων βιοκτόνων και φυτοφαρμάκων) που ενδέχεται να είναι επιβλαβή για τη χλωρίδα και την πανίδα;	Όχι, τα αγροχημικά που θα χρησιμοποιούνται δεν θα είναι επιβλαβή στη χλωρίδα και στην πανίδα. Η χρήση τους θα είναι περιορισμένη και θα γίνεται σύμφωνα με τον Κώδικα ορθής γεωργικής πρακτικής, αλλά και με εφαρμογή προγράμματος ολοκληρωμένης διαχείρισης αγροχημικών (Integrated Pest Management).	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
7. Υπάρχουν άλλες περιοχές εντός της τοποθεσίας ή γύρω από αυτήν που είναι σημαντικές ή ευαίσθητες λόγω της οικολογίας τους και ενδέχεται να επηρεαστούν από το έργο, συμπεριλαμβανομένης της παρουσίας απειλούμενων ειδών;	Όχι στην περιοχή μελέτης δεν υφίστανται σπάνια είδη χλωρίδας ή απειλούμενα είδη πανίδας	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
8. Υπάρχουν τυχόν σημαντικά (π.χ. για φωλεοποίηση) ή ευαίσθητα ενδιαιτήματα ή φυσικά οικοσυστήματα, τα οποία δεν είναι χαρακτηρισμένα αλλά ενδέχεται να επηρεαστούν από το έργο;	Όχι, η περιοχή δεν αποτελεί οικοκλίνη σπάνιων ή προστατευόμενων ειδών πανίδας. Τα οικοσυστήματα στην περιοχή απαντώνται στο σύνολο της περιοχής μελέτης	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
9. Υπάρχουν άλλοι παράγοντες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη, όπως η επακόλουθη ανάπτυξη που ενδέχεται να προκαλέσει	Όχι, λόγω της φύσης και του μεγέθους του έργου δεν αναμένονται επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος

Ερώτημα	Έλεγχος				ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
	Ναι/Όχι Σύντομη περιγραφή (1)	Σημαντικότητα επιπτώσεων (2)	Πιθανότητα επιπτώσεων (3)	Επίπεδο κινδύνου επιπτώσεων (4)	Προτεινόμενα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (5)	Επίπεδο υπολειπόμενου κινδύνου μετά τα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (6)
επιπτώσεις στην περιβάλλουσα βιοποικιλότητα;						
10. Υπάρχουν τυχόν χαρακτηρισμένες περιοχές ή τοπικά σημαντικά ενδιαιτήματα ή φυσικά οικοσυστήματα εντός της τοποθεσίας ή γύρω από αυτήν που εκτίθενται ήδη σε ρύπανση ή περιβαλλοντική βλάβη, π.χ. σε περίπτωση υπέρβασης των υφιστάμενων νομικών περιβαλλοντικών προτύπων, και ενδέχεται να επηρεαστούν από το έργο;	Όχι, το φυσικό περιβάλλον στην περιοχή μελέτης βρίσκεται σε καλή κατάσταση	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος

Πίνακας 7-8 Κατάλογος σημείων ελέγχου 1 για το προσδιορισμό δυνητικά σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στο θόρυβο

Ερώτημα	Έλεγχος				ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
	Ναι/Όχι Σύντομη περιγραφή (1)	Σημαντικότητα επιπτώσεων (2)	Πιθανότητα επιπτώσεων (3)	Επίπεδο κινδύνου επιπτώσεων (4)	Προτεινόμενα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (5)	Επίπεδο υπολειπόμενου κινδύνου μετά τα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (6)
1. Αναμένεται να περιλαμβάνει το έργο δράσεις που ενδέχεται να προκαλέσουν επίπεδα θορύβου και κραδασμών πάνω από τα επίπεδα που προκαλούν ενόχληση ή αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία; Να εξεταστούν οι επιπτώσεις τόσο κατά τη διάρκεια της ημέρας όσο και κατά τη διάρκεια της νύχτας.	Όχι, αναμένεται αύξηση των επιπέδων θορύβου (δείκτες Lden και Lnight) λόγω των μετακινήσεων των παραθεριστών. Λόγω του μεγέθους του έργου η αύξηση θα είναι μικρή και δεν θα προκαλέσει οχλήσεις ή αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
2. Πρόκειται να υλοποιηθεί το έργο σε αστικοποιημένη περιοχή ή περιοχή κατοικίας και να προκαλέσει σημαντική αύξηση των ημερήσιων ή νυχτερινών επιπέδων θορύβου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του;	Όχι, το έργο αναπτύσσεται εκτός ορίων οικισμού	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
3. Σε περίπτωση που το έργο περιλαμβάνει αλλαγές των υποδομών μεταφορών ή του τροχαίου υλικού, έχουν ληφθεί υπόψη ζητήματα θορύβου και κραδασμών κατά τον σχεδιασμό του έργου ή του εξοπλισμού;	Όχι, το έργο δεν περιλαμβάνει αλλαγές των υποδομών μεταφορών ή του τροχαίου υλικού	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
4. Υπάρχουν διαδρομές μεταφορών εντός της τοποθεσίας ή γύρω από αυτήν που είναι επηρεασμένες σε υψηλά επίπεδα κυκλοφορίας ή συμφόρησης ή προκαλούν προβλήματα	Όχι, το οδικό δίκτυο της περιοχής θα επιβαρυνθεί με παράγωγη από το έργο κυκλοφορία. Ωστόσο, αυτή θα είναι ασήμαντη σε σχέση με τον υφιστάμενο κυκλοφοριακό φόρτο.	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος

Ερώτημα	Έλεγχος				ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
	Ναι/Όχι Σύντομη περιγραφή (1)	Σημαντικότητα επιπτώσεων (2)	Πιθανότητα επιπτώσεων (3)	Επίπεδο κινδύνου επιπτώσεων (4)	Προτεινόμενα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (5)	Επίπεδο υπολειπόμενου κινδύνου μετά τα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (6)
περιβαλλοντικού θορύβου και ενδέχεται να επηρεαστούν από το έργο;						
5. Υπάρχουν άλλοι παράγοντες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη, όπως επακόλουθη ανάπτυξη που μπορεί να οδηγήσει σε ενδεχόμενες σωρευτικές επιπτώσεις με άλλες υφιστάμενες ή σχεδιαζόμενες δραστηριότητες στην τοποθεσία/περιοχή (π.χ. μέσω της αύξησης της κυκλοφορίας ή άλλων βιομηχανικών μεταποιητικών δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της δημιουργίας μεταποιητικού συμπλέγματος);	Όχι, δεν αναμένονται αθροιστικές/σωρευτικές επιπτώσεις	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
6. Υπάρχουν περιοχές εντός της τοποθεσίας ή γύρω από αυτήν που καταλαμβάνονται από ευαίσθητες χρήσεις γης, π.χ. νοσοκομεία, σχολεία, τόποι λατρείας, κοινοτικές εγκαταστάσεις, και ενδέχεται να επηρεαστούν από το έργο; Υπάρχουν περιοχές εντός της τοποθεσίας ή γύρω από αυτήν που εκτίθενται ήδη σε επιπτώσεις λόγω υψηλού επιπέδου ηχορύπανσης ή κραδασμών, π.χ. όταν δεν επιτυγχάνονται οι υφιστάμενοι στόχοι της ΕΕ, και ενδέχεται να επηρεαστούν από το έργο;	Όχι	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος

**Πίνακας 7-9 Κατάλογος σημείων ελέγχου 1 για το προσδιορισμό δυνητικά σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στις οσμές**

Ερώτημα	Έλεγχος				ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
	Ναι/Όχι Σύντομη περιγραφή (1)	Σημαντικότητα επιπτώσεων (2)	Πιθανότητα επιπτώσεων (3)	Επίπεδο κινδύνου επιπτώσεων (4)	Προτεινόμενα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (5)	Επίπεδο υπολειπόμενου κινδύνου μετά τα (πρόσθετα) μέτρα μετριασμού (6)
1. Αναμένεται να προκληθούν δύσσομες εκπομπές από τη λειτουργία του έργου;	Όχι	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
2. Υπάρχει πιθανότητα οι οσμές να έχουν χαρακτηριστικά και ένταση που ενδέχεται να προκαλέσουν ενόχληση ή αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία;	Όχι, λόγω της φύσης και του μεγέθους του έργου, οι εκπομπές θα είναι ασήμαντες	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
3. Η τοποθεσία θα βρίσκεται σε περιοχή στην οποία, λαμβανομένης υπόψη της κατεύθυνσης του ανέμου κ.λπ., υπάρχει πιθανότητα να επηρεαστούν οι κάτοικοι και άλλοι ευάλωτοι πληθυσμοί ως υποδοχείς;	Όχι, λαμβάνοντας υπόψη την ένταση και τη διεύθυνση των επικρατούντων ανέμων καθώς και τις καλές συνθήκες διασποράς εκτιμάται ότι δεν υπάρχει πιθανότητα να επηρεαστούν οι κάτοικοι και άλλοι ευάλωτοι πληθυσμοί ως υποδοχείς από τυχόν οσμές	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος
4. Υπάρχουν άλλοι παράγοντες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη, όπως επακόλουθη ανάπτυξη που μπορεί να οδηγήσει σε ενδεχόμενες σωρευτικές επιπτώσεις με άλλες υφιστάμενες ή σχεδιαζόμενες δραστηριότητες στην τοποθεσία/περιοχή (π.χ. μέσω της αύξησης της δραστηριότητας στο πλαίσιο συμπλέγματος);	Όχι, δεν αναμένονται αθροιστικές/σωρευτικές επιπτώσεις	Ήσσονος σημασίας	Χαμηλή	Χαμηλός κίνδυνος	Δεν απαιτούνται	Χαμηλός κίνδυνος

**Πίνακας 7-10 Κατάλογος σημείων ελέγχου 2 Θετικό θεματολόγιο-Ποιότητα του αέρα**

Ερώτημα	Ναι/Όχι/Σύντομη περιγραφή	Είναι πιθανή η πρόκληση σημαντικού θετικού αντικτύπου; Ναι/Όχι-Γιατί	Προαιρετική δέσμευση για την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της πράξης
1. Αναμένεται να υπάρξει βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης λόγω του έργου;	Όχι	Όχι	
2. Αναμένεται ως αποτέλεσμα του έργου η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας;	Ναι, στο σχεδιασμό του έργου προβλέπεται η χρησιμοποίηση φωτοβολταϊκών για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του έργου	Ναι, με τη χρησιμοποίηση φωτοβολταϊκών για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του έργου θα μειωθούν οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου σε τοπικό επίπεδο.	
3. Θα περιλαμβάνεται στο έργο η δέσμευση ενέργειας σε απόβλητα;	Όχι	Όχι	
4. Αναμένεται να αυξηθούν λόγω του έργου οι δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης ή ανακύκλωσης τελικών προϊόντων, με αποτέλεσμα να μειωθεί η κατανάλωση ενέργειας που συνδέεται με την παραγωγή παρθένων υλικών;	Όχι	Όχι	
5. Έχουν επιλεγεί τεχνολογίες παραγωγής με σκοπό να ελαχιστοποιηθεί το ενδεχόμενο ατμοσφαιρικών εκπομπών στην πηγή;	Ναι, στο σχεδιασμό του έργου προβλέπεται η χρησιμοποίηση φωτοβολταϊκών για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του έργου	Ναι, με τη χρησιμοποίηση φωτοβολταϊκών για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του έργου θα μειωθούν οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου. Ο αντίκτυπος είναι μικρός αλλά σημαντικός σε τοπικό επίπεδο.	

Ερώτημα	Ναι/Όχι/Σύντομη περιγραφή	Είναι πιθανή η πρόκληση σημαντικού θετικού αντικτύπου; Ναι/Όχι-Γιατί	Προαιρετική δέσμευση για την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της πράξης
6. Έχουν επιλεγεί τεχνολογίες παραγωγής σύμφωνα με την οδηγία για τον οικολογικό σχεδιασμό και τους κανονισμούς για την ενεργειακή επισήμανση;	Ναι, προβλέπεται βιοκλιματικός σχεδιασμός του έργου	Ναι, με το βιοκλιματικό σχεδιασμό μειώνεται η κατανάλωση ενέργειας για ψύξη/θέρμανση και επομένως και η εκπομπή αερίων θερμοκηπίου. Ο αντίκτυπος είναι μικρός αλλά σημαντικός σε τοπικό επίπεδο.	
7. Έχουν επιλεγεί τεχνολογίες παραγωγής και εισροές χημικών ουσιών με σκοπό να ελαχιστοποιηθεί η χρήση επικίνδυνων ουσιών που θα εκπέμπονταν στην ατμόσφαιρα από απαέρια ή μέσω εκπομπών διεργασίας;	Όχι, δεν προβλέπεται η χρήση επικίνδυνων ουσιών και επομένως η εκπομπή επικίνδυνων απαερίων	Όχι	
8. Έχουν αναληφθεί άλλες δράσεις στο πλαίσιο του σχεδιασμού του έργου με σκοπό τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα;	Όχι	Όχι	
9. Υπάρχουν άλλες πτυχές που αποδεικνύουν τις ορθές περιβαλλοντικές πρακτικές στη λειτουργία καθώς και στην εκτέλεση του έργου; Π.χ. αύξηση της ευαισθητοποίησης των κατοίκων και άλλων επιχειρήσεων, αξιοποίηση ευκαιρίας στο πλαίσιο ενός αναπτυσσόμενου περιβαλλοντικού τομέα κλπ.	Όχι	Όχι	

**Πίνακας 7-11 Κατάλογος σημείων ελέγχου 2 Θετικό θεματολόγιο-Υδάτινο περιβάλλον**

Ερώτημα	Ναι/Όχι/Σύντομη περιγραφή	Είναι πιθανή η πρόκληση σημαντικού θετικού αντικτύπου; Ναι/Όχι-Γιατί	Προαιρετική δέσμευση για την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της πράξης
1. Αναμένεται να υπάρξει βελτίωση της αποδοτικής χρήσης των υδάτων λόγω του έργου;	Ναι, τα υγρά απόβλητα του έργου θα υφίστανται τριτοβάθμια επεξεργασία. Τα επεξεργασμένα υγρά θα επαναχρησιμοποιούνται για την άρδευση των χώρων πρασίνου	Ναι, είναι ενδεχόμενος ο εμπλουτισμός του υπόγειου υδροφορέα, έστω και σε μικρό βαθμό	
2. Αναμένεται να υπάρξει μείωση των αντλήσεων από το υδάτινο περιβάλλον σε περιοχές που πληττονται από υπεράντληση (εποχική ή ετήσια) λόγω του έργου; π.χ. κατασκευή δεξαμενής αποθήκευσης για τους χειμερινούς μήνες	Όχι	Όχι	
3. Αναμένεται να υπάρξει μείωση των απορρίψεων στο υδάτινο περιβάλλον μέσω αποχέτευσης ή απευθείας λόγω του έργου;	Ναι, τα υγρά απόβλητα του έργου θα υφίστανται τριτοβάθμια επεξεργασία. Τα επεξεργασμένα υγρά θα επαναχρησιμοποιούνται για την άρδευση των χώρων πρασίνου	Ναι, είναι ενδεχόμενος ο εμπλουτισμός του υπόγειου υδροφορέα, έστω και σε μικρό βαθμό	
4. Αναμένεται να αυξηθούν λόγω του έργου οι δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης ή ανακύκλωσης τελικών προϊόντων, με αποτέλεσμα να μειωθεί η ζήτηση για παρθένα υλικά υψηλής κατανάλωσης νερού;	Όχι	Όχι	
5. Έχουν επιλεγεί τεχνολογίες παραγωγής και εισροές χημικών ουσιών με σκοπό να ελαχιστοποιηθεί το ενδεχόμενο έκλυσης επικίνδυνων ουσιών στο υδάτινο περιβάλλον;	Όχι, λόγω του είδους του έργου δεν προβλέπεται η έκλυση επικίνδυνων ουσιών στο υδάτινο περιβάλλον	Όχι	
6. Έχουν αναληφθεί άλλες δράσεις στο πλαίσιο του σχεδιασμού του έργου με σκοπό	Όχι	Όχι	

Ερώτημα	Ναι/Όχι/Σύντομη περιγραφή	Είναι πιθανή η πρόκληση σημαντικού θετικού αντικτύπου; Ναι/Όχι-Γιατί	Προαιρετική δέσμευση για την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της πράξης
τον περιορισμό των επιπτώσεων στο υδάτινο περιβάλλον;			
7. Υπάρχουν άλλες πτυχές που αποδεικνύουν τις ορθές περιβαλλοντικές πρακτικές στη λειτουργία καθώς και στην εκτέλεση του έργου; Π.χ. αύξηση της ευαισθητοποίησης των κατοίκων και άλλων επιχειρήσεων, αξιοποίηση ευκαιρίας στο πλαίσιο ενός αναπτυσσόμενου περιβαλλοντικού τομέα;	Όχι	Όχι	

Πίνακας 7-12 Κατάλογος σημείων ελέγχου 2 Θετικό θεματολόγιο-Γη/Εδαφος

Ερώτημα	Ναι/Όχι/Σύντομη περιγραφή	Είναι πιθανή η πρόκληση σημαντικού θετικού αντικτύπου; Ναι/Όχι-Γιατί	Προαιρετική δέσμευση για την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της πράξης
1. Αναμένεται να συμβάλει το έργο στην αναχαίτιση της διάβρωσης; Είναι πιθανό να προκύψει από αναδάσωση;	Ναι, λόγω της φύτευσης στον περιβάλλοντα χώρο	Ναι, σε τοπικό επίπεδο	
2. Αναμένεται βελτίωση της ποιότητας και της ποσότητας της οργανικής ύλης του εδάφους λόγω του έργου;	Όχι	Όχι	
3. Αναμένεται μείωση ή αναχαίτιση της αλάτωσης λόγω του έργου;	Ναι, λόγω της άρδευσης με επεξεργασμένα απόβλητα αναμένεται εμπλουτισμός του υπόγειου υδροφορέα	Ναι, σε τοπικό επίπεδο	
4. Αναμένεται μείωση του υδρογεωλογικού κινδύνου λόγω του έργου;	Ναι, λόγω της άρδευσης με επεξεργασμένα απόβλητα αναμένεται εμπλουτισμός του υπόγειου υδροφορέα	Ναι, σε τοπικό επίπεδο	
5. Αναμένεται να συμβάλει το έργο στην αποκατάσταση μολυσμένων τόπων;	Όχι	Όχι	
6. Αναμένεται να αποκαταστήσει το έργο βιομηχανικές/αστικές περιοχές σε φυσικούς τόπους;	Όχι	Όχι	
7. Αναμένεται εμπλουτισμός της βιοποικιλότητας του εδάφους λόγω του έργου;	Όχι	Όχι	
8. Αναμένεται να συμβάλει το έργο στην υψηλή αξία του τοπίου ή στην υψηλή αισθητική εντός της τοποθεσίας του έργου ή γύρω από αυτήν;	Ναι, το έργο λόγω της φύσης του θα εναρμονίζεται τόσο με το φυσικό, όσο και με το ανθρωπογενές περιβάλλον προβάλλοντας τα ιδιαίτερα στοιχεία του τοπίου της περιοχής	Ναι, σε τοπικό επίπεδο	
9. Αναμένεται το έργο να δημιουργήσει ή να προστατεύσει διαδρομές ή εγκαταστάσεις	Όχι	Όχι	

Ερώτημα	Ναι/Όχι/Σύντομη περιγραφή	Είναι πιθανή η πρόκληση σημαντικού θετικού αντικτύπου; Ναι/Όχι-Γιατί	Προαιρετική δέσμευση για την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της πράξης
εντός της τοποθεσίας ή γύρω από αυτήν που χρησιμοποιούνται από το κοινό για λόγους αναψυχής;			
10. Θα προστατεύει το έργο περιοχές ή χαρακτηριστικά ιστορικής ή πολιτιστικής σημασίας εντός της τοποθεσίας του ή γύρω από αυτήν;	Ναι, ο φορέας διαθέτει και τη θέληση αλλά και τα μέσα για να αναδείξει και θα προστατεύσει τις θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος στην περιοχή ανάπτυξης της επένδυσης	Ναι, σε τοπικό επίπεδο	
11. Αναμένεται βελτίωση της ποιότητας ή αύξηση της ποσότητας σπάνιων πόρων λόγω του έργου, π.χ. υπόγεια ύδατα, επιφανειακά ύδατα, δασοκομία, γεωργία, αλιεία;	Ναι, λόγω της άρδευσης με επεξεργασμένα υγρά απόβλητα μέρος του νερού ενδέχεται να κατεισδύσει στον υπόγειο υδροφόρα βελτιώνοντας την ποιότητα και αυξάνοντας την ποσότητα των υπόγειων υδάτων	Ναι, σε τοπικό επίπεδο	
12. Αναμένεται το έργο να βελτιώσει την ποιότητα του αέρα ή να συμβάλει στη συμμόρφωση με τα εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για τους ατμοσφαιρικούς ρύπους;	Όχι	Όχι	

**Πίνακας 7-13 Κατάλογος σημείων ελέγχου 2 Θετικό θεματολόγιο-Βιοποικιλότητα**

Ερώτημα	Ναι/Όχι/Σύντομη περιγραφή	Είναι πιθανή η πρόκληση σημαντικού θετικού αντικτύπου; Ναι/Όχι-Γιατί	Προαιρετική δέσμευση για την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της πράξης
1. Αναμένεται να υπάρξουν λόγω του έργου φυσικές αλλαγές στην τοποθεσία οι οποίες:  συμβάλλουν στον έλεγχο ή την απομάκρυνση ξένων ειδών;  συμβάλλουν στη διατήρηση των αυτοχθόνων ειδών ή της γενετικής ποικιλότητας;  συμβάλλουν στη διατήρηση περιοχών με πλούσια βιοποικιλότητα και/ή προστατευόμενων περιοχών και/ή άγριων αυτοχθόνων ειδών, ιδίως προστατευόμενων και/ή απειλούμενων ειδών;  συμβάλλουν στη δημιουργία προστατευόμενων περιοχών;  συμβάλλουν στην αποκατάσταση φυσικών οικοσυστημάτων;	Ναι, ως προς τη διατήρηση των αυτόχθονων ειδών, λόγω της φύτευσης με αυτόχθονα είδη	Ναι, σε τοπικό επίπεδο αναμένεται προστασία του φυσικού οικοσυστήματος λόγω μείωσης της αλάτωσης και αποφυγής της διάβρωσης του εδάφους. Επιπρόσθετα, λόγω της επένδυσης αποτρέπεται η επιβάρυνση του φυσικού περιβάλλοντος λόγω ενδεχόμενης άναρχης τουριστικής ανάπτυξης	
2. Θα προκύψουν από το έργο νέες διεργασίες/συστήματα μέσω των οποίων μειώνεται ή αποφεύγεται η χρήση επικίνδυνων ή τοξικών για το περιβάλλον (χλωρίδα, πανίδα) ουσιών ή υλικών;	Όχι, στο έργο δεν προβλέπεται η χρησιμοποίηση επικίνδυνων ή τοξικών για το περιβάλλον (χλωρίδα, πανίδα) ουσιών ή υλικών	Όχι	
3. Θα προκύψει από το έργο μείωση της παραγωγής στερεών αποβλήτων; Η βελτίωση της ποιότητας των αποβλήτων που διασπείρονται στο έδαφος (π.χ. υλές καθαρισμού λυμάτων);	Ναι, θα υπάρχει σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης στερεών αποβλήτων	Ναι, σε τοπικό επίπεδο	

Ερώτημα	Ναι/Όχι/Σύντομη περιγραφή	Είναι πιθανή η πρόκληση σημαντικού θετικού αντικτύπου; Ναι/Όχι-Γιατί	Προαιρετική δέσμευση για την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της πράξης
4. Αναμένεται λόγω του έργου μείωση του κινδύνου μόλυνσης προστατευόμενων τόπων ή περιοχών πλούσιων σε βιοποικιλότητα ή φυσικών οικοσυστημάτων από ρύπους;	Όχι, το έργο βρίσκεται εκτός προστατευόμενων περιοχών	Όχι	
5. Έχουν αναληφθεί άλλες δράσεις στο πλαίσιο του σχεδιασμού του έργου με σκοπό τον περιορισμό των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα;	Όχι	Όχι	
6. Το έργο ενσωματώνει στον σχεδιασμό του λύσεις που βασίζονται στη φύση; (π.χ. πράσινες στέγες, πράσινοι τοίχοι κλπ.)	Ναι, το έργο υιοθετεί τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού	Ναι, σε τοπικό επίπεδο	
7. Υπάρχουν άλλες πτυχές που αποδεικνύουν τις ορθές περιβαλλοντικές πρακτικές στη λειτουργία καθώς και στην εκτέλεση του έργου; Π.χ. αύξηση της ευαισθητοποίησης των κατοίκων και άλλων επιχειρήσεων, αξιοποίηση ευκαιρίας στο πλαίσιο ενός αναπτυσσόμενου περιβαλλοντικού τομέα;	Όχι	Όχι	

**Πίνακας 7-14 Κατάλογος σημείων ελέγχου 2 Θετικό θεματολόγιο-Σχετικά με τη μείωση του θορύβου, των κραδασμών και των οσμών**

Ερώτημα	Ναι/Όχι/Σύντομη περιγραφή	Είναι πιθανή η πρόκληση σημαντικού θετικού αντικτύπου; Ναι/Όχι-Γιατί	Προαιρετική δέσμευση για την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της πράξης
1. Θα υπάρξει μείωση των επιπτώσεων που αφορούν τον θόρυβο και/ή τους κραδασμούς λόγω του έργου;	Όχι	Όχι	
2. Αναμένεται να υπάρξει από το έργο μετακίνηση δραστηριοτήτων που παράγουν θόρυβο εκτός κατοικημένης περιοχής ή τοποθεσίας που περιβάλλεται από ευάλωτους πληθυσμούς, π.χ. νοσοκομείο;	Όχι	Όχι	
3. Θα περιλαμβάνονται στο έργο ειδικά μέτρα για τη μείωση του θορύβου ή των κραδασμών;	Ναι, τυχόν μηχανήματα που εκπέμπουν υψηλές στάθμες θορύβου θα τοποθετηθούν εντός ηχομονωμένου χώρου	Όχι	
4. Έχουν επιλεγεί τεχνολογίες παραγωγής με σκοπό να ελαχιστοποιηθεί το ενδεχόμενο επιπτώσεων στην πηγή;	Όχι, λόγω της φύσης του έργου	Όχι	
5. Έχουν αναληφθεί άλλες δράσεις στο πλαίσιο της τοποθεσίας και/ή του σχεδιασμού του έργου για το περιορισμό των επιπτώσεων;	Όχι, λόγω της φύσης του έργου	Όχι	
Ερωτήματα για τον προσδιορισμό θετικών επιπτώσεων ως προς τη μείωση των οσμών			
Αναμένεται να υπάρξει μείωση των δύσοσμων εκπομπών από το έργο μέσω της εγκατάστασης νέας μονάδας; Εάν ναι, πρόκειται να	Όχι	Όχι	

Ερώτημα	Ναι/Όχι/Σύντομη περιγραφή	Είναι πιθανή η πρόκληση σημαντικού θετικού αντικτύπου; Ναι/Όχι-Γιατί	Προαιρετική δέσμευση για την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της πράξης
επηρεάσει τη φύση, τη συχνότητα ή τη διάρκεια κ.λπ. της οσμής;			
Αναμένεται να υπάρξει από το έργο μετακίνηση δραστηριοτήτων που παράγουν οσμές εκτός τοποθεσίας που περιβάλλεται από μεγάλους, ευαίσθητους και/ή ευάλωτους πληθυσμούς;	Όχι	Όχι	
Θα περιλαμβάνονται στο έργο ειδικά μέτρα για τη μείωση των δύσοσμων εκπομπών;	Ναι, στην εγκατάσταση επεξεργασίας αποβλήτων επιμέρους τμήματα από τα οποία ενδεχομένως να εκπέμπουν οσμηρές ενώσεις θα τοποθετηθούν εντός κλειστού χώρου ο οποίος θα διαθέτει φίλτρα συγκράτησης οσμών	Όχι	
Έχουν επιλεγεί τεχνολογίες παραγωγής με σκοπό να ελαχιστοποιηθεί το ενδεχόμενο επιπτώσεων στην πηγή;	Ναι, όπως στην προηγούμενη ερώτηση	Όχι	
Έχουν αναληφθεί άλλες δράσεις στο πλαίσιο της τοποθεσίας και/ή του σχεδιασμού του έργου για τον περιορισμό των επιπτώσεων, π.χ. χρήση τοπικών συστημάτων εξαερισμού σε συνδυασμό με μεθόδους επεξεργασίας καυσαερίων;			

## 8. ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΜΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ 2 ΤΟΥ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ

### 8.1 Ενδεικτικός Κατάλογος Αποδεικτικών Στοιχείων για τον έλεγχο DNSH

Στο παράρτημα II της Τεχνικής καθοδήγησης (C/2023/111) δίνεται αναλυτικός (μη εξαντλητικός) κατάλογος συνοδευτικών αποδεικτικών στοιχείων. Αν και η χρήση του καταλόγου αυτού είναι προαιρετική, οι φορείς υλοποίησης μπορούν να τον συμβουλεύονται για να υποβάλλουν το είδος των αποδεικτικών στοιχείων που είναι απαραίτητα για να στηρίξουν το σκεπτικό τους προκειμένου να αποδείξουν ότι το συγκεκριμένο κάθε φορά μέτρο συμμορφώνεται με την αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης.

Στη συνέχεια παρατίθεται ενδεικτικός κατάλογος αποδεικτικών στοιχείων για τον έλεγχο DNSH χρησιμοποιώντας και το Παράρτημα II της Τεχνικής Καθοδήγησης DNSH:

- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) ή Φάκελος υπαγωγής σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις με χάρτες σύμφωνα με την Οδηγία 2011/92/ΕΕ και το Ν. 4014/2011.
- Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση (ΕΟΑ) με βάση το άρθρο 6, παρ. 3 της Οδηγίας των οικοτόπων και το Ν. 4014/2011 για την αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων που υλοποιούνται εντός προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 ή εκτός προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 αλλά όμως είναι δυνατόν να επηρεάζουν σημαντικά την εν λόγω περιοχή, καθ' εαυτά ή από κοινού με άλλα έργα ή δραστηριότητες.
- Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) για έργα κατηγορίας Α ή Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ) για έργα κατηγορίας Β.
- Τεχνική Έκθεση με πληροφορίες για την επένδυση (τεχνολογία, παραγωγή, κύκλος ζωής του εξοπλισμού, βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές, διαχείριση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, πηγή και κατανάλωση ενέργειας, εκτίμηση και αντιμετώπιση μελλοντικών κλιματικών κινδύνων).
- Μέτρα μετριασμού και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή.
- Υπολογισμός εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (σύμφωνα με τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις που βασίζονται στις απαιτήσεις του άρθρου 19 του Κανονισμού για την Ταξινόμηση).
- Διαθέσιμα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης (EMAS, ISO 14001, οικολογικά σήματα της ΕΕ, οικολογικά σήματα τύπου I που καθορίζονται στο πρότυπο ISO 14024:2018. κλπ.).
- Βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές (ΒΔΤ) για την πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης.
- Βέλτιστα διαθέσιμα επίπεδα περιβαλλοντικών επιδόσεων στον τομέα διεθνώς (benchmarking), αν υπάρχουν.
- Περιβαλλοντική πολιτική για τη γενικότερη περιβαλλοντική προσέγγιση του αιτούντος σε θέματα στρατηγικού σχεδιασμού και στόχων για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, αποτελεσματικής διαχείρισης αποβλήτων και κλιματικών κινδύνων, ευθυγράμμισης με τις εθνικές στρατηγικές και τα σχέδια για την ενέργεια και το κλίμα, την κυκλική οικονομία, τη διαχείριση αποβλήτων, τη βιοποικιλότητα κλπ.
- Υπεύθυνη δήλωση του φορέα υλοποίησης ότι «το 70 % (κατά βάρος) των μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων που παράγονται στο εργοτάξιο προετοιμάζεται για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και άλλες διαδικασίες ανάκτησης υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης με τη χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, σύμφωνα με την ιεράρχηση των αποβλήτων και το πρωτόκολλο της ΕΕ για τη διαχείριση των αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων. Για την εκπλήρωση των

παραπάνω θα υπάρξει συνεργασία με Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ» (Αφορά τις οικονομικές δραστηριότητες 6.13, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 7.1 και 7.2 του κανονισμού 2021/2139).

- Τεχνικές Προσφορές προμηθευτών.
- Πιστοποίηση συσκευών νερού με τεχνικά δελτία προϊόντων, πιστοποίηση κτιρίου ή υφιστάμενο σήμα προϊόντος στην Ένωση, όπως το οικολογικό σήμα της ΕΕ και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που καθορίζονται στο προσάρτημα Ε του παραρτήματος Ι του κανονισμού 2021/2139 (Αφορά κατασκευή νέων ή ανακαίνιση υφιστάμενων κτηρίων. Εξαιρούνται οι εργασίες ανακαίνισης σε μονοκατοικίες ή διαμερίσματα σε πολυκατοικίες με βάση την ανακοίνωση της Επιτροπής (C/2023/267).
- Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) (Αφορά τις οικονομικές δραστηριότητες 7.1, 7.2 και 7.7 του κανονισμού 2021/2139). Σε περίπτωση που δεν είναι διαθέσιμο ή δεν μπορεί να εκδοθεί Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ), η αρχική ζήτηση πρωτογενούς ενέργειας και η εκτιμώμενη βελτίωση μπορούν να βασίζονται σε λεπτομερή επιθεώρηση του κτιρίου, σε ενεργειακό έλεγχο που διενεργείται από διαπιστευμένο ανεξάρτητο εμπειρογνώμονα ή σε οποιαδήποτε άλλη διαφανή και αναλογική μέθοδο με βάση την ανακοίνωση της Επιτροπής (C/2023/267).

## 8.2 Ενδεικτικός Κατάλογος Στοιχείων για την Επένδυση και την Ικανότητα του Φορέα του μέτρου

**Α) Αποδεικτικά στοιχεία για τα δάνεια που μεταξύ των άλλων ζητούνται από τις προσκλήσεις τραπεζών για την υποβολή αιτημάτων δανειοδότησης:**

- Στοιχεία τεκμηρίωσης της δυνατότητας εκτέλεσης του έργου (τίτλοι ιδιοκτησίας, έγγραφα τεκμηρίωσης της προόδου των διαδικασιών απόκτησης του ακινήτου, συμφωνητικό παραχώρησης, κλπ.).
- Περιγραφή/ τεκμηρίωση αντίστοιχης επιχειρηματικής εμπειρίας του Φορέα στην υλοποίηση, λειτουργία και εκμετάλλευση έργου σε ανάλογες δραστηριότητες.
- Άδειες – εγκρίσεις που έχουν ήδη ληφθεί και τυχόν διοικητικές ενέργειες που έχουν γίνει και είναι απαραίτητες για την υλοποίηση του έργου.
- Μελέτες του έργου, με ανάλυση ανά ομάδα τόσο οικοδομικών όσο και Η/Μ εργασιών και απαιτούμενος εξοπλισμός.
- Στάδιο ωριμότητας έργου (προσδιορισμός όλων των απαιτούμενων ενεργειών ωρίμανσης του έργου μελέτες, αδειοδοτήσεις, εγκρίσεις, κ.α.).
- Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης (ενδεικτικά, Διάγραμμα GANTT με ανάλυση σε όλες τις επιμέρους απαιτούμενες ενέργειες μέχρι την ολοκλήρωση του έργου, συμπεριλαμβανομένης της εκπόνησης οριστικών μελετών, απαιτούμενων αδειών και εγκρίσεων, επιλογής ιδιώτη εταίρου, κατασκευής και οριστικής παραλαβής του έργου).
- Ανάλυση SWOT (δυνατών/ αδύνατων σημείων, ευκαιριών και απειλών) και ανάλυση κινδύνων έργου.
- Σχέδιο διοίκησης κατασκευής, λειτουργίας/ εκμετάλλευσης, επιχειρηματικό μοντέλο και οργανωτική δομή, προβλεπόμενες θέσεις απασχόλησης κατά την κατασκευαστική περίοδο και την περίοδο λειτουργίας.

**Β) Αποδεικτικά στοιχεία για τις επιχορηγήσεις**

Τα συνοδευτικά έγγραφα του ΤΔΕ στο ΟΠΣ ΤΑ είναι τουλάχιστον τα εξής με βάση τη Διαδικασία Δ1: Διαδικασία Ένταξης Έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας του ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ)

- Στοιχεία που τεκμηριώνουν την αρμοδιότητα του φορέα να υλοποιήσει το έργο. Ο κύριος του έργου μπορεί να μεταβιβάσει την αρμοδιότητα εκτέλεσης συγκεκριμένου έργου σε άλλο ΦΥ. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται η υποβολή στοιχείων τεκμηρίωσης της σχετικής συμφωνίας περί εκτέλεσης του έργου αντ' αυτού και οι υποχρεώσεις του ΦΥ, καθώς και οι σχετικές αποφάσεις.
- Ειδικές άδειες ή και διοικητικές ενέργειες που απαιτούνται προκειμένου να ωριμάσει το έργο, όπως μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, οριστική μελέτη, βεβαίωση Αρχαιολογικής Υπηρεσίας, Οικοδομική Άδεια κλπ.
- Απόφαση Υλοποίησης με Ίδια Μέσα (Έντυπο Δ1\_Ε7 Απόφαση Υλοποίησης με Ίδια Μέσα). Σε περίπτωση υποέργου που υλοποιείται με ίδια μέσα, ο ΦΥ υποβάλλει συνημμένα στο ΤΔΕ την απόφαση αυτεπιστασίας, ιδίως ως προς την ανάλυση του προϋπολογισμού ανά κατηγορία δαπανών (αριθμός προσωπικού ανά ειδικότητα, κατηγορίες προμηθειών/υπηρεσιών κλπ.).
- Χρονοδιάγραμμα ενεργειών και τις διαδικασίες ανάθεσης.
- Μνημόνιο συνεργασίας μεταξύ του κυρίου/δικαιούχου του έργου και της αρμόδιας Υπηρεσίας, εφόσον απαιτείται.
- Έγγραφα σχετικά με τις ενέργειες ωρίμανσης που έχουν ολοκληρωθεί όπως οικοδομική άδεια, έγκριση περιβαλλοντικών όρων, η έκδοση εγκρίσεων, απαλλοτριώσεις, τεύχη δημοπράτησης καθώς και οποιοδήποτε άλλο έγγραφο σχετίζεται με την υλοποίηση του έργου και επιβεβαιώνουν το αναμενόμενο φυσικό αντικείμενο και τον προϋπολογισμό του.
- ΤΔΕ με υπογραφή του αρμόδιου οργάνου.

## 9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α-ΠΗΓΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Επικαιροποιημένος κατάλογος πηγών δεδομένων τηρείται στον Εθνικό Πληροφοριακό Διαδικτυακό Κόμβο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (<https://adaptivegreecehub.gr>) στην ενότητα Εργαλεία/Έλεγχος Κλιματικής Ανθεκτικότητας: <https://adaptivegreecehub.gr/eleghos-klimatikis-anthektikotitas>

Εθνικό θεσμικό πλαίσιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
Περιφερειακά Σχέδια για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) ΠεΣΠΚΑ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης ΠεΣΠΚΑ Αττικής ΠεΣΠΚΑ Βόρειου Αιγαίου ΠεΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας ΠεΣΠΚΑ Δυτικής Μακεδονίας ΠεΣΠΚΑ Ηπείρου ΠεΣΠΚΑ Θεσσαλίας ΠεΣΠΚΑ Ιονίων Νήσων ΠεΣΠΚΑ Κεντρικής Μακεδονίας ΠεΣΠΚΑ Κρήτης ΠεΣΠΚΑ Νότιου Αιγαίου ΠεΣΠΚΑ Πελοποννήσου ΠεΣΠΚΑ Στερεάς Ελλάδας
Κλιματικές προβολές για την Ελλάδα
Διαδικτυακή Πύλη Γεωχωρικών Πληροφοριών Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας <a href="http://mapsportal.ypen.gr">http://mapsportal.ypen.gr</a> Ενότητα «Κλιματική αλλαγή»: <a href="http://mapsportal.ypen.gr/thema_climatechange">http://mapsportal.ypen.gr/thema_climatechange</a> <i>Εγχειρίδιο χρήσης βάσης γεωχωρικών δεδομένων κλιματικών προβολών:</i> <a href="http://mapsportal.ypen.gr/documents/1059">http://mapsportal.ypen.gr/documents/1059</a> Οι κλιματικές προβλέψεις της Πύλης Γεωχωρικών Πληροφοριών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και του Εθνικού Πληροφοριακού Διαδικτυακού Κόμβου για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή που λειτουργεί υπό τον ΟΦΥΠΕΚΑ <sup>18</sup> , αναπτύχθηκαν από το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών σε συνεργασία με την

<sup>18</sup> ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Ακαδημία Αθηνών, στο πλαίσιο του έργου LIFE-IP AdaptInGR<sup>19</sup> και είναι ελεύθερα διαθέσιμες. Για την παραγωγή τους χρησιμοποιήθηκαν κλιματικές προβολές από τη μέση τιμή 7 επιλεγμένων ζευγών παγκόσμιων (GCMs) / περιοχικών κλιματικών μοντέλων (RCMs) αιχμής τα οποία αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος EURO-CORDEX με οριζόντια χωρική ανάλυση περίπου 0.11° (περίπου 12 χλμ.). Η χωρική ανάλυση των χαρτών που παράχθηκαν βάσει των κλιματικών προβολών είναι περίπου 500m, κατόπιν εφαρμογής μεθόδων χωρικής παρεμβολής στα αρχικά δεδομένα των μοντέλων. Παράλληλα με την ίδια χωρική ανάλυση είναι διαθέσιμες επιμέρους προβολές που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο πολλών Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή.

Εθνικός Πληροφοριακός Διαδικτυακός Κόμβος για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή

<https://adaptivegreecehub.gr>

Ενότητα «Εργαλεία και Χάρτες απεικόνισης κλιματικών προβλέψεων»:

<https://geo.adaptivegreecehub.gr>

#### ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής (ΕΜΕΚΑ) (2011). Οι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα.

<https://www.bankofgreece.gr/Publications/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%B7%CF%82 %CE%95%CE%BA%CE%B8%CE%B5%CF%83%CE%B7.pdf?mode=preview>

Καρτάλης, Κ., Κοκκώσης, Χ., Οικονόμου, Δ., Σανταμούρης Μ., Αγαθαγγελίδης, Η., Πολύδωρος, Α., Κρομμύδα, Β. και Α. Κουτσοπούλου (2017). «Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην ανάπτυξη», διαΝέοσις, Αθήνα, σ274.

[https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2017/06/climate\\_change10.pdf](https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2017/06/climate_change10.pdf)

National Inventory Report

[https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2022/04/2022\\_NIR\\_Greece.pdf](https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2022/04/2022_NIR_Greece.pdf)

#### Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

Γεωπύλη δεδομένων Ελληνικής Αρχής Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών (Ε.Α.Γ.Μ.Ε.)

Γεωλογικός Χάρτης Ελλάδας 1:500.000

<https://gaia.igme.gr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=61dc7b67790944a198d4dbdc876d1a3c>

Χάρτης χωρικής κατανομής κινήσεων Τεκτονικής Ανύψωσης (↑) – Καταβυθίσης (↓) παράκτιων περιοχών

[https://www.researchgate.net/figure/Spatial-distribution-of-uplifting-upward-arrows-and-subsiding-movements-downward\\_fig5\\_228094957](https://www.researchgate.net/figure/Spatial-distribution-of-uplifting-upward-arrows-and-subsiding-movements-downward_fig5_228094957)

Πηγή: Pavlopoulos, K., Kapsimalis, V., Theodorakopoulou, K., & Panagiotopoulos, I. P. (2012). Vertical displacement trends in the Aegean coastal zone (NE Mediterranean) during the Holocene assessed by geo-archaeological data. *The Holocene*, 22(6), 717–728.

[https://www.researchgate.net/publication/228094957\\_Vertical\\_displacement\\_trends\\_in\\_the\\_Aegean\\_coastal\\_zone\\_NE\\_Mediterranean\\_during\\_the\\_Holocene\\_assessed\\_by\\_geo-archaeological\\_data](https://www.researchgate.net/publication/228094957_Vertical_displacement_trends_in_the_Aegean_coastal_zone_NE_Mediterranean_during_the_Holocene_assessed_by_geo-archaeological_data)

<sup>19</sup> Το έργο LIFE-IP AdaptInGR LIFE-IP AdaptInGR – Boosting the implementation of adaptation policy across Greece (κωδ. LIFE17 IPC/GR/000006) χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα LIFE της ΕΕ και το Πράσινο Ταμείο. Το έργο συντονίζει το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Πληροφορίες: [www.adaptivegreece.gr](http://www.adaptivegreece.gr)

Υδρολιθολογικός Χάρτης της Ελλάδος (1996)

<https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2021/03/%CF%85%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CE%B8%CE%BF%CE%BB%CE%B%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82-%CE%95%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1%CF%82.pdf>

Ιστότοπος Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, για την εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας στην Ελλάδα για το σύνολο των Υδατικών της Διαμερισμάτων: <https://floods.ypeka.gr>

1<sup>η</sup> Εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας:

Ενότητα «Υδατικά Διαμερίσματα», Υποενότητα «Ανάλυση Χαρακτηριστικών Περιοχής και Μηχανισμών Πλημμύρας» έκαστου Υδατικού Διαμερίσματος: Περιλαμβάνονται Γεωλογικοί Χάρτες, Υδρολιθολογικοί, Χάρτες και Χάρτες Διηθητικότητας Εδαφών ανά Υδατικό Διαμέρισμα.

Ενότητα «Υδατικά Διαμερίσματα», Υποενότητα «Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας» έκαστου Υδατικού Διαμερίσματος: Περιλαμβάνονται Χάρτες αξιολόγησης Τρωτότητας σε Εδαφική Διάβρωση ανά Υδατικό Διαμέρισμα.

Μεθοδολογία για την αξιολόγηση τρωτότητας σε μεταφερόμενα ιζήματα και διάβρωση εδαφών: [https://floods.ypeka.gr/egyfloods/reports/Methodologia\\_Trototitas\\_Geologika.pdf](https://floods.ypeka.gr/egyfloods/reports/Methodologia_Trototitas_Geologika.pdf)

Γεωπληροφοριακό Σύστημα Εδαφολογικών Δεδομένων

Περιλαμβάνονται εδαφολογικοί χάρτες για την Ελλάδα και σχετική διαδικτυακή εφαρμογή.

<https://iris.gov.gr/SoilServices>

Χάρτης Δυνητικού Κινδύνου Ερημοποίησης της Ελλάδας (Ελληνικό Εθνικό Σχέδιο Δράσης κατά της Ερημοποίησης, 2001)

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.366.8401&rep=rep1&type=pdf>

[https://esdac.jrc.ec.europa.eu/ESDB\\_Archive/eusoils\\_docs/esb\\_rr/n09\\_EUR20559.pdf](https://esdac.jrc.ec.europa.eu/ESDB_Archive/eusoils_docs/esb_rr/n09_EUR20559.pdf)

Πηγή: Yassoglou, N. (2005). *Soil Survey in Greece In: Soil Resources of Europe, second edition*. R.J.A. Jones, B. Housková, P. Bullock and L. Montanarella (eds). European Soil Bureau Research Report No.9, EUR 20559 EN, (2005), 420pp. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

Διαδικτυακή Πύλη Γεωχωρικών Πληροφοριών Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας  
<http://mapsportal.ypen.gr>

Εδαφολογικός χάρτης – Έδαφος: <http://mapsportal.ypen.gr/maps/289>

Εδαφολογικός Χάρτης - Διάβρωση εδάφους: [http://mapsportal.ypen.gr/layers/geonode:edafmap\\_1997\\_4](http://mapsportal.ypen.gr/layers/geonode:edafmap_1997_4)

Εδαφολογικός Χάρτης - Κλίση επιφάνειας εδάφους: [http://mapsportal.ypen.gr/layers/geonode:edafmap\\_1997\\_6](http://mapsportal.ypen.gr/layers/geonode:edafmap_1997_6)

Εδαφολογικός Χάρτης - Βάθος εδάφους: [http://mapsportal.ypen.gr/layers/geonode:edafmap\\_1997](http://mapsportal.ypen.gr/layers/geonode:edafmap_1997)

#### Υδατινοί ποιοι

Γεωπύλη δεδομένων Ελληνικής Αρχής Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών (Ε.Α.Γ.Μ.Ε.)

Ενότητα «Υδρογραφικό δίκτυο»:

<https://gaia.igme.gr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=46eae22415674d5983727359c7adddbf>

Ιστότοπος Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, για τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σε εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων. <http://wfdver.ypeka.gr>

Α) 2η Αναθεώρηση Σχεδίων Λεκανών Απορροής Ποταμών

Ενότητα «Σχέδια Διαχείρισης ΛΑΠ», Υποενότητα «Εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης ΛΑΠ – 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση»: Περιλαμβάνονται, ανά Υδατικό Διαμέρισμα, πληροφορίες για την κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων, τις προστατευόμενες περιοχές σύμφωνα με τα άρθρα 6 & 7 και το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, τις ανθρωπογενείς πιέσεις και τις επιπτώσεις τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών για τα υδατικά αποθέματα των υπόγειων υδατικών συστημάτων (μέση ετήσια τροφοδοσία και μέσες ετήσιες απολήψεις) και τα υπόγεια υδατικά συστήματα με προβλήματα υφαλμύρινσης.

<https://wfdver.ypeka.gr/el/management-plans-gr/2revision-approved-management-plans-gr/> Ενότητα Γεωπύλη: Περιλαμβάνει γεωχωρικά δεδομένα για τα όρια των Υδατικών Διαμερισμάτων, τα όρια των Λεκανών Απορροής, τα όρια και τον χαρακτηρισμό των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων, τα όρια και τον χαρακτηρισμό των Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων, καθώς και σύνολα δεδομένων αναφορικά με τις προστατευόμενες περιοχές πόσιμου νερού (περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με το άρθρο 7 της Οδηγίας), και ευπρόσβλητες περιοχές στη νιτρορύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ).

<http://wfdver.ypeka.gr/el/geoportal-gr>

<http://wfdgis.ypeka.gr>

Ιστότοπος Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, για την εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας στην Ελλάδα για το σύνολο των Υδατικών Διαμερισμάτων. <https://floods.ypeka.gr>

Α) 1<sup>η</sup> Εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Ενότητα «Υδατικά Διαμερίσματα: Περιλαμβάνονται, ανά Υδατικό Διαμέρισμα, Όμβριες Καμπύλες, Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από Εσωτερικά Ύδατα ή λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης της θάλασσας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ), Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας από Εσωτερικά Ύδατα ή λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης της θάλασσας στις ΖΔΥΚΠ, Χάρτες Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας, Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας και Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας στις ΖΔΥΚΠ.

Ενότητα «Υδατικά Διαμερίσματα, Υποενότητα «Παραδοτέα Μελέτη έκαστου Υδατικού Διαμερίσματος: Περιλαμβάνεται « Έκθεση επίδρασης κλιματικής αλλαγής στην Αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας» (παραδοτέο αρ.14)

Ενότητα «Γεωπύλη», Υποενότητα «Γεωευρετήριο»: αναζήτηση πληροφοριών και δυνατότητα προσπέλασης και ανάκτησης γεωχωρικών δεδομένων των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Υδατικών Διαμερισμάτων της Ελλάδας, σύμφωνα με την Οδηγία Inspire και τις προδιαγραφές του Open Geospatial Consortium (OGC).

[https://floods.ypeka.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1036&Itemid=660](https://floods.ypeka.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=1036&Itemid=660)

<http://floods.ypeka.gr:8085/geonetwork/srv/gre/catalog.search#/home>

Β) 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Περιλαμβάνεται η 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (Έκθεση) και αρχεία γεωχωρικών δεδομένων των ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων, των σημαντικών πλημμυρικών συμβάντων και των Αναθεωρημένων Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) σε μορφή shp και kml. (έκδοση

08/08/2021). Στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση εξετάζονται α) η επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην ένταση των βροχοπτώσεων σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα και β) εκτιμήσεις για την ανύψωση της στάθμης της θάλασσας.

[https://floods.ypeka.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1113&Itemid=1154](https://floods.ypeka.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=1113&Itemid=1154)

Γ) 2η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Έχει γίνει ανάρτηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας

<https://floods.ypeka.gr/sdkp-lap/maps-2round/>

Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των υδάτων  
Περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης ανά σταθμό, καθώς και χάρτης με τα σημεία δειγματοληψίας και την κατάσταση των αντίστοιχων υδατικών συστημάτων.

<http://nmwn.ypeka.gr>

Γεωπύλη δεδομένων Ελληνικής Αρχής Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών (Ε.Α.Γ.Μ.Ε.)

Ενότητα «ΔΙ.Π.Υ.Ν.-Δίκτυο Παρακολούθησης Υπόγειων Νερών»:

<https://gaia.igme.gr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=ba3251562a9f48dab498b8de2637afd3>

#### Παράκτιες περιοχές

Παπανικολάου, Δ., Μ. Παπανικολάου και Ε. Βασιλάκης (2010), “Μεταβολές Στάθμης Θάλασσας και Επιπτώσεων στις Ακτές”, Τελική Έκθεση, Επιτροπή Μελέτης των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής (ΕΜΕΚΑ), Τράπεζα της Ελλάδος, διαθέσιμο στον ιστοχώρο [www.bankofgreece.gr](http://www.bankofgreece.gr).

<https://www.bankofgreece.gr/RelatedDocuments/%CE%9C%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%B2%CE%BF%CE%BB%CE%B5%CF%82%20%CE%A3%CF%84%CE%B1%CE%B8%CE%BC%CE%B7%CF%82%20%CE%98%CE%B1%CE%BB%CE%B1%CF%83%CF%83%CE%B1%CF%82%CE%95%CF%80%CE%B9%CF%80%CF%84%CF%89%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82%20%CF%83%CF%84%CE%B9%CF%82%20%CE%91%CE%BA%CF%84%CE%B5%CF%82.pdf>

Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος –Πρόγραμμα EUROSION

Περιλαμβάνονται δεδομένα για τη γεωλογία, γεωμορφολογία και διαβρωτικές τάσεις των ακτών της Ε.Ε. συμπεριλαμβανομένων των ακτών της Ελλάδος.

<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/geomorphology-geology-erosion-trends-and-coastal-defence-works>

#### Χωροταξικός σχεδιασμός-χρήσεις γης

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. [www.ypen.gov.gr](http://www.ypen.gov.gr)

Περιφερειακά Χωροταξικά Σχέδια: Περιλαμβάνονται τα ΦΕΚ των εγκεκριμένων αναθεωρήσεων των Περιφερειακών Χωροταξικών Πλαισίων, καθώς οι χάρτες εντός αυτών.

<https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/chorotaxia/ethniki-politiki>

Διαδικτυακή Πύλη Γεωχωρικών Πληροφοριών Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας

<http://mapsportal.ypen.gr>

Ενότητα «Κάλυψη γης»: Περιλαμβάνεται γεωχωρικοί χάρτες κάλυψης γης στη Ελλάδα, του προγράμματος CORINE Land Cover (CLC) που ξεκίνησε το 1985 (έτος αναφοράς 1990). Ενημερώσεις έχουν πραγματοποιηθεί τα έτη 2000, 2006, 2012 και 2018 και η κάθε μια αποτελεί ένα διαφορετικό επίθεμα. Η κάλυψη γης ταξινομείται σε

44 κατηγορίες. Οι χρονοσειρές των επιθεμάτων κάλυψης γης συμπληρώνονται από τα Επιθέματα Μεταβολών, στα οποία καταγράφονται οι αλλαγές στην κάλυψη γης μεταξύ διαδοχικών χαρτογραφήσεων.  
[http://mapsportal.ypen.gr/thema\\_land](http://mapsportal.ypen.gr/thema_land)

#### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

##### Ευρωκώδικες

Το 2016 ξεκίνησαν οι εργασίες για τη δεύτερη γενιά των Ευρωκωδίκων η οποία αναμένεται να δημοσιευθεί έως το τέλος του 2026. Αυτή η 2<sup>η</sup> γενιά θα πρέπει να περιλαμβάνει αναθεώρηση και ενημέρωση των μέτρων που σχετίζονται με το χιόνι, τον άνεμο και τη θερμότητα, τη μετατροπή των προτύπων ISO για ενέργειες από κύματα και ρεύματα και από ατμοσφαιρικό πάγο και σύνταξη εγγράφου με την πιθανολογική βάση για τον υπολογισμό των Περιφερειακών Χωροταξικών Σχεδίων: Περιλαμβάνει το ΦΕΚ των εγκεκριμένων αναθεωρήσεων των Περιφερειακών Χωροταξικών Πλαισίων, όπως οι χάρτες εντός αυτών.

- **Υπ. Αριθμ. Αριθμ. 47990 ΕΞ 2022 (ΦΕΚ 1814/Β/2022)** Τροποποίηση της υπό στοιχεία 120536 ΕΞ 2021/30.09.2021 απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών «Καθορισμός της διαδικασίας διάθεσης κεφαλαίων στα πιστωτικά ιδρύματα, των όρων και προϋποθέσεων της διαδικασίας χορήγησης των δανείων στις επιχειρήσεις, εξειδίκευση των κριτηρίων και του τρόπου ελέγχου της επιλεξιμότητας των επενδύσεων που χρηματοδοτούνται με πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας και ορισμός της διαδικασίας, των όρων και των κριτηρίων ανάθεσης σε αξιολογητές των επιλεξιμοτήτων των επενδυτικών σχεδίων» (Β' 4522).
- **Υπ. Αριθμ. 159335 ΕΞ 2021 (ΦΕΚ 5885/Β/15-12-2021)** Τροποποίηση της υπό στοιχεία 120535 ΕΞ 2021/30.9.2021 απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών με θέμα: «Κριτήρια αξιολόγησης της επιλεξιμότητας των επενδυτικών σχεδίων που χρηματοδοτούνται με δάνεια του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (Β' 4521)».
- **Έλεγχος Επενδυτικών Σχεδίων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΤΑΑ):** Καθορισμός του ελεγκτικού πλαισίου βάσει του οποίου διενεργούνται οι έλεγχοι Επενδυτικών Σχεδίων σύμφωνα με το άρθρο 9 της υπ' αριθμ. 47990 ΕΞ 2022/8.4.2022 (ΦΕΚ Β' 1814/13.04.2022) απόφασης του αναπληρωτή υπουργού οικονομικών όπως τροποποίησε την υπ' αριθμ. 120536 ΕΞ 2021/30.09.2021 (Β' 4522) απόφαση του αναπληρωτή υπουργού οικονομικών, Επιτροπή Λογιστικής Τυποποίησης και Ελέγχων, 2022 ([https://elte.org.gr/wp-content/uploads/2022/07/ΕΛΤΕ\\_ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ-ΕΛΕΓΚΤΙΚΟΥ-ΠΛΑΙΣΙΟΥ\\_ΕΛΕΓΧΟΥ-ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ-ΣΧΕΔΙΩΝ-ΑΠ-47990-8-4-2022.pdf](https://elte.org.gr/wp-content/uploads/2022/07/ΕΛΤΕ_ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ-ΕΛΕΓΚΤΙΚΟΥ-ΠΛΑΙΣΙΟΥ_ΕΛΕΓΧΟΥ-ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ-ΣΧΕΔΙΩΝ-ΑΠ-47990-8-4-2022.pdf))

## 10. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β-ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΤΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΤΑΑ)

Πίνακας 10-1 Έλεγχος συμμόρφωσης και τήρησης της αρχής μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης (ε)							
A/A	Διαδικασίες	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Δεν αφορά	Ενδεικτικές Οδηγίες Ελέγχου	Ρυθμιστικό πλαίσιο / ΣΔΕ / Εγχειρίδιο Διαδικασιών	Τεκμηρίωση - Παρατηρήσεις
ε.1.	Α) Εξέταση της ύπαρξης της προβλεπόμενης Υπεύθυνης Δήλωσης του επενδυτή στην οποία ο δυνητικός δικαιούχος δηλώνει υπεύθυνα ότι, το προτεινόμενο Επενδυτικό Σχέδιο συμμορφώνεται με τη σχετική ενωσιακή και εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία και με την αρχή της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» (DNSH) Β) Εξέταση του περιεχομένου της έκθεσης συμμόρφωσης DNSH που προσκομίζεται από τον επενδυτή και τον σύμβουλο αυτού.				Α) Ελέγχεται εάν ο επενδυτής έχει υποβάλει Υπεύθυνη Δήλωση με την οποία δηλώνει ότι, το προτεινόμενο Επενδυτικό Σχέδιο συμμορφώνεται α. με τη σχετική ενωσιακή και εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία και β. με την αρχή της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» (DNSH). Β) Ελέγχεται εάν ο επενδυτής έχει υποβάλει έκθεση συμμόρφωσης DNSH και εξετάζεται το περιεχόμενό της	Περ. ΙΙΙ της παρ. 9 του άρθρου 6 της Υπουργικής Απόφασης αριθμ. 159337 ΕΞ 2021 (ΦΕΚ Β' 5886) / 15.12.2021 Άρθρο 8, παρ.3 της Υπ. Αρίθμ. 120536 ΕΞ 2021/30.09.2021 (Β' 4522) Απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών, όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αριθμ. 47990 ΕΞ 2022/08.04.2022 (Β' 1814)	
ε.3	Για όλα τα επενδυτικά σχέδια (ανεξαρτήτως του ύψους της επένδυσης) απαιτείται η σύνταξη τεχνικής έκθεσης συμβούλου / μηχανικού από την οποία				Ελέγχεται η ύπαρξη της Τεχνικής Έκθεσης Συμβούλου/Μηχανικού και ότι τεκμηριώνει σαφώς και αιτιολογημένα την	Ανακοίνωση της Επιτροπής 2021/C 280/01, Παράρτημα Ι Επιπλέον θα πρέπει να ελεγχθεί το ειδικότερο ρυθμιστικό πλαίσιο που διέπει το ΕΣ	

A/A	Διαδικασίες	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Δεν αφορά	Ενδεικτικές Οδηγίες Ελέγχου	Ρυθμιστικό πλαίσιο / ΣΔΕ / Εγχειρίδιο Διαδικασιών	Τεκμηρίωση - Παρατηρήσεις
	τεκμηριώνεται η συμμόρφωση του Επενδυτικού Σχεδίου με την σχετική ενωσιακή και εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία.				συμμόρφωση του Επενδυτικού Σχεδίου με τη σχετική ενωσιακή και εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία.		
ε.4	Η Τεχνική Έκθεση Συμβούλου/ Μηχανικού θα πρέπει να τεκμηριώνει ότι πράγματι το Επενδυτικό Σχέδιο δεν εμπίπτει στις αποκλειόμενες δραστηριότητες των υποπεριπτώσεων α), β), γ) και δ)				Ελέγχεται το περιεχόμενο Τεχνικής Έκθεσης Συμβούλου/Μηχανικού με την χρήση εμπειρογνώμονα.	Περ. II της παρ. 9 του άρθρου 6 της Υπουργικής Απόφασης αριθμ. 159337 ΕΞ 2021 (ΦΕΚ Β' 5886) / 15.12.2021	
ε.4.1	(α) Δραστηριότητες και περιουσιακά στοιχεία που σχετίζονται με τα ορυκτά καύσιμα, συμπεριλαμβανομένης της μεταγενέστερης χρήσης. Εξαιρούνται και είναι επομένως επιλέξιμες οι επενδύσεις για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και/ή θερμότητας, καθώς και των σχετικών υποδομών μεταφοράς και διανομής με χρήση φυσικού αερίου τα οποία πληρούν τους όρους που καθορίζονται στο παράρτημα III της τεχνικής καθοδήγησης σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης».				Να ελεγχθεί αν το Επενδυτικό Σχέδιο εμπίπτει στην αποκλειόμενη δραστηριότητα.	Ανακοίνωση της Επιτροπής (2021/C 58/01) «Τεχνική καθοδήγηση σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» στο πλαίσιο του κανονισμού για τη θέσπιση του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας»	
ε.4.2	(β) Δραστηριότητες και περιουσιακά στοιχεία στο πλαίσιο του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής της ΕΕ (ΣΕΔΕ) για την επίτευξη των προβλεπόμενων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που δεν είναι χαμηλότερες από τους				Να ελεγχθεί αν το Επενδυτικό Σχέδιο εμπίπτει στην αποκλειόμενη δραστηριότητα.	Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2021/447 της Επιτροπής.	

A/A	Διαδικασίες	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Δεν αφορά	Ενδεικτικές Οδηγίες Ελέγχου	Ρυθμιστικό πλαίσιο / ΣΔΕ / Εγχειρίδιο Διαδικασιών	Τεκμηρίωση - Παρατηρήσεις
	σχετικούς δείκτες αναφοράς που ορίζονται στον εκτελεστικό κανονισμό (ΕΕ) 2021/447 της Επιτροπής. Όταν η υποστηριζόμενη δραστηριότητα επιτυγχάνει προβλεπόμενες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που δεν είναι σημαντικά χαμηλότερες από τους σχετικούς δείκτες αναφοράς, θα πρέπει να παρέχεται εξήγηση των λόγων για τους οποίους αυτό δεν είναι εφικτό Δείκτες αναφοράς που καθορίστηκαν για τη δωρεάν κατανομή όσον αφορά δραστηριότητες που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής, όπως ορίζονται στον εκτελεστικό κανονισμό (ΕΕ) 2021/447 της Επιτροπής.						
ε.4.3	(γ) Δραστηριότητες και περιουσιακά στοιχεία που σχετίζονται με χώρους υγειονομικής ταφής αποβλήτων, αποτεφρωτήρες και μονάδες μηχανικής βιολογικής επεξεργασίας. Η εξαίρεση αυτή δεν ισχύει για επενδύσεις σε μονάδες που ασχολούνται αποκλειστικά με την επεξεργασία μη ανακυκλώσιμων επικίνδυνων αποβλήτων, και σε υφιστάμενες μονάδες, όταν οι επενδύσεις αυτές αποσκοπούν στην				Να ελεγχθεί αν το Επενδυτικό Σχέδιο εμπίπτει στην αποκλεισμένη δραστηριότητα.	Ανακοίνωση της Επιτροπής (2021/C 58/01) «Τεχνική καθοδήγηση σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» στο πλαίσιο του κανονισμού για τη θέσπιση του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας»	

A/A	Διαδικασίες	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Δεν αφορά	Ενδεικτικές Οδηγίες Ελέγχου	Ρυθμιστικό πλαίσιο / ΣΔΕ / Εγχειρίδιο Διαδικασιών	Τεκμηρίωση - Παρατηρήσεις
	αύξηση της ενεργειακής απόδοσης, στην δέσμευση των καυσασερίων για αποθήκευση ή χρήση ή στην ανάκτηση υλικών από την αποτέφρωση τέφρας, υπό την προϋπόθεση ότι οι εν λόγω δράσεις δεν οδηγούν σε αύξηση της ικανότητας επεξεργασίας αποβλήτων των μονάδων ή σε παράταση της διάρκειας ζωής των μονάδων. Για τον σκοπό αυτόν παρέχονται αποδεικτικά στοιχεία σε επίπεδο μονάδας.						
ε.4.4	(δ) Δραστηριότητες και περιουσιακά στοιχεία όπου η μακροπρόθεσμη διάθεση αποβλήτων μπορεί να βλάψει το περιβάλλον. Η εξαίρεση αυτή δεν ισχύει για επενδύσεις σε υφιστάμενες μονάδες μηχανικής βιολογικής επεξεργασίας, όταν οι επενδύσεις αυτές αποσκοπούν στην αύξηση της ενεργειακής απόδοσης ή στην μετασκευή για εργασίες ανακύκλωσης διαχωρισμένων αποβλήτων σε βιοαπόβλητα λιπασματοποίησης και αναερόβιας αποδόμησης βιολογικών αποβλήτων, υπό την προϋπόθεση ότι οι δράσεις αυτές δεν οδηγούν σε αύξηση της ικανότητας επεξεργασίας αποβλήτων των μονάδων ή σε παράταση της διάρκειας ζωής των μονάδων. Για τον σκοπό αυτόν παρέχονται αποδεικτικά στοιχεία σε επίπεδο μονάδας.				Να ελεγχθεί αν το Επενδυτικό Σχέδιο εμπίπτει στην αποκλειόμενη δραστηριότητα.	Ανακοίνωση της Επιτροπής (2021/C 58/01) «Τεχνική καθοδήγηση σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» στο πλαίσιο του κανονισμού για τη θέσπιση του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας»	

A/A	Διαδικασίες	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Δεν αφορά	Ενδεικτικές Οδηγίες Ελέγχου	Ρυθμιστικό πλαίσιο / ΣΔΕ / Εγχειρίδιο Διαδικασιών	Τεκμηρίωση - Παρατηρήσεις
ε.5	Για επενδυτικά σχέδια που το συνολικό τους επενδυτικό κόστος υπερβαίνει το ποσό των € 10 εκατ. (μη συμπ. ΦΠΑ), καθώς και στην περίπτωση όπου η συνολική χρηματοδότηση που παρέχει ο φορέας υλοποίησης στον τελικό αποδέκτη, υπερβαίνει το ποσό των € 10 εκατ. (Όσον αφορά την επιχειρηματική χρηματοδότηση γενικού σκοπού/τις άμεσες επενδύσεις μετοχικού κεφαλαίου), στο πλαίσιο του ελέγχου συμμόρφωσης και τήρησης της αρχής μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης απαιτείται η σύνταξη μελέτης ελέγχου περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (sustainability proofing) της επενδυτικής δραστηριότητας του Επενδυτικού Σχεδίου.				Ελέγχεται η ύπαρξη της μελέτης ελέγχου περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (sustainability proofing), στο πλαίσιο του κανονισμού InvestEU, σύμφωνα με τα κριτήρια για την ανθεκτικότητα έναντι της κλιματικής αλλαγής και την κλιματική ουδετερότητα, όπως περιγράφεται στο έγγραφο τεχνικής καθοδήγησης σχετικά τον έλεγχο βιωσιμότητας για το ταμείο InvestEU., η οποία έχει εκπονηθεί από εξειδικευμένους συμβούλους / μηχανικούς.	Παρ. 3α, άρθ. 8 της Απόφ. 159337 Ανακοίνωση 2021/C 280/01 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής παρ. 1.3	
ε.5.1	Να ελεγχθεί το περιεχόμενο της μελέτης ελέγχου περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (Sustainability Proofing) της επενδυτικής δραστηριότητας του Επενδυτικού Σχεδίου, η οποία εκπονείται από συμβούλους / μηχανικούς σύμφωνα με την κλιματική διάσταση και την περιβαλλοντική διάσταση, όπως ορίζονται στην υπ' αρ. 2021/C 280/01 Ανακοίνωση της Επιτροπής.				Να ελεγχθεί το περιεχόμενο της μελέτης ελέγχου περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (Sustainability Proofing) της επενδυτικής δραστηριότητας του Επενδυτικού Σχεδίου. Ο έλεγχος περιβαλλοντικής βιωσιμότητας για το InvestEU αφορά μια μέθοδο τεκμηρίωσης του συνολικού αντικτύπου ενός έργου ως προς τις κύριες συνιστώσες των φυσικών πόρων, και	Παρ. 3α, άρθ. 8 της Απόφ. 159337 Ανακοίνωση 2021/C 280/01 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής	

A/A	Διαδικασίες	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Δεν αφορά	Ενδεικτικές Οδηγίες Ελέγχου	Ρυθμιστικό πλαίσιο / ΣΔΕ / Εγχειρίδιο Διαδικασιών	Τεκμηρίωση - Παρατηρήσεις
					συγκεκριμένα την ατμόσφαιρα, τα ύδατα, το έδαφος και τη βιοποικιλότητα, όπως απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 8 παράγραφος 6 του κανονισμού InvestEU. Ο αντίκτυπος αυτός περιλαμβάνει θετικές και αρνητικές επιπτώσεις, είτε άμεσες είτε έμμεσες.		
ε.5.1. α	Να εξεταστεί και να αξιολογηθεί η περιβαλλοντική διάσταση του Επενδυτικού Σχεδίου					Ανακοίνωση 2021/C 280/01 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής	
ε.5.1. β	Να εξεταστεί και να αξιολογηθεί η κλιματική διάσταση του Επενδυτικού Σχεδίου					Ανακοίνωση 2021/C 280/01 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής	
ε.5.2.	Να επιβεβαιωθεί ότι στη μελέτη ελέγχου περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (Sustainability Proofing), περιλαμβάνεται απαραίτητα περίληψη του ελέγχου βιωσιμότητας με τα ακόλουθα στοιχεία: α. αποτελέσματα του ελέγχου β. τις επιπτώσεις που προσδιορίστηκαν (αρνητικές ή θετικές) γ. τα βασικά μέτρα που θα εφαρμοστούν για τον μετριασμό των επιπτώσεων δ. ειδικά για έργα τα οποία απαιτούν Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, τους υπολειπόμενους κινδύνους μετά την εφαρμογή όλων				Κατά περίπτωση, θα πρέπει να καλύπτεται επίσης η χρηματική αποτίμηση και η συνεκτίμηση των αρνητικών και θετικών επιπτώσεων (συμπεριλαμβανομένων των εξωτερικών παραγόντων στην οικονομική αποτίμηση).	Παρ. 3α, άρθ. 8 της Απόφ. 159337 Ανακοίνωση 2021/C 280/01 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής	

A/A	Διαδικασίες	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Δεν αφορά	Ενδεικτικές Οδηγίες Ελέγχου	Ρυθμιστικό πλαίσιο / ΣΔΕ / Εγχειρίδιο Διαδικασιών	Τεκμηρίωση - Παρατηρήσεις
	των μέτρων μετριασμού των επιπτώσεων. Πρέπει να επεξηγούνται οι λόγοι για τους οποίους οι εν λόγω υπολειπόμενοι κίνδυνοι ή οι μετριασμένες επιπτώσεις είναι αποδεκτοί/αποδεκτές για να προχωρήσει περαιτέρω η χρηματοδότηση του Επενδυτικού Σχεδίου και συνάδουν με τους στόχους του Invest EU.						
ε.5.3	Να επιβεβαιωθεί η ύπαρξη καταλόγων σημείων ελέγχου προς χρήση από τους εταίρους υλοποίησης για τον έλεγχο βιωσιμότητας, σύμφωνα με το Παράρτημα 3 του εγγράφου καθοδήγησης σχετικά με τον έλεγχο βιωσιμότητας του InvestEU (2021/C 280/01), μόνο για την κλιματική και την περιβαλλοντική διάσταση.				Οι Συνολικές Κρατικές Ενισχύσεις, θα χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο της συμβατότητας με το πλαίσιο των κρατικών ενισχύσεων.	Παρ. 3α, άρθ. 8 της Απόφ. 159337 Ανακοίνωση 2021/C 280/01 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής	

## 11. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ- ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

### Πηγές κινδύνου (hazards)

Η κλιματική αλλαγή αναφέρεται στη μεταβολή της κατάστασης του κλίματος που μπορεί να προσδιοριστεί (π.χ. με τη χρήση στατιστικών δοκιμών) βάσει μεταβολών στον μέσο όρο και/ή στη μεταβλητότητα των ιδιοτήτων του κλίματος, και η οποία εξακολουθεί να υφίσταται για παρατεταμένη χρονική περίοδο, συνήθως δεκαετίες ή και περισσότερο.

Πηγή κινδύνου (hazard) είναι η πιθανή εμφάνιση ενός φυσικού ή ανθρωπογενούς γεγονότος ή τάσης που μπορεί να προκαλέσει απώλεια ζωής, τραυματισμό ή άλλες επιπτώσεις στην υγεία, καθώς και φθορά ή απώλεια περιουσιακών στοιχείων, υποδομών, μέσων βιοπορισμού, παροχής υπηρεσιών, οικοσυστημάτων και περιβαλλοντικών πόρων.

Η ανάλυση ευαισθησίας (sensitivity) και έκθεσης (exposure) θα καθορίσει τις ακριβείς πηγές κινδύνου (hazards) που σχετίζονται με ένα συγκεκριμένο μέτρο, σε μια δεδομένη τοποθεσία στην Ελλάδα και οι οποίοι θα πρέπει να αξιολογηθούν από τον δικαιούχο του μέτρου στο πλαίσιο εκτίμησης της κλιματικής ανθεκτικότητας.

Κατάλογοι πιθανών πηγών κινδύνου (hazards) μπορούν να αναζητηθούν στη σχετική βιβλιογραφία και στα μεθοδολογικά κείμενα. Το χαρακτηριστικό όλων των σχετικών καταλόγων είναι ότι αποτελούν μη εξαντλητικές λίστες και κάθε φορά θα πρέπει να ελέγχεται η εφαρμοσιμότητά τους σε ένα συγκεκριμένο μέτρο ή τοποθεσία.

Ένας σχετικά εκτεταμένος κατάλογος πηγών κινδύνου δημοσιεύεται στον Κανονισμό (ΕΕ) 2021/2139 (Πίνακας 11-1). Ο κατάλογος διαχωρίζει τις πηγές κινδύνου σε χρόνιους κινδύνους και σε ακραία φαινόμενα (οξείς κίνδυνοι) και τις ταξινομεί σε τέσσερις κατηγορίες:

- Πηγές κινδύνου που σχετίζονται με τη θερμοκρασία (θερμική καταπόνηση, δασικές πυρκαγιές, κλπ.)
- Πηγές κινδύνου που σχετίζονται με τον άνεμο (καταιγίδες, τυφώνες, κλπ.)
- Πηγές κινδύνου που σχετίζονται με το νερό (στάθμη της θάλασσας, ξηρασίες, πλημμύρες, κ.λπ.)
- Πηγές κινδύνου που σχετίζονται με το έδαφος (διάβρωση ακτών, κατολίσθηση, κλπ.)

**Πίνακας 11-1: Κατάλογος των πηγών κινδύνου σύμφωνα με τον κατ' εξουσιοδότηση Καν. 2021/2139 της ΕΕ για την ταξινόμηση του κλίματος [Πηγή Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2021]**

	Σχετικές με τη θερμοκρασία	Σχετικές με τον άνεμο	Σχετικές με τα ύδατα	Σχετικές με το έδαφος
Χρόνιοι	Μεταβολή θερμοκρασίας (αέρας, γλυκά ύδατα, θαλάσσια ύδατα)	Μεταβολή χαρακτηριστικών των ανέμων	Μεταβολή χαρακτηριστικών και τύπων του υετού (βροχή, χαλάζι, χιόνι/πάγος)	Διάβρωση των ακτών
	Θερμική καταπόνηση		Μεταβλητότητα υετού ή υδρολογική μεταβλητότητα	Υποβάθμιση του εδάφους

	Σχετικές με τη θερμοκρασία	Σχετικές με τον άνεμο	Σχετικές με τα ύδατα	Σχετικές με το έδαφος
	Μεταβλητότητα της θερμοκρασίας		Οξίνιση των ωκεανών	Διάβρωση του εδάφους
	Τήξη μόνιμα παγωμένων εδαφών <sup>20</sup>		Διείσδυση αλμυρού νερού	Εδαφική ροή
			Άνοδος της στάθμης της θάλασσας	
			Καταπόνηση υδάτινων πόρων	
Οξείς	Καύσωνας	Κυκλώνας, θύελλα, τυφώνας	Ξηρασία	Χιονοστιβάδα
	Κύμα ψύχους/παγετός	Θύελλα (περιλαμβάνονται οι χιονοθύελλες, οι θύελλες σκόνης και οι αμμοθύελλες)	Ισχυρός υετός (βροχή, χαλάζι, χιόνι/πάγος)	Κατολίσθηση
	Δασική πυρκαγιά	Ανεμοστρόβιλος	Πλημμύρα (σε παράκτιες περιοχές, ποτάμια, λόγω βροχής, υπόγεια ύδατα)	Καθίζηση
			Υπερχείλιση παγετώδους λίμνης	

Μια ακόμη καταγραφή πιθανών πηγών κινδύνου δίνεται στο έγγραφο εργασίας<sup>21</sup> του Οργανισμού JASPERS (Πίνακας 11-2).

Πίνακας 11-2: Κατάλογος των πηγών κινδύνου σύμφωνα με το έγγραφο εργασίας JASPERS [Πηγή: JASPERS, The basics of climate change adaptation, vulnerability and risk assessment (2017)]	
Πηγή κινδύνου	Περιγραφή
Αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του αέρα	Αύξηση στην μέση θερμοκρασία με την πάροδο του χρόνου
Περιστατικά ακραίων θερμοκρασιών (συμπεριλαμβανομένου και του καύσωνα)	Αλλαγές στη συχνότητα και την ένταση των περιόδων υψηλών θερμοκρασιών, συμπεριλαμβανομένου και του καύσωνα (περίοδοι εξαιρετικά υψηλών μέγιστων και ελάχιστων θερμοκρασιών)

<sup>20</sup> Ο κίνδυνος αυτός δεν ισχύει στην Ελλάδα

<sup>21</sup> JASPERS Guidance Note, the basics of climate change adaptation vulnerability and risk assessment, version 1, June 2017

Πηγή κινδύνου	Περιγραφή
Αλλαγή μέσου ύψους βροχόπτωσης	Τάσεις με την πάροδο του χρόνου για περισσότερες ή λιγότερες βροχοπτώσεις (βροχή, χιόνι, χαλάζι, κλπ.)
Ακραία φαινόμενα βροχοπτώσεων	Αλλαγές στη συχνότητα και την ένταση των περιόδων έντονων βροχοπτώσεων
Διαθεσιμότητα υδατικών πόρων	Σχετική αφθονία ή έλλειψη νερού
Θερμοκρασία νερού	Μεταβολές στη θερμοκρασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων
Πλημμύρες (παράκτιες και ποτάμιες )	Πλημμύρες από τη θάλασσα ή από ποτάμια
Θερμοκρασία θαλασσινού νερού	Μεταβολές στη μέση θερμοκρασία των υδάτων της επιφάνειας της θάλασσας
Σχετική άνοδος της στάθμης της θάλασσας	Προκαλείται από έναν συνδυασμό αυξημένων θερμοκρασιών της θάλασσας (διεύρυνση του όγκου του νερού) και τήξης στρωμάτων πάγου και παγετώνων
Κύματα λόγω καταιγίδας	Μη φυσιολογική άνοδος της θάλασσας, πάνω από τα συνήθη επίπεδα παλίρροιας, λόγω καταιγίδας
Υφαλμύριση	Διείσδυση αλμυρού νερού σε υδροφόρους ορίζοντες, που μπορεί να οδηγήσει σε υφαλμύριση των πηγών πόσιμου νερού και σε άλλες συνέπειες
Αλατότητα των ωκεανών	Αλλαγές στην συγκέντρωση αλάτων στην θάλασσα
Οξύτητα των ωκεανών ( pH)	Οξίνιση των ωκεανών
Παράκτια διάβρωση	Εδαφική αποσάθρωση, απομάκρυνση ιζημάτων της παραλίας ή των θινών από τη δράση κυμάτων, παλιρροιακών ρευμάτων, όμβριων και ισχυρών ανέμων
Διάβρωση του εδάφους	Διαδικασία διάβρωσης και μεταφοράς ιζημάτων από την δράση ρευμάτων, παγετώνων ανέμου και υπόγειων υδάτων
Αστάθεια εδαφών/κατολισθήσεις/χιονοστιβάδες <sup>22</sup>	Εδαφική αστάθεια: κίνηση του εδάφους. Κατολίσθηση: μια μάζα υλικού που έχει γλιστρήσει στην κατηφόρα λόγω βαρύτητας, συχνά υποβοηθούμενη από τον κορεσμό του εδάφους με νερό. Χιονοστιβάδα: ταχεία ροή χιονιού σε επικλινή επιφάνεια

<sup>22</sup> Ο κίνδυνος χιονοστιβάδας είναι αμελητέος στην Ελλάδα

Πηγή κινδύνου	Περιγραφή
Αλατότητα εδαφών	Αλλαγές στην περιεκτικότητα αλάτων στο έδαφος
Μέση ταχύτητα ανέμου	Αλλαγές στην μέση ταχύτητα του ανέμου με την πάροδο του χρόνου
Μέγιστη ταχύτητα ανέμου	Αύξηση στην μέγιστη ισχύ και στις ριπές του ανέμου
Κатаιγίδες (πορεία & ένταση)	Αλλαγές στη θέση των καταιγίδων, τη συχνότητα και την έντασή τους
Υγρασία	Αλλαγές στην ποσότητα των υδρατμών στην ατμόσφαιρα
Ξηρασίες	Παρατεταμένες περίοδοι ασυνήθιστα χαμηλών βροχοπτώσεων, που οδηγούν σε ελλείψεις νερού
Καταιγίδες σκόνης	Μια καταιγίδα ισχυρών ανέμων που μεταφέρει σκόνη
Δασικές πυρκαγιές	Ανεπιθύμητες, απρογραμμάτιστες και καταστροφικές πυρκαγιές όπως πυρκαγιές σε δάση και χορτολιβαδικές εκτάσεις
Ποιότητα ατμόσφαιρας	Αυξημένες συγκεντρώσεις ρύπων, συμπεριλαμβανομένης και η αιθαλομίχλης (smog)
Αστική Θερμική Νησίδα	Αστικές περιοχές που είναι σημαντικά θερμότερες από τις γύρω ημιαστικές/αγροτικές περιοχές, λόγω υψηλότερης απορρόφησης ηλιακής ενέργειας από υλικά, όπως η άσφαλτος
Αλλαγές στην διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου	Αλλαγές (αυξήσεις ή μειώσεις) στη διάρκεια των εποχών κατά τις οποίες αναπτύσσονται ορισμένα είδη χλωρίδας
Ηλιακή ακτινοβολία	Η ενέργεια που εκπέμπεται από τον ήλιο, η οποία έχει παραχθεί από μια αντίδραση πυρηνικής σύντηξης που δημιουργεί ηλεκτρομαγνητική ενέργεια
Κύματα ψύχους	Παρατεταμένες περίοδοι εξαιρετικά χαμηλών θερμοκρασιών
Ζημιά κατάψυξης - απόψυξης	Επαναλαμβανόμενη ψύξη και απόψυξη μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε δομές όπως το σκυρόδεμα

Πολλές πηγές κινδύνου αναφέρονται και στους δύο αυτούς καταλόγους. Επιπλέον, ορισμένες εκ των πηγών κινδύνου ενδέχεται να μην έχουν εφαρμογή στην Ελλάδα, λόγω της γεωγραφικής θέσης της, όπως για παράδειγμα εκείνες που σχετίζονται με την τήξη μόνιμα παγωμένων εδαφών (permafrost). Συμπληρωματικά των καταλόγων αυτών μπορούν επίσης να χρησιμοποιούνται οι πηγές κινδύνου που αναγνωρίζονται στα Περιφερειακά Σχέδια Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ), που έχουν εκπονηθεί από τις 13 Περιφέρειες της χώρας με βάση την Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ).

Ο πίνακας που ακολουθεί αποτελεί την σύνθεση των προαναφερόμενων 2 καταλόγων.

Πίνακας 11-3 Πηγές κινδύνου (hazards)	
-	Πηγή κινδύνου
-	Καύσωνας
-	Κύμα ψύχους/παγετός
-	Δασική πυρκαγιά
-	Κυκλώνας, τυφώνας
-	Θύελλα (περιλαμβάνονται χιονοθύελλες, θύελλες σκόνης και αμμοθύελλες)
-	Ανεμοστρόβιλος
-	Ξηρασία
-	Ισχυρός υετός (βροχή, χαλάζι, χιόνι/πάγος)
-	Πλημμύρα (σε παράκτιες περιοχές, ποτάμια, λόγω βροχής, υπόγεια ύδατα)
-	Χιονοστιβάδα
-	Κατολίσθηση
-	Καθίζηση
-	Μεταβολή της θερμοκρασίας του αέρα ή του νερού σε υδάτινα σώματα
-	Αστική θερμονησίδα
-	Θερμική καταπόνηση
-	Μεταβλητότητα της θερμοκρασίας
-	Μεταβολή της ηλιακής ακτινοβολίας
-	Μεταβολή χαρακτηριστικών των ανέμων
-	Μεταβολή χαρακτηριστικών και τύπων υετού (βροχή, χαλάζι, χιόνι/πάγος)
-	Μεταβλητότητα υετού ή υδρολογική μεταβλητότητα
-	Οξίνιση των θαλάσσιων υδάτων
-	Μεταβολή της αλατότητας των θαλάσσιων υδάτων
-	Διείσδυση αλμυρού νερού, υφαλμύριση επιφανειακών & υπόγειων υδάτων
-	Άνοδος της στάθμης της θάλασσας
-	Διαθεσιμότητα και καταπόνηση υδάτινων πόρων

-	Διάβρωση των ακτών
-	Υποβάθμιση του εδάφους, μεταβολή της αλατότητας, ερημοποίηση
-	Αλλαγές στη διάρκεια των καλλιεργητικών περιόδων
-	Διάβρωση του εδάφους
-	Εδαφική ροή

#### Ευαισθησία και έκθεση

Οι πηγές κινδύνου (hazards) για τους οποίους πρέπει να θωρακιστεί ένα μέτρο ορίζονται με βάση:

- Πηγές κινδύνου στις οποίες είναι ευαίσθητο ένα μέτρο σύμφωνα με τον τύπο ανεξάρτητα από την χωροθέτηση του και
- πηγές κινδύνου στις οποίες εκτίθεται το μέτρο λόγω της χωροθέτησής του

Για παράδειγμα, η κατασκευή ενός λιμενοβραχίονα σχετίζεται με τον κίνδυνο ανόδου της στάθμης της θάλασσας λόγω της φύσης του ίδιου του μέτρου (ευαισθησία). Ωστόσο, μια συγκεκριμένη περιοχή μπορεί να είναι εκτεθειμένη ή όχι στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας (έκθεση).

#### Κλιματικά σενάρια εξέλιξης της συγκέντρωσης των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα

Τα κλιματικά σενάρια παράγονται με τη χρήση μαθηματικών κλιματικών μοντέλων και αφορούν την πρόβλεψη της εξέλιξης μιας σειράς κλιματικών παραμέτρων βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Τα μοντέλα αυτά υπολογίζουν μεταβολές σε βασικές κλιματικές παραμέτρους, όπως είναι η θερμοκρασία και η υγρασία του αέρα, η συνολική βροχόπτωση, μέσω των οποίων εκτιμώνται άλλες πιθανές μεταβολές, όπως είναι η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, η αύξηση της συχνότητας και της έντασης των κυμάτων καύσωνα, ξηρασίας, πλημμυρών, δασικών πυρκαγιών, κλπ.

Τα παγκόσμια κλιματικά μοντέλα έχουν αναπτυχθεί και εξελίσσονται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Μετεωρολογίας (WMO) και την Διακυβερνητική Επιτροπή για τις κλιματικές αλλαγές (IPCC). Μπορούν να τροφοδοτήσουν περιοχικά μοντέλα (RCM) και να αποκλιμακωθούν σε μικρότερη γεωγραφική κλίμακα. Η εργασία αυτή έχει γίνει για το σύνολο της χώρας από το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών σε συνεργασία με την Ακαδημία Αθηνών, στο πλαίσιο του έργου LIFE-IP AdaptInGR ([www.adaptivegreece.gr](http://www.adaptivegreece.gr)) που συντονίζει το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, και το οποίο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα LIFE της ΕΕ και το Πράσινο Ταμείο. Κάθε κλιματικό μοντέλο εκτελείται με την παραδοχή συγκεκριμένων σεναρίου σχετικά με την εξέλιξη των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (representative concentration pathway – RCP).

Διεθνώς χρησιμοποιούνται τέσσερα σενάρια RCP, ωστόσο από αυτά πλέον αντιπροσωπευτικά θεωρούνται τα εξής τρία:

- **RCP 2.6:** Σύμφωνα με αυτό το αισιόδοξο σενάριο, η αύξηση της παγκόσμιας μέσης θερμοκρασίας επιφάνειας μέχρι το τέλος του 21ου αιώνα, είναι πιθανό να σταθεροποιηθεί κάτω από 2°C
- **RCP 4.5:** Πρόκειται για ενδιάμεσο σενάριο. Η αύξηση της παγκόσμιας μέσης θερμοκρασίας επιφάνειας μέχρι το τέλος του 21ου αιώνα σε σχέση με την περίοδο 1986-2005 είναι πιθανό να φτάσει 2,6°C.

- **RCP 8.5:** Σύμφωνα με αυτό το απαισιόδοξο σενάριο, η αύξηση της παγκόσμιας μέσης επιφανειακής θερμοκρασίας μέχρι το τέλος του 21ου αιώνα σε σχέση με την περίοδο 1986-2005 είναι πιθανό να φτάσει τους 5,8°C.

Αν και οι προβλέψεις μπορεί να μην επαληθευθούν ανάλογα με την πορεία των διεθνών διαπραγματεύσεων για το κλίμα, που οδηγούν σε λήψη επιπλέον μέτρων ή καθυστερήσεις εφαρμογής μέτρων που είχαν αποφασιστεί στο παρελθόν, προς το παρόν είναι αποδεκτό ότι σύμφωνα με τα μέτρα που έχουν ανακοινωθεί μέχρι σήμερα, η κλιματική αλλαγή περιγράφεται καλύτερα από μια κατάσταση μάλλον χειρότερη από το RCP 4.5 αλλά καλύτερη από το RCP 8.5. **Για το στάδιο προελέγχου, συνιστάται η χρήση τόσο του RCP 4.5 όσο και του RCP 8.5 προκειμένου να εντοπιστούν τα τρωτά σημεία των υποδομών στην κλιματική αλλαγή, καθώς και η συμπεριφορά τους σε οριακές τιμές (κατώφλια/thresholds).**

Αν ωστόσο, αιτιολογημένα χρησιμοποιηθεί μόνο ένα σενάριο (RCP 4.5 ή RCP 8.5) τότε:

- Σε περιπτώσεις έργων με σχετικά μεγάλη διάρκεια ζωής (π.χ. πέραν του 2060), που δεν μπορούν να αυξήσουν το επίπεδο ανθεκτικότητας τους μελλοντικά και τα οποία συνδέονται με υψηλό κόστος επένδυσης, ίσως θα ήταν πιο συνετό να χρησιμοποιηθεί το σενάριο RCP 8.5 για την αξιολόγηση της κλιματικής ανθεκτικότητας τους. Τα μέτρα προσαρμογής θα πρέπει να επιλέγονται μετά από αξιολόγηση των διαθέσιμων επιλογών και λαμβάνοντας υπόψη τη σοβαρότητα των κινδύνων, την πιθανότητα και τις επιπτώσεις σε περίπτωση αστοχίας της υποδομής, τη δυνατότητα εφαρμογής μέτρων προσαρμογής στο μέλλον, τη δυνατότητα ενίσχυσης της προσαρμοστικής ικανότητας της υποδομής (adaptive design), το κόστος των επενδύσεων και την προθυμία του Δικαιούχου να αποδεχθεί συγκεκριμένο κίνδυνο. Το εύρος μεταβολών/τιμών μεταξύ των διαφόρων σεναρίων μπορεί να αποτελέσει ένδειξη του βαθμού αβεβαιότητας των κλιματικών προβλέψεων και κατά συνέπεια να αναδείξει την ανάγκη/ή μη για αυστηρή προσαρμογή.
- Από την άλλη, το RCP 4.5 ίσως θα ήταν καλύτερη επιλογή στην περίπτωση μέτρου όπου είναι τεχνικά εφικτή η αύξηση του επιπέδου ανθεκτικότητας στο κλίμα κατά τη διάρκεια της ζωής του, όπως και όταν χρειάζεται. Αυτό συνήθως απαιτεί από τον δικαιούχο του μέτρου την τακτική παρακολούθηση της κλιματικής αλλαγής, των επιπτώσεων και του επιπέδου ανθεκτικότητας.

Μόλις οι προοπτικές από τα νέα σενάρια για την Ευρώπη (π.χ. SSP1-2.6, SSP3-7.0 τα οποία είναι πρώτης προτεραιότητας στο CORDEX, με δεύτερη προτεραιότητα στο SSP2-4.5 και SSP5-8.5) είναι διαθέσιμες, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί το SSP3-7.0. Το σενάριο αυτό, είναι στο μέσο του διαστήματος των προβλέψεων της βάσης αναφοράς όπως υπολογίζεται από τα μοντέλα συστημάτων ενέργειας, και θα αντικαταστήσει το RCP 8.5 για εφαρμογές ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή, όπως αναφέρεται επίσης στις οδηγίες της Ε.Ε.

Καθώς τα σενάρια δίνουν μόνο εκτιμώμενα εύρη μεταβολών σε διάφορες κλιματικές παραμέτρους με βάση τη σημερινή κατάσταση, καλό είναι να χρησιμοποιούνται με προσοχή. Η χρήση των προβλέψεων των κλιματικών σεναρίων ουσιαστικά αλλάζει τις κλιματικές παραμέτρους που δημοσιεύονται για την Ελλάδα και αφορούν τα αποτελέσματα ιστορικών παρατηρήσεων. Σε κάποια έργα τέτοιες κλιματικές παράμετροι ενδέχεται να είναι απαιτούμενες για το σχεδιασμό, για παράδειγμα όταν απαιτείται η χρήση των κλιματικών δεδομένων του KENAK για υπολογισμούς κτιρίων ή στις οδηγίες μελετών οδικών έργων (ΟΜΟΕ) για τα υδραυλικά έργα οδών.