



1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1.1 Γενικά Στοιχεία

Η παρούσα τεχνική έκθεση μαζί με τα Παραρτήματα που τη συνοδεύουν αποτελεί τη **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)** για το «**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κρήτη» 2021-2027**».

Στο πλαίσιο υλοποίησης της παρούσας ΣΜΠΕ διερευνώνται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προτάσεων που περιέχονται στο ΠΕΠ Κρήτης 2021 - 2027, η προσέγγισή τους σε στρατηγικό επίπεδο και τέλος η ανάδειξη της βέλτιστης επιλογής ανάμεσα στις προτεινόμενες εναλλακτικές λύσεις. Η σύνταξή της ακολουθεί τις απαιτήσεις της ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006 (ΦΕΚ1225/Β/5-9-2006) «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» όπως ισχύει. Η ως άνω ΚΥΑ θέτει τις απαιτήσεις και βασικές προδιαγραφές για το αντικείμενο και τις διαδικασίες εκπόνησης ΣΜΠΕ, καθώς και για τη διαδικασία διαβούλευσης με τις δημόσιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό.

Σύμφωνα Απόφαση Ανάθεσης του Περιφερειάρχη Κρήτης με αρ. πρωτ. 1103/26-3-2021 και την από 20/04/2021 σχετική Σύμβαση, την ευθύνη της σύνταξης της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) έχει ο:

Γεώργιος Παρασκευόπουλος, Τοπογράφος Μηχανικός - Μηχανικός Περιβάλλοντος, μελετητής περιβαλλοντικών μελετών, κατηγορίας 27, με έδρα στην Πόντου 58, Αμπελόκηποι, 11527, Αθήνα, Τηλ.: 210 7752120 , E-mail: geopar1983@gmail.com.

Αναθέτουσα Αρχή είναι η **Περιφέρεια Κρήτης** και τα παραδοτέα της σύμβασης του αναδόχου υποβάλλονται στην **Ειδική Διαχειριστική Αρχή της Περιφέρειας Κρήτης**.

1.1.2 Διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ)

Η διαδικασία **Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ)** είναι μια διαδικασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, η οποία έχει θεσμοθετηθεί στην Ελλάδα με την ΚΥΑ 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-9-2006), στα πλαίσια εναρμόνισης της Οδηγίας 2001/42/ΕΕ. Στόχος της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ είναι η προώθηση της Αειφόρου Ανάπτυξης με την υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών ζητημάτων στην προετοιμασία και θέσπιση σχεδίων και προγραμμάτων. Η εκπόνηση της **Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)** αποτελεί τον πυρήνα της διαδικασίας ΣΠΕ.



1.1.3 Περιοχή Μελέτης

Το εν λόγω Επιχειρησιακό Πρόγραμμα καλύπτει σε στρατηγικό και χρηματοδοτικό επίπεδο την Περιφέρεια Κρήτης. Συνεπώς, στην παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, ως περιοχή μελέτης ορίζεται η **Περιφέρεια Κρήτης**

1.2 ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠ ΚΡΗΤΗΣ 2021-2027

Το ΕΠ Κρήτης 2021-2027 καταρτίστηκε βάσει των **Αναπτυξιακών Στόχων** του Στρατηγικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Κρήτης (ΕΠ-ΣΣ 2020-2023), οι οποίοι διατυπώνονται ακολούθως:

- **Ποιοτική Ανάπτυξη**, με εξειδίκευση της οικονομίας περιβαλλοντικά φιλικής, ενσωμάτωση καινοτομιών και εφαρμογών ΤΠΕ και παράλληλη ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας.
- **Ενεργός Περιβαλλοντική Διαχείριση**, με πρόληψη επιπτώσεων στο περιβάλλον, ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων και ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης σε έργα και δραστηριότητες.
- **Δυναμική Κοινωνική Συνοχή**, με ενίσχυση της δημογραφικής/κοινωνικής δυναμικής, φροντίδα ευάλωτων ηλικιακών/κοινωνικών ομάδων και δημιουργία ευκαιριών για τους νέους μέσα από ενεργές και δυναμικές πολιτικές σε αντίδιαστολή της παθητικής αντιμετώπισης των κοινωνικών επιπτώσεων.
- **Αποτελεσματική Διακυβέρνηση**, με ενίσχυση των ικανοτήτων της δημόσιας διοίκησης και της ενεργού και αποδοτικής συμμετοχής των τοπικών κοινωνιών στην αναπτυξιακή διαδικασία και υιοθέτηση κοινωνικών καινοτομιών.

Οι εν λόγω Αναπτυξιακοί Στόχοι εφαρμόζονται στο ΕΠ Κρήτης 2021-2027, του οποίου οι στόχοι συσχετίζονται με τους **Στόχους Πολιτικής** της νέας πολιτικής συνοχής της ΕΕ, οι οποίοι είναι οι ακόλουθοι:

- **Στόχος Πολιτικής 1:** Μια πιο ανταγωνιστική και έξυπνη Ευρώπη μέσω της προώθησης του καινοτόμου και έξυπνου οικονομικού μετασχηματισμού, καθώς και της περιφερειακής ψηφιακής διασυνδεσιμότητας.
- **Στόχος Πολιτικής 2:** Μια πιο πράσινη, με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που μετατρέπεται σε μια οικονομία μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και ανθεκτική Ευρώπη, μέσω της προώθησης της δίκαιης μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας, των πράσινων και γαλάζιων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και της διαχείρισης των κινδύνων και της βιώσιμης αστικής κινητικότητας.
- **Στόχος Πολιτικής 3:** Μια πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη μέσω της ενίσχυσης της κινητικότητας.
- **Στόχος Πολιτικής 4:** Μια πιο κοινωνική και χωρίς αποκλεισμούς Ευρώπη μέσω της υλοποίησης του ευρωπαϊκού πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων.
- **Στόχος Πολιτικής 5:** Μια Ευρώπη πιο κοντά στους πολίτες της μέσω προώθησης της βιώσιμης και ολοκληρωμένης ανάπτυξης όλων των τύπων περιοχών και των τοπικών πρωτοβουλιών.

Η επιχειρησιακή διάρθρωση του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος Κρήτης περιλαμβάνει Τομείς Προτεραιότητας, που σχετίζονται με διαφορετικές θεματικές ενότητες, έχουν συγκεκριμένες



κατευθύνσεις ανάπτυξης και συγκεκριμένες δράσεις. Οι παρεμβάσεις (υποδομές και θεσμικά μέτρα) επικεντρώνονται σε **8 Τομείς Προτεραιότητας (Προτεραιότητες)** συμπεριλαμβανομένης της Τεχνικής Βοήθειας και **19 Ειδικούς Στόχους**, οι οποίοι παρουσιάζονται στον ακόλουθο **Πίνακα**.

Πίνακας 1-1: Οι Ειδικοί Στόχοι (ΕΣ) ανά Τομέα Προτεραιότητας του ΕΠ Κρήτης 2021-2027

Τομέας Προτεραιότητας	Κωδ. ΕΣ	Ειδικός Στόχος
ΤΠ1 - Προώθηση της Καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας	ΕΣ1	Ανάπτυξη και ενίσχυση των ικανοτήτων της έρευνας και της καινοτομίας και αξιοποίηση των προηγμένων τεχνολογιών.
	ΕΣ2	Ενίσχυση της βιώσιμης ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ και δημιουργία θέσεων εργασίας στις ΜΜΕ, συμπεριλαμβανομένων των παραγωγικών επενδύσεων.
ΤΠ2 - Στήριξη της πράσινης ανάπτυξης και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.	ΕΣ3	Προώθηση της ενεργειακής απόδοσης και μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
	ΕΣ4	Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών και της ανθεκτικότητας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα.
	ΕΣ5	Προαγωγή της πρόσβασης στο νερό και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού.
ΤΠ3 - Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής προσβασιμότητας.	ΕΣ6	Ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές και μείωση κάθε μορφής ρύπανσης.
	ΕΣ7	Ανάπτυξη και ενίσχυση της βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης, ασφαλούς και διατροφικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση σε ΔΕΔ-Μ και στη διασυνοριακή κινητικότητα.
ΤΠ4 - Ενίσχυση της Κοινωνικής Δυναμικής και της Κοινωνικής Συνοχής.	ΕΣ8	Βελτίωση της ισότιμης πρόσβασης σε χωρίς αποκλεισμούς και ποιοτικές υπηρεσίες εκπαίδευσης, κατάρτισης και διά βίου μάθησης μέσω της ανάπτυξης προσβάσιμων υποδομών, μεταξύ άλλων με την ενίσχυση της ανθεκτικότητας της εξ αποστάσεως και της διαδικτυακής εκπαίδευσης και κατάρτισης.
	ΕΣ9	Εξασφάλιση ισότιμης πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη και ενίσχυση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας, συμπεριλαμβανομένης της πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης, και προώθηση της μετάβασης από την ιδρυματική φροντίδα στη φροντίδα που βασίζεται στην οικογένεια και την τοπική κοινότητα.
	ΕΣ10	Ενίσχυση του ρόλου του πολιτισμού και του βιώσιμου τουρισμού στην οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική ένταξη και την κοινωνική καινοτομία.
ΤΠ5 - Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας.	ΕΣ11	Βελτίωση της πρόσβασης στην απασχόληση και μέτρα ενεργοποίησης για όλα τα άτομα που αναζητούν εργασία, συγκεκριμένα, τους νέους, ιδίως μέσω της υλοποίησης των εγγυήσεων για τη νεολαία, τους μακροχρόνια άνεργους και τις μειονεκτούσες ομάδες στην αγορά εργασίας, και για τα οικονομικά αδρανή άτομα, καθώς και μέσω της προώθησης της αυτοαπασχόλησης και της κοινωνικής οικονομίας.
	ΕΣ12	Προώθηση της ίσης πρόσβασης σε ποιοτική και χωρίς αποκλεισμούς εκπαίδευση και κατάρτιση και της ολοκλήρωσής τους, ιδίως για τις μειονεκτούσες ομάδες, από την προσχολική εκπαίδευση και φροντίδα έως τη γενική και επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, καθώς και περαιτέρω έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση και την εκπαίδευση και επιμόρφωση ενηλίκων, συμπεριλαμβανομένης της διευκόλυνσης της μαθησιακής κινητικότητας για όλους και της προσβασιμότητας για τα άτομα με αναπηρίες.
	ΕΣ13	Προώθηση της ενεργού ένταξης, με σκοπό την προώθηση της ισότητας των ευκαιριών, της απαγόρευσης των διακρίσεων, και της ενεργού συμμετοχής, και βελτίωση της απασχολησιμότητας, ειδικότερα για τις μειονεκτούσες ομάδες.
	ΕΣ14	Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης των υπηκόων τρίτων χωρών, περιλαμβανομένων των μεταναστών.



Τομέας Προτεραιότητας	Κωδ. ΕΣ	Ειδικός Στόχος
	ΕΣ15	Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης των περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, όπως των ΡΟΜΑ.
	ΕΣ16	Ενίσχυση της ισότιμης και έγκαιρης πρόσβασης σε ποιοτικές, βιώσιμες και οικονομικά προσιτές υπηρεσίες, περιλαμβανομένων υπηρεσιών που προάγουν την πρόσβαση σε στέγαση και υπηρεσιών φροντίδας με επίκεντρο τον άνθρωπο, συμπεριλαμβανομένης της υγιονομικής περίθαλψης, εκσυγχρονισμός των συστημάτων κοινωνικής προστασίας, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της πρόσβασης στην κοινωνική προστασία, με έμφαση στα παιδιά και στις μειονεκτούσες ομάδες, βελτίωση της προσβασιμότητας, μεταξύ άλλων για τα άτομα με αναπηρίες, της αποτελεσματικότητας και της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγιονομικής περίθαλψης και των υπηρεσιών μακροχρόνιας περίθαλψης.
	ΕΣ17	Προώθηση της κοινωνικής ένταξης των ατόμων που αντιμετωπίζουν κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικού αποκλεισμού, συμπεριλαμβανομένων των απόρων και των παιδιών.
ΤΠ6 - Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη των Αστικών Κέντρων και της Υπαίθρου.	ΕΣ18	Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας στις αστικές περιοχές.
	ΕΣ19	Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής τοπικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας σε περιοχές πλην των αστικών.
ΤΠ7 - Τεχνική Βοήθεια ΕΤΠΑ		
ΤΠ8 - Τεχνική Βοήθεια ΕΚΤ+		

Με βάση την ανάλυση των παραπάνω στόχων του ΕΠ, στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ επιλέχθηκαν οι ακόλουθοι **Περιβαλλοντικοί Στόχοι** (ανά περιβαλλοντική παράμετρο), ως πλέον συναφείς με το ΕΠ:

1. Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

- **ΠΣ1Α:** Προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και η αποφυγή απώλειας οικοσυστημάτων και προστατευόμενων ειδών.

2. Ατμόσφαιρα

- **ΠΣ2Α:** Μείωση των εκπομπών αερίων ρύπων στην ατμόσφαιρα.

3. Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή

- **ΠΣ3Α:** Ελαχιστοποίηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- **ΠΣ3Β:** Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης κτηριακού δυναμικού.
- **ΠΣ3Γ:** Αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

4. Θόρυβος

- **ΠΣ4Α:** Μείωση του θορύβου που προκαλείται από τις παραγωγικές και συγκοινωνιακές υποδομές και δραστηριότητες, με παράλληλη αποφυγή έκθεσης σε επίπεδα περιβαλλοντικού θορύβου που υπερβαίνουν τα επιτρεπτά όρια.

5. Υδάτινοι Πόροι

- **ΠΣ5Α:** Ελαχιστοποίηση της ρύπανσης των υδάτων (διατήρηση και βελτίωση ποιότητας υπογείων, θαλάσσιων και επιφανειακών υδάτων).



- **ΠΣ5B:** Ελαχιστοποίηση της ποσοτικής υποβάθμισης των υδάτινων πόρων και της διάσπασης του υδρογραφικού δικτύου.

6. Τοπίο

- **ΠΣ6A:** Ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων στο φυσικό, ανθρωπογενές και πολιτιστικό τοπίο και ει δυνατόν αναβάθμιση της αισθητικής του τοπίου (αστικού, αγροτικού, πολιτιστικού και φυσικού) μέσω της εφαρμογής του ΕΠ.

7. Έδαφος

- **ΠΣ7A:** Διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των εδαφών.
- **ΠΣ7B:** Μείωση της ρύπανσης των εδαφών.

8. Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον

- **ΠΣ8B:** Βιώσιμη αύξηση του πληθυσμού.
- **ΠΣ8B:** Βιώσιμη προσβασιμότητα.
- **ΠΣ8Γ:** Καταπολέμηση της φτώχειας και άρση των κοινωνικών αποκλεισμών.
- **ΠΣ8Δ:** Βελτίωση της πρόσβασης στην εργασία, εκπαίδευση, αγορές, υπηρεσίες, αναψυχή.
- **ΠΣ8E:** Τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του ΕΠ και διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται με αυτές ή εξαρτάται από αυτές.

9. Ανθρώπινη Υγεία

- **ΠΣ9A:** Βελτίωση ποιότητας ζωής.
- **ΠΣ9B:** Ελαχιστοποίηση των ζητημάτων υγείας και των ατυχημάτων που σχετίζονται με τομείς σχετικούς προς το ΕΠ.
- **ΠΣ9Γ:** Αναβάθμιση των υποδομών κι υπηρεσιών υγείας και Βελτίωση της πρόσβασης σε αυτές.

10. Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία

- **ΠΣ10A:** Ορθολογική χρήση γης.
- **ΠΣ10B:** Προστασία και αναβάθμιση της αξίας της ακίνητης περιουσίας στις προτεινόμενες περιοχές παρεμβάσεων.
- **ΠΣ10Γ:** Διαχείριση, συντήρηση, αναβάθμιση και αποτελεσματική χρήση των υπάρχουσών υποδομών καθώς και των πόρων για την ανάπτυξη νέων υποδομών.

11. Πολιτιστική Κληρονομιά

- **ΠΣ11A:** Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

1.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΠ ΚΡΗΤΗΣ 2021-2027

Στα πλαίσια του ΕΠ περιλαμβάνονται **8 Τομείς Προτεραιότητας (Προτεραιότητες)** συμπεριλαμβανόμενης της Τεχνικής Βοήθειας και **19 Ειδικόί Στόχοι**, οι οποίοι περιλαμβάνουν **66 δράσεις** όπως παρουσιάζονται στον ακόλουθο **Πίνακα** (παρουσίαση ανά Τομέα Προτεραιότητας).



Πίνακας 1-2: Συνοπτική περιγραφή των παρεμβάσεων και των δράσεων του ΕΠ Κρήτης 2021-2027

Θεματικός Τομέας	Δράσεις
ΤΠ1 - Προώθηση της Καινοτομίας και στήριξη της επιχειρηματικότητας	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ1.1. Συμπράξεις επιχειρήσεων με ερευνητικούς οργανισμούς. ■ Δ1.2. Ενίσχυση ερευνητικών υποδομών τοπικού χαρακτήρα.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ2.1. Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων.
ΤΠ2 - Στήριξη της πράσινης ανάπτυξης και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ3.1. Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων δημόσιου τομέα.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ4.1. Αντιπλημμυρική προστασία. ■ Δ4.2. Ετοιμότητα φορέων για αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ5.1. Συμπλήρωση/αναβάθμιση των δικτύων ύδρευσης. ■ Δ5.2. Διαχείριση υγρών αποβλήτων.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ6.1. Πράσινες υποδομές στο αστικό περιβάλλον.
ΤΠ3 - Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής προσβασιμότητας.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ7.1. Συμπλήρωση/αναβάθμιση του εθνικού και περιφερειακού οδικού δικτύου.
ΤΠ4 - Ενίσχυση της Κοινωνικής Δυναμικής και της Κοινωνικής Συνοχής.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ8.1. Αναβάθμιση/συμπλήρωση υποδομών παιδικής φροντίδας. ■ Δ8.2. Αναβάθμιση/συμπλήρωση των υποδομών α' βάθμιας και β' βάθμιας εκπαίδευσης. ■ Δ8.3. Αναβάθμιση/συμπλήρωση των υποδομών γ' βάθμιας εκπαίδευσης.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ9.1. Αναβάθμιση/συμπλήρωση των υποδομών κοινωνικής πρόνοιας. ■ Δ9.2. Αναβάθμιση/συμπλήρωση δομών υγείας όλων των βαθμίδων.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ10.1. Τουριστική προβολή. ■ Δ10.2. Προστασία και ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ11.1. Δράσεις συμβουλευτικής-κατάρτισης-πιστοποίησης- πρακτικής άσκησης-mentoring ανέργων. ■ Δ11.2. Ενίσχυση κοινωνικών επιχειρήσεων. ■ Δ11.3. Μηχανισμός Διάγνωσης Αναγκών Αγοράς Εργασίας.
ΤΠ5 - Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ12.1. Προώθηση και υποστήριξη παιδιών για την ένταξή τους στην προσχολική εκπαίδευση για παιδιά σε ανάγκη και ιδιαίτερα ευάλωτα παιδιά (Νέα έναρμόνιση από 2022 και μετά). ■ Δ12.2. Ανάπτυξη και ενδυνάμωση διεπιστημονικών συμβουλευτικών και υποστηρικτικών δομών και μαθησιακής υποστήριξης/συνεκπαιδευσης μαθητών/ μαθητριών με αναπηρία ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες για την ισότιμη πρόσβαση και συμπερίληψη στην εκπαίδευση. ■ Δ12.3. Κέντρα Δημιουργικής Απασχόλησης Παιδιών (ΚΔΑΠ) STEM.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ13.1. Προσχολική φροντίδα για παιδιά που διαβιούν ή κινδυνεύουν από φτώχεια και κοινωνικό αποκλεισμό, συμπεριλαμβανομένων των ΑΜΕΑ (μέτρα έναρμόνισης 2021-22). ■ Δ13.2. Δράσεις για την συμμετοχή μειονεκτουσών ομάδων (π.χ. παιδιά, ΑΜΕΑ) στον αθλητισμό, τον πολιτισμό και την ενεργή κοινωνική ζωή χωρίς αποκλεισμούς. ■ Δ13.3. Δράσεις εξοικείωσης με τις ΤΠΕ για χρήση στην καθημερινή ζωή και άρση του αποκλεισμού.



Θεματικός Τομέας	Δράσεις	
	<ul style="list-style-type: none">■ Δ13.4. Capacity building για φορείς σχετικούς με την κοινωνική ένταξη.	
	<ul style="list-style-type: none">■ Δ14.1. Ολοκληρωμένες δράσεις ένταξης υπηκόων τρίτων χωρών στην αγορά εργασίας.■ Δ14.2. Παροχή υπηρεσιών διαμεσολάβησης σε υπηρεσίες υγείας.	
	<ul style="list-style-type: none">■ Δ15.1. Στήριξη της αυτοαπασχόλησης σε Ρομά (ΝΘΕ).■ Δ15.2. Ολοκληρωμένα προγράμματα για την ενσωμάτωση των ΡΟΜΑ στην αγορά εργασίας■ Δ15.3. Ομάδες βελτίωσης συνθηκών διαβίωσης ΡΟΜΑ.	
	<ul style="list-style-type: none">■ Δ16.1. Κοινωνικά Κέντρα (μετεξέλιξη κέντρων κοινότητας με την ενσωμάτωση των ΚΕΜ, της διαπολιτισμικής μεσολάβησης και των δομών παροχής αγαθών).■ Δ16.2. Δομές καταπολέμησης της βίας κατά των γυναικών.■ Δ16.3. Περιφερειακό Παρατηρητήριο Κοινωνικής Ένταξης■ Δ16.4. Δίκτυο παροχής Κοινωνικής Φροντίδας σε ηλικιωμένους (ΚΗΦΗ).■ Δ16.5. Κέντρα Δημέρευσης και Ημερήσιας Φροντίδας ΑΜΕΑ (ΚΔΗΦ).■ Δ16.6. Στέγες Υποστηριζόμενης Διαβίωσης - ΣΥΔ (ΑΜΕΑ, Ηλικιωμένων, Εφήβων).■ Δ16.7. Ενίσχυση υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.■ Δ16.8. Ενίσχυση υπηρεσιών ψυχικής υγείας.■ Δ16.9. Ανάπτυξη υπηρεσιών για την αντιμετώπιση των εξαρτήσεων (αλκοόλ, ναρκωτικές ουσίες κλπ.).■ Δ16.10. Πρόγραμμα κοινωνικού φροντιστή και προσωπικού βοηθού ΑΜΕΑ, ηλικιωμένων κλπ.■ Δ16.11. Ανάπτυξη ξενώνων άμεσης υποδοχής και βραχείας φιλοξενίας προς αναδοχή.	
		<ul style="list-style-type: none">■ Δ17.1. Υποστήριξη εφήβων: ανάπτυξη δράσεων σε υποβαθμισμένες περιοχές, (δράση στο πλαίσιο της στρατηγικής «Εγγύηση για το Παιδί»).■ Δ17.2. Δράση τοπικής ολοκληρωμένης παρέμβασης για την προστασία των παιδιών και την καταπολέμηση της φτώχειας, (δράση στο πλαίσιο της στρατηγικής «Εγγύηση για το Παιδί»).
		ΤΠ6 - Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη των Αστικών Κέντρων και της Υπαιθρου.



Θεματικός Τομέας	Δράσεις
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ18.13. Ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας. ■ Δ18.14. Διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων και προμήθεια ποδηλάτων.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Δ19.1. Εφαρμογές ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα. ■ Δ19.2. Υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων μικρής κλίμακας. ■ Δ19.3. Συμπλήρωση/αναβάθμιση του τοπικού οδικού δικτύου. ■ Δ19.4. Προστασία και ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος. ■ Δ19.5. Ανάπλαση κοινόχρηστων χώρων. ■ Δ19.6. Τουριστική προβολή. ■ Δ19.7. Δράσεις ενίσχυσης της βιοποικιλότητας και ανάδειξης του φυσικού περιβάλλοντος.
ΤΠ7 - Τεχνική Βοήθεια ΕΠΠΑ	
ΤΠ8 - Τεχνική Βοήθεια ΕΚΤ+	

1.4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ

Για τις ανάγκες οριστικοποίησης της διαμόρφωσης του ΕΠ Κρήτης, εξετάστηκαν σε σχέση με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του Επιχειρησιακού Προγράμματος, τρία σενάρια ως εξής:

- **Βασικό Σενάριο** – Ορίζεται σύμφωνα με τα προαναφερθέντα, αφορά στην περίπτωση της **Μηδενικής Λύσης**, καθώς γίνεται η υπόθεση ότι δεν υπάρχει εντελώς το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κρήτης 2021-2027 και εξετάζονται οι επιπτώσεις της επιλογής αυτής, με βάση τις υφιστάμενες τάσεις εξέλιξης.
- **Σενάριο 1 (Προτεινόμενο Σενάριο)** – Εξετάστηκε ως εναλλακτικό σενάριο συμβατό με τους Αναπτυξιακούς Στόχους του Στρατηγικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Κρήτης (ΕΠ-ΣΣ 2020-2023), με παράλληλη ικανοποίηση των Τομέων Προτεραιότητας του ΕΠ και διαμορφώθηκε βάσει μίας προσέγγισης **“πλέον βιώσιμης επιλογής”**.
- **Σενάριο 2 (Εναλλακτικό Σενάριο)** – Εξετάστηκε ως εναλλακτικό σενάριο συμβατό με τους Αναπτυξιακούς Στόχους του Στρατηγικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Κρήτης (ΕΠ-ΣΣ 2020-2023), με παράλληλη ικανοποίηση των Τομέων Προτεραιότητας του ΕΠ και διαμορφώθηκε βάσει μίας προσέγγισης **“ταχύτερης οικονομικής ανάπτυξης”**.

Από τη σύγκριση των εναλλακτικών Σεναρίων προκύπτει πως το Βασικό και το Εναλλακτικό Σενάριο είναι σαφώς δυσμενέστερα από περιβαλλοντικής άποψης από το Προτεινόμενο Σενάριο. Αναλυτικότερα:

Από τη σύγκριση του **Προτεινόμενου Σεναρίου (Σενάριο 1)** με το **Βασικό Σενάριο** προκύπτει ότι:

- Το Προτεινόμενο Σενάριο είναι ευμενέστερο του Βασικού Σεναρίου όσον αφορά σε όλες τις περιβαλλοντικές παραμέτρους (Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα, Ατμόσφαιρα, Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή, Θόρυβος, Υδάτινοι Πόροι, Τοπίο, Έδαφος, Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον, Ανθρώπινη Υγεία, Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία, Πολιτιστική Κληρονομιά)



Από τη σύγκριση του **Προτεινόμενου Σεναρίου (Σενάριο 1)** με το **Εναλλακτικό Σενάριο (Σενάριο 2)** προκύπτει ότι:

- Το Προτεινόμενο Σενάριο είναι ευμενέστερο του Εναλλακτικού Σεναρίου όσον αφορά στις περισσότερες περιβαλλοντικές παραμέτρους (Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα, Ατμόσφαιρα, Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή, Υδάτινοι Πόροι, Τοπίο, Έδαφος Ανθρώπινη Υγεία, Πολιτιστική Κληρονομιά).
- Το Προτεινόμενο Σενάριο δεν είναι δυσμενέστερο του Εναλλακτικού Σεναρίου όσον αφορά οποιαδήποτε περιβαλλοντική παράμετρο.
- Το Προτεινόμενο Σενάριο είναι ισοδύναμο του Βασικού Εναλλακτικού όσον αφορά τρεις περιβαλλοντικές παραμέτρους (Θόρυβος, Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον, Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία).

1.5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ εξετάστηκε και περιγράφηκε το βιοτικό και αβιοτικό φυσικό περιβάλλον της νήσου Κρήτης, όπως και το ανθρωπογενές. Επιπρόσθετα, παρατέθηκαν οι υφιστάμενες περιβαλλοντικές πιέσεις. Οι κύριες πηγές πιέσεων-ρύπανσης στην Περιφέρεια Κρήτης κατά μείζονα λόγω οφείλονται στα εξής

- Αστική δραστηριότητα
- Βιομηχανική δραστηριότητα
- Τουριστική δραστηριότητα
- Γεωργική δραστηριότητα
- Κτηνοτροφική δραστηριότητα
- Κλιματική αλλαγή
- Παραγωγή ενέργειας

Αστική δραστηριότητα

Σχετικά με το δομημένο περιβάλλον της Κρήτης, παρατηρείται πυκνή αστικού χαρακτήρα δόμηση στα αστικά κέντρα που συγκεντρώνονται ως επί το πλείστον στη βόρεια παράκτια ζώνη (Χανιά, Ρέθυμνο, Ηράκλειο, Αγ. Νικόλαος, Σητεία) και λιγότερο στη νότια (Ιεράπετρα, Παλαιοχώρα, Τυμπάκι), ενώ η ενδοχώρα του νησιού χαρακτηρίζεται από ήπια ημιαστική ανάπτυξη.

Σχετικά με τα αστικά υγρά απόβλητα, σημειώνεται ότι έχει επέλθει πρόοδος σχετικά με τα αποχετευτικά δίκτυα και τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) στην Περιφέρεια, ωστόσο υφίστανται ακόμη δήμοι και κοινότητες που δεν εξυπηρετούνται από κάποια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων (οικισμοί Δ'). Επιπλέον, ανάγκη για την εξυπηρέτηση από εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων προκύπτει και σε οικολογικά ευαίσθητες και παράκτιες περιοχές της Περιφέρειας.

Αναφορικά με τα απορρίμματα των οικισμών της Περιφέρειας σημειώνεται ότι έχουν ενισχυθεί οι υποδομές επεξεργασίας απορριμμάτων και έχει περιοριστεί σε σημαντικό βαθμό η ανεξέλεγκτη διάθεση των απορριμμάτων στην Περιφέρεια. Ωστόσο, πολλοί στόχοι που αφορούν στην διαχείριση και διάθεση των απορριμμάτων (πχ τα ποσοστά ανακύκλωσης με προδιαλογή και ανάκτησης του συνόλου των ΑΣΑ κτλ) δεν έχουν επιτευχθεί.



Βιομηχανική δραστηριότητα

Οι συγκεντρώσεις βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων δημιουργούν περιβαλλοντικά προβλήματα που όμως επειδή εντοπίζονται εντός οργανωμένων υποδοχέων ΒΙΠΑ - ΒΙΟΠΑ, οι οχλήσεις αντιμετωπίζονται μερικώς και θεωρητικά είναι δυνατό να αντιμετωπιστούν πλήρως. Τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα από τη δραστηριότητα αφορούν στη ρύπανση των επιφανειακών υδάτων, αλλά και στη ρύπανση του εδάφους, λόγω παραγωγής μεγάλων ποσοτήτων στερεών αποβλήτων.

Σε ό,τι αφορά στα απόβλητα των ελαιουργείων σημειώνεται ότι υπάρχει αύξηση της ποσότητας αυτών. Η πλέον πρόσφατη εκτίμηση (ΠΕΣΔΑΚ 2012) αναφορικά με την ποσότητά τους αφορά στο 2007 και ανέρχεται στους 757.939 τόνους κατ' έτος. Η διάθεση τους παραμένει κατά κύριο λόγο ανεξέλεγκτη, αν και έχει εφαρμοστεί σε μεμονωμένες περιπτώσεις η διάθεση του κασιόγαρου σε λίμνες εξάτμισης.

Τουριστική δραστηριότητα

Η τουριστική δραστηριότητα εντοπίζεται κυρίως στην παράκτια ζώνη της Περιφέρειας και σε μεγαλύτερο βαθμό στη βόρεια πλευρά του νησιού. Η λειτουργία των τουριστικών εγκαταστάσεων προκαλεί επιπτώσεις κυρίως στους υδάτινους αποδέκτες (επιφανειακά και υπόγεια νερά), λόγω της διάθεσης σ' αυτούς μεγάλου όγκου υγρών αποβλήτων τα οποία δημιουργούνται από τη λειτουργία των ξενοδοχειακών μονάδων, αλλά και στις υποδομές επεξεργασίας ΑΣΑ, λόγω της αύξησης της παραγωγής απορριμμάτων κατά τους θερινούς μήνες που είναι πιο έντονη η τουριστική δραστηριότητα.

Γεωργική δραστηριότητα

Η γεωργική δραστηριότητα αποτελεί μια σοβαρή αιτία υποβάθμισης του περιβάλλοντος στην Περιφέρεια, λόγω της εντατικής χρήσης φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων στις καλλιεργούμενες εκτάσεις και ειδικότερα στα θερμοκήπια. Ο πρωτογενής τομέας διατηρεί δεσποζουσα θέση τόσο από απόψεως προϊόντος, όσο και απασχόλησης, αλλά χαρακτηρίζεται από μικρό και διάσπαρτο κλήρο, από την εξάρτηση από παραδοσιακά πρότυπα και καλλιέργειες και διαρθρωτική υστέρηση με ατελείς υποδομές, παραγωγικά συστήματα σε μεγάλο βαθμό παρωχημένα και με χαμηλή μεταπαραγωγική προστιθέμενη αξία.

Κτηνοτροφική δραστηριότητα

Διάσπαρτη είναι και η κτηνοτροφία (κυρίως εκτατικής μορφής), με ελάχιστες οργανωμένες κτηνοτροφικές μονάδες, ωστόσο η παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων καλύπτει το 25% της συνολικής εγχώριας παραγωγής. Γενικά, η αιγο-προβατοτροφία αποτελεί την κύρια μορφή κτηνοτροφικής δραστηριότητας της περιφέρειας, γεγονός που συμβαδίζει με τη σημαντική παρουσία των βοσκοτόπων από πλευράς χρήσεων γης. Αντίθετα, τα βοοτροφεία και τα χοιροτροφεία είναι περιορισμένα λόγω κυρίως της εκτροφής αβελτίωτων ζωικών πληθυσμών και υποβαθμισμένων συνθηκών στέγασης, διατροφής και ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης. Όμως την



τελευταία δεκαετία παρατηρείται σοβαρή τάση εγκατάστασης σημαντικών χοιροτροφικών, κυρίως από τις παραγόμενες ποσότητες αποβλήτων, με ιδιαίτερα αυξημένα οργανικά φορτία.

Κλιματική αλλαγή

Η συντελούμενη κλιματική αλλαγή και η άνοδος της θερμοκρασίας αποτελεί βασική αιτία για την εμφάνιση ακραίων καιρικών φαινομένων. Οι κλιματικές μεταβολές έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην ακεραιότητα των οικοσυστημάτων. Ο περιορισμός και η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή αποτελούν προτεραιότητες για τη διεθνή κοινότητα προκειμένου να αποφευχθούν σοβαρότεροι κίνδυνοι με μη αναστρέψιμες επιπτώσεις.

Η Κρήτη είναι η 7^η Ελληνική Περιφέρεια σε αριθμό κηρύξεων έκτακτης ανάγκης, οι περισσότερες εκ των οποίων οφείλονται σε βροχοπτώσεις και πλημμύρες (Στατιστική Επισκόπηση Κηρύξεων Περιόδου 2014-2018, ΓΓΠΠ). Η εικόνα επιδεινώνεται το 2019-2020, κυρίως ως προς την έκταση και το πλήθος των πληγέντων ΔΕ, που καλύπτουν το σύνολο σχεδόν της Κρήτης (Χάρτες 2019-2020, ΓΓΠΠ, Διεύθυνση Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών). Για το 2019 οι καταστροφές της Κρήτης αναφέρονται στο EU Solidarity Fund Interventions since 2002 (DGRegio, 2019). Από την 1^η αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (2020, 2^η έκδοση) προσδιορίζονται Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας σε όλες τις Περιφερειακές Ενότητες και καταγράφεται ως ανάγκη, η πρόληψη και προστασία μέσω της διαχείρισης επιφανειακών απορροών, υδατορεμάτων, πλημμυρικών ποταμών και της διαχείρισης ομβρίων (έργα αντιπλημμυρικής προστασίας).

Τα επίπεδα κατανάλωσης πρωτογενούς και τελικής ενέργειας της Ελλάδας ήταν χαμηλότερα από τους ενδεικτικούς εθνικούς στόχους για το 2020 (Αξιολόγηση Δεσμεύσεων (ANNEX A από Έκθεση Χώρας – Ελλάδα 2020, SWD (2020) 507 final, 16.02.2020), κυρίως λόγω της έντονης οικονομικής κρίσης. Όμως, δεδομένου ότι η μελλοντική εξέλιξη είναι άμεσα συνυφασμένη με την εξέλιξη του ΑΕΠ, απαιτείται ένταση των προσπάθειών εξοικονόμησης ενέργειας και βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης. Η ενεργειακή κατανάλωση του κτιριακού τομέα (κυρίως κατοικίες) παραμένει υψηλή, καθώς αντιπροσωπεύει το 41% (Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2020), Επισκόπηση της εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής της ΕΕ 2019, Έκθεση χώρας - Ελλάδα 2020) της συνολικής τελικής κατανάλωσης ενέργειας. Αυτό οφείλεται κυρίως στη μεγάλη ηλικία του κτιριακού αποθέματος, το οποίο παρουσιάζει μηδενικό ή χαμηλό επίπεδο θερμομόνωσης-ενεργειακών προδιαγραφών.

Βασική πρόκληση στο δομημένο περιβάλλον της Κρήτης υπό το πρίσμα της κλιματικής και περιβαλλοντικής κατάστασης είναι η χαμηλή θερμική και ενεργειακή απόδοση κτιρίων. Στο Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠΕΣΚΑ) αναδεικνύεται η ανάγκη προσαρμογής των δημόσιων κτιρίων της Κρήτης στην κλιματική αλλαγή. Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας του Δημόσιου Τομέα στην Κρήτη (9,5% επί της συνολικής κατανάλωσης, ΕΛΣΤΑΤ 2012) υπερβαίνει τον εθνικό Μ.Ο. (5,8%) κυρίως για ανάγκες ψύξης· κατανάλωση που θα αυξηθεί λόγω της προβλεπόμενης άνοδου της μέσης θερμοκρασίας και της αύξησης του αριθμού ημερών με υψηλές θερμοκρασίες.

Παραγωγή Ενέργειας



Στην Περιφέρεια Κρήτης λειτουργούν τρεις σταθμοί παραγωγής θερμοηλεκτρικής ενέργειας στην Ξυλοκαμάρια Χανίων, στα Λινοπεράματα Ηρακλείου καθώς και ο ατμοηλεκτρικός σταθμός (ΑΗΣ) Αθελινόλακκου Λασιθίου, με καύσιμο μαζούτ χαμηλού θείου και δυνατότητα καύσης φυσικού αερίου. Επιπλέον, στο πλαίσιο της Συμφωνίας Γαζίου σχεδιάζεται η μετεγκατάσταση του ΑΗΣ Λινοπεραμάτων στη θέση Κορακιά του Νομού Ηρακλείου στην οποία πρόκειται να δημιουργηθεί ένας νέος σύγχρονος Σταθμός παραγωγής, ισχύος 500 MW. Ο νέος σταθμός θα διαθέτει εγκαταστάσεις τερματικού Σταθμού Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου, έτσι ώστε όλο το παραγωγικό δυναμικό του Σταθμού να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει το φυσικό αέριο μόλις αυτό καταστεί διαθέσιμο στο νησί (ΔΕΗ, 2008). Σημαντικό μειονέκτημα του ενεργειακού συστήματος της Κρήτης αποτελεί η υψηλή εξάρτηση από το πετρέλαιο (86% έναντι του εθνικού μέσου όρου 58%) καθώς και η εποχικότητα στη ζήτηση με αιχμή την τουριστική περίοδο. Σημειώνεται ότι με την ολοκλήρωση της διασύνδεσης της Κρήτης με την ηπειρωτική χώρα οι ΑΗΣ θα τεθούν σταδιακά σε εφεδρική λειτουργία.

1.6 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η αξιολόγηση των επιμέρους δράσεων του ΕΠ στοχεύει στον έγκαιρο εντοπισμό και εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων στο περιβάλλον, θετικών και αρνητικών, που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή του Προγράμματος. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται για τους τομείς που προβλέπονται από την Οδηγία 2001/42/ΕΚ και συγκεκριμένα:

- Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα
- Ατμόσφαιρα
- Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή
- Θόρυβος
- Υδάτινοι Πόροι
- Τοπίο
- Έδαφος
- Πληθυσμός – Ανθρώπινη Υγεία
- Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία
- Πολιτιστική Κληρονομιά
- Οι σχέσεις μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων

Τα κριτήρια με τα οποία γίνεται η αξιολόγηση σε αυτό το επίπεδο περιλαμβάνουν:

- Το **είδος** της επίπτωσης που αναμένεται, δηλ. αν πρόκειται για θετική, αρνητική ή ουδέτερη επίπτωση.
- Τον **κίνδυνο (πιθανότητα)** εμφάνισης της επίπτωσης, δηλ. αν πρόκειται για αμελητέα, χαμηλή, μέση ή βέβαιη πιθανότητα εμφάνισης της επίπτωσης.
- Την **ένταση** της επίπτωσης, δηλ. αν πρόκειται για αμελητέα, ασθενή, μέτρια ή σημαντική επίπτωση.
- Την **έκταση** της επίπτωσης, δηλ. αν πρόκειται για επίπτωση στο πεδίο, τοπική, περιφερειακή, εθνική ή διεθνή/διασυνοριακή.



- Την **αναστρεψιμότητα** εμφάνισης της επίπτωσης, αναστρέψιμη ή μη-αναστρέψιμη επίπτωση.
- Τη **διάρκεια** της επίπτωσης, δηλ. αν θα είναι βραχυπρόθεσμη, μακροπρόθεσμη ή μόνιμη
- Την **σωρευτικότητα** της επίπτωσης, αν πρόκειται σωρευτική ή μη-σωρευτική επίπτωση.

Στον **Πίνακα** που ακολουθεί παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι σημαντικότερες επιπτώσεις στις περιβαλλοντικές παραμέτρους, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς στόχους που έχουν τεθεί, καθώς και το μέγεθος και το είδος της επίπτωσης.

Πίνακας 1-3: Σύνοψη σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την υλοποίηση του ΕΠ ανά θεματικό τομέα και περιβαλλοντική παράμετρο

Περιβαλλοντική παράμετρος	Χαρακτήρας Επίπτωσης	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Επίπτωσης
Βιοποικιλότητα Χλωρίδα – Πανίδα	Μικτές, μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, τοπικής και περιφερειακής εμβέλειας, μη αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες	Οι παρεμβάσεις κυρίως των νέων οδικών υποδομών και των παραγωγικών εγκαταστάσεων δύνανται να προκαλέσουν διάσπαση / κατακερματισμό βιοτόπων και απώλεια βιοποικιλότητας, εφόσον επιτραπεί η εγκατάσταση τους μέσα/κοντά από σημαντικούς βιότοπους/προστατευόμενες περιοχές. Οι περιβαλλοντικές παράμετροι των οικοσυστημάτων στην άμεση γειτονία θα διαταραχθούν, αφού από τη χρήση και συντήρηση των υποδομών η ισορροπία του οικοσυστήματος θα μεταβληθεί και η βιοποικιλότητα θα θιγεί. Αντίθετα, το ΕΠ περιλαμβάνει πλειάδα δράσεων που έχουν άμεσες και έμμεσες θετικές επιπτώσεις στην προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας, όπως είναι οι δράσεις ενίσχυσης της βιοποικιλότητας και ανάδειξης του φυσικού περιβάλλοντος, η ετοιμότητα φορέων για αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών, τα αντιπλημμυρικά και αντιδιαβρωτικά έργα, οι πράσινες υποδομές στα αστικά κέντρα κτλ.
Ατμόσφαιρα	Μικτές, μέσης πιθανότητας και έντασης, τοπικού και περιφερειακού χαρακτήρα, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις	Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων αναμένεται να αυξήσει την εκπομπή αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα (λόγω της αύξησης των παραγωγικών διαδικασιών και των μετακινήσεων), οδηγώντας στην καταγραφή αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην περίπτωση που δεν θα ενθαρρυνθούν οι επιχειρήσεις να υιοθετήσουν πρακτικές μείωσης ρυπογόνων παραγωγικών διαδικασιών και προστασίας της ατμόσφαιρας. Επιπλέον, οι παρεμβάσεις των οδικών υποδομών θα οδηγήσουν σε αύξηση των εκπομπών αέριων ρύπων (δυσχεραίνοντας την επίτευξη του στόχου της μείωσης των αέριων εκπομπών, κάτι που αναμένεται να συνεισφέρει αρνητικά στην βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας στην Περιφέρεια) συντελώντας σε αρνητικές επιπτώσεις, οι οποίες αναμένεται να ισοσκελιστούν μερικώς από τη μείωση του χρόνου που απαιτείται για την προσέγγιση προορισμών και ενδεχομένως των ίδιων των αποστάσεων που θα διανύουν οι χρήστες τους. Αντίθετα, πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων δημόσιου τομέα, ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας, πράσινες υποδομές στα αστικά κέντρα, εφαρμογές ΤΠΕ, διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κτλ) έχουν σημαντική πιθανότητα να συμβάλουν στη μείωση των παραγόμενων εκπομπών ρύπων (κυρίως μέσω της μείωσης κατανάλωση ορυκτών



		καυσίμων), και να επιδράσουν θετικά ως προς τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.
Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή	Θετικές, μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, μακροπρόθεσμες και τοπικής έως περιφερειακή εμβέλειας	<p>Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών εγκαταστάσεων και παραγωγικών δραστηριοτήτων, αναμένεται να αυξήσει την εκπομπή αέριων του θερμοκηπίου (λόγω της αύξησης των παραγωγικών διαδικασιών και των μετακινήσεων), οδηγώντας στην καταγραφή αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην περίπτωση που δεν θα ενθαρρυνθούν οι επιχειρήσεις να υιοθετήσουν πρακτικές μείωσης ρυπογόνων παραγωγικών διαδικασιών και προστασίας της ατμόσφαιρας. Επιπλέον, οι παρεμβάσεις των οδικών υποδομών θα οδηγήσουν σε αύξηση των εκπομπών αέριων του θερμοκηπίου (δυσχεραίνοντας την επίτευξη του στόχου της ανάσχεσης της κλιματικής αλλαγής) συντελώντας σε αρνητικές επιπτώσεις, οι οποίες αναμένεται να ισοσκελιστούν μερικώς από τη μείωση του χρόνου που απαιτείται για την προσέγγιση προορισμών και ενδεχομένως των ίδιων των αποστάσεων που θα διανύουν οι χρήστες τους.</p> <p>Αντίθετα, πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων δημόσιου τομέα, ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας, πράσινες υποδομές στα αστικά κέντρα, εφαρμογές ΤΠΕ, διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κτλ) έχουν σημαντική πιθανότητα να συμβάλουν στη μείωση των παραγόμενων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (κυρίως μέσω της μείωσης κατανάλωση ορυκτών καυσίμων), και να επιδράσουν θετικά ως προς τη ανάσχεση της κλιματικής αλλαγής.</p> <p>Επιπλέον, πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (αντιμετώπιση της διάβρωσης των ακτών και διαχείριση των ομβρίων υδάτων, αντιπλημμυρική προστασία, ετοιμότητα φορέων για αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών κτλ) αναμένεται να συνδράμουν θετικά στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, όπως είναι τα πλημμυρικά φαινόμενα, η διάβρωση ακτών, η διαχείριση ακραίων καιρικών φαινομένων και καταστροφών κτλ)].</p>
Θόρυβος	Αρνητικές, μικρής έως μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, τοπικής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες	<p>Εκτιμάται ότι θα υπάρξουν τοπικά αυξήσεις των εκπομπών θορύβου κατά τη λειτουργία κάποιων έργων (κυρίως την λειτουργία των οδικών υποδομών και των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων), οι οποίες ωστόσο σε επίπεδο περιφέρειας θα αντισταθμίζονται μερικώς από τη μείωση των χρονοαποστάσεων.</p> <p>Παράλληλα κάποιες από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: πράσινες υποδομές στα αστικά κέντρα, ηλεκτροκίνηση της αστικής συγκοινωνίας, διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κτλ) έχουν σημαντική πιθανότητα να συμβάλουν στη μείωση των παραγόμενων εκπομπών θορύβου και να επιδράσουν θετικά ως προς τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p>
Υδάτινοι Πόροι	Θετικές, βέβαιες, μέσης έντασης, περιφερειακής και τοπικής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες	<p>Οι σημαντικότερες δυσμενείς επιπτώσεις αναμένονται στη συνέχεια του υδρογραφικού δικτύου και στην ποιότητα των υδάτων, από τα γραμμικά έργα (κυρίως τους νέους οδικούς άξονες) και δευτερευόντως από τα εμβαδικά έργα (κτηριακές και παραγωγικές υποδομές).</p> <p>Επιπλέον, η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και παραγωγικών εγκαταστάσεων αναμένεται να αυξήσει τη ζήτηση σε νερό (ενδεχομένως οδηγώντας σε ποσοτική υποβάθμιση των υδατινών πόρων), καθώς και την</p>



		<p>παραγωγή υγρών αποβλήτων (ενδεχομένως οδηγώντας σε ποιοτική υποβάθμιση των υδάτινων πόρων).</p> <p>Εντούτοις πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: αντιδιαβρωτικά και αντιπλημμυρικά έργα, διαχείριση υγρών αποβλήτων, συμπλήρωση/αναβάθμιση των δικτύων ύδρευσης κτλ) με βεβαιότητα θα συνεισφέρουν ισχυρά θετικά ως προς τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο, προκαλώντας θετικές επιπτώσεις στην ποσότητα και στην ποιότητα των υδάτινων πόρων.</p>
Τοπίο	<p>Θετικές, μέσης πιθανότητας και έντασης, τοπικής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις</p>	<p>Εκτιμάται ότι οι παρεμβάσεις πρωτίστως των οδικών υποδομών και δευτερευόντως των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων, ενδεχομένως θα οδηγήσουν σε δυσμενείς επιπτώσεις στο τοπίο (υποβάθμιση φυσικού τοπίου, πιθανός μικρής έκτασης κατακερματισμός του τοπίου κτλ).</p> <p>Αντίθετα, πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: προστασία και ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος, πράσινες υποδομές στα αστικά κέντρα, υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων μικρής κλίμακας κτλ) με βεβαιότητα θα επιδράσουν ισχυρά θετικά ως προς τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p>
Έδαφος	<p>Μικτές, μικρής-μέσης πιθανότητας, μικρής-μέτριας έντασης, τοπικής εμβέλειας και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στο έδαφος</p>	<p>Εκτιμάται ότι οι παρεμβάσεις των οδικών υποδομών θα συνδράμουν σε κατάληψη εδαφών και επιβάρυνση της ποιότητας των εδαφών από τις αποπλύσεις των υποδομών και την απόρριψη απορριμμάτων από τους χρήστες τους. Επιπλέον, οι παρεμβάσεις των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων θα οδηγήσουν σε ανάλογες δυσμενείς επιπτώσεις στο έδαφος.</p> <p>Αντίθετα, πολλές από τις δράσεις του ΕΠ (ενδεικτικά: αντιδιαβρωτικά και αντιπλημμυρικά έργα, υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων μικρής κλίμακας, υποδομές διαχείρισης υγρών αποβλήτων. κτλ) με βεβαιότητα θα και να επιδράσουν θετικά ως προς τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p>
Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον	<p>Θετικές, βέβαιες, μέσης έντασης, τοπικής και περιφερειακής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στον πληθυσμό και το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον</p>	<p>Από την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων δεν αναμένεται σημαντική αύξηση πληθυσμού σε επίπεδο περιφέρειας, σε αντίθεση με το τοπικό επίπεδο εξυπηρετούμενων περιοχών, υπό την προϋπόθεση ότι εκεί θα συντρέχουν οι συνθήκες και θα υπάρχουν οι υποδομές συγκράτησης του τοπικού πληθυσμού και προσέλκυσης νέου.</p> <p>Από την υλοποίηση νέων ή την επέκταση υφιστάμενων παραγωγικών εγκαταστάσεων δημιουργούνται συνθήκες για σημαντικές θετικές επιπτώσεις τόσο σε επίπεδο πληθυσμού (λόγω αύξησης εισοδημάτων και θέσεων εργασίας), όσο και σε επίπεδο παραγωγικών δραστηριοτήτων και οικονομικής δραστηριότητας της περιφέρειας (τόσο λόγω των ίδιων των παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων που θα υλοποιηθούν στα πλαίσια του ΕΠ, όσο και εξαιτίας της τόνωσης των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με αυτές).</p> <p>Από την κατασκευή νέων οδικών αξόνων και την ολοκλήρωση αναβάθμισης των υφιστάμενων δημιουργούνται συνθήκες εύκολης πρόσβασης και μετακίνησης, αύξησης της προσβασιμότητας και της ορθολογικής και αποτελεσματικής χρήσης των υπάρχοντων μεταφορικών υποδομών, καθώς και βελτίωσης της πρόσβασης στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες</p>



		<p>υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών.</p> <p>Από τις άλλες παρεμβάσεις του ΕΠ, αναμένονται θετικές επιπτώσεις τόσο σε επίπεδο πληθυσμού (αναβάθμιση υπηρεσιών εκπαίδευσης, κοινωνικής πρόνοιας και πολιτισμού, βελτίωση της πρόσβασης στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών, άρση των κοινωνικών αποκλεισμών κτλ), όσο και σε επίπεδο παραγωγικών δραστηριοτήτων και οικονομικής δραστηριότητας της περιφέρειας (τόσο λόγω της αναβάθμισης και προβολής του τουριστικού προϊόντος και του πολιτιστικού αποθέματος της περιφέρειας, όσο και λόγω της τόνωσης των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τις δράσεις αυτές)</p> <p>Στον αντίποδα, αναμένεται να αυξηθούν τα υφιστάμενα επίπεδα θορύβου και αέριων ρύπων τοπικά, λόγω της αύξησης των παραγωγικών δραστηριοτήτων και των νέων οδικών υποδομών. Ωστόσο, οι δυνητικές δυσμενείς επιπτώσεις, μετά τη λήψη των κατάλληλων μέτρων, αξιολογούνται ως μικρής έκτασης και έντασης (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας), και εκτιμάται ότι δεν θα επηρεάσουν σημαντικά των παρούσα παράμετρο.</p>
Ανθρώπινη Υγεία	Θετικές, βέβαιες, μέσης έντασης, περιφερειακής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στον τομέα της ανθρώπινης υγείας	<p>Από την κατασκευή νέων ή την επέκταση υφιστάμενων παραγωγικών εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων αναμένεται σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής, λόγω της αύξησης του εισοδήματος των εργαζομένων και ως εκ τούτου στη δυνατότητα πρόσβασης τους σε αναβαθμισμένες υπηρεσίες. Η υλοποίηση των συγκοινωνιακών παρεμβάσεων, αναμένεται να αυξήσει την ασφάλεια του οδικού δικτύου, μειώνοντας έτσι την πιθανότητα ατυχημάτων. Επιπλέον, αναμένεται να οδηγήσει σε βελτίωση της ποιότητας ζωής, παρέχοντας συντομότερες και ασφαλέστερες μετακινήσεις σε περισσότερους προορισμούς, καθώς και περισσότερες επιλογές προσβασιμότητας.</p> <p>Από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις του ΕΠ, αναμένεται σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της περιφέρειας, λόγω της βελτίωσης των υπηρεσιών υγείας, φροντίδας ατόμων ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού και κοινωνικής μέριμνας. Σημαντικές θετικές επιπτώσεις αναμένονται από τη βελτίωση των υποδομών περίθαλψης (ενίσχυση υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, υπηρεσιών δημόσιας υγείας, υπηρεσιών ψυχικής υγείας κτλ), τη μέριμνα για τις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού και την βελτίωση της πρόσβασής στις υπηρεσίες υγείας.</p> <p>Επιπλέον, αναμένεται ελαχιστοποίηση των ζητημάτων υγείας και των ατυχημάτων τόσο από την ενίσχυση της ετοιμότητας των αρμόδιων φορέων για αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών, όσο και από τη λειτουργία των προτεινόμενων παρεμβάσεων (έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, αναβάθμιση και επέκταση των δικτύων ύδρευσης, υποδομές διαχείρισης απορριμμάτων, υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον, υλοποίηση αναπλάσεων οδικών αρτηριών πόλεων κτλ).</p>



<p>Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία</p>	<p>Θετικές, μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, τοπικής και περιφερειακής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες</p>	<p>Δράσεις όπως η υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον και οι αναπλάσεις οδικών αρτηριών πόλεων, αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην ορθολογική οργάνωση των χρήσεων γης. Επιπλέον, μία πλειάδα δράσεων του εν λόγω ΤΠ (έργα αντιπλημμυρικής και αντιδιαβρωτικής προστασίας, αναβάθμιση και επέκταση των δικτύων ύδρευσης, υποδομές διαχείρισης υγρών και στερών αποβλήτων, υλοποίηση αναπλάσεων και πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον, υλοποίηση αναπλάσεων οδικών αρτηριών, διεύρυνση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κτλ), αναμένεται να προκαλέσει άμεσες και έμμεσες θετικές επιπτώσεις (ποικίλης έντασης και έκτασης) στην αναβάθμιση της αξίας της ακίνητης περιουσίας στις προτεινόμενες περιοχές παρεμβάσεων. Σημαντική παράμετρο αναβάθμιση της αξίας της ακίνητης περιουσίας αποτελούν οι δράσεις τόσο προστασίας και ανάδειξης του πολιτιστικού αποθέματος, όσο και προβολής και τόνωσης του τουριστικού προϊόντος.</p> <p>Η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων παραγωγικών εγκαταστάσεων αναμένεται σε κάποιες περιπτώσεις να οδηγήσει σε αύξηση της αξίας της γης (για οικιστική ανάπτυξη ή εμπορική/παραγωγική χρήση), κυρίως λόγω της αύξησης προσβασιμότητας και της ενίσχυσης των οικονομικών και παραγωγικών δραστηριοτήτων (του εμπορικού κλάδου, του τουριστικού κλπ.). Αντίστοιχα, υλοποίηση των συγκοινωνιακών παρεμβάσεων, αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση της αξίας της γης για οικιστική ανάπτυξη κυρίως λόγω της αύξησης προσβασιμότητας και της ενίσχυσης των οικονομικών και παραγωγικών δραστηριοτήτων (του εμπορικού κλάδου, του τουριστικού κλπ.). Ωστόσο, η κατασκευή νέων ή η επέκταση υφιστάμενων παραγωγικών εγκαταστάσεων και συγκοινωνιακών παρεμβάσεων, ενδέχεται σε κάποιες περιπτώσεις να οδηγήσει σε μείωση της αξίας της γης (πχ λόγω αύξησης θορύβου, κίνησης κτλ) και να επηρεάσει σημειακά την αξία ακινήτων αρνητικά. Σε αυτήν την περίπτωση, μετά τη λήψη των κατάλληλων μέτρων, οι αρνητικές επιπτώσεις εκτιμάται ότι θα είναι περιορισμένες.</p>
<p>Πολιτιστική Κληρονομιά</p>	<p>Θετικές, μέσης πιθανότητας, μέσης έντασης, τοπικής και περιφερειακής εμβέλειας, αναστρέψιμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις</p>	<p>Η κατασκευή νέων ή επέκταση υφιστάμενων κτιριακών και συγκοινωνιακών υποδομών δεν αναμένεται να επηρεάσει τη διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος, εφόσον η χωροθέτηση τους δεν γίνει σε θέσεις πολιτισμικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Αντίθετα, αναμένονται θετικές επιπτώσεις τόσο από την βελτίωση της προσβασιμότητας σε θέσεις πολιτισμικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, όσο και από τις δράσεις προστασίας και ανάδειξης του πολιτιστικού αποθέματος, καθώς και προβολής και τόνωσης του τουριστικού προϊόντος της περιφέρειας.</p>



1.7 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ, ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΔΥΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Οι βασικές κατευθύνσεις που προτείνονται για την πρόληψη των περιορισμών και την αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή του Προγράμματος περιγράφονται παρακάτω.

- Για την πρόληψη και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος στη **βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα**, προτείνονται τα ακόλουθα:
 - Η επίδραση κάθε έργου στην βιοποικιλότητα της περιοχής (μεμονωμένα και σωρευτικά) θα πρέπει να εξετάζεται διεξοδικά στην Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των προβλεπόμενων εγκαταστάσεων, όπου θα πρέπει να διατυπώνονται και όλα τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης/αντιμετώπισης/επανόρθωσης των επιπτώσεων.
 - Ο σχεδιασμός να είναι σε πλήρη συμβατότητα με το Ν. 3937/2011 «περί βιοποικιλότητας» και τα σχετικά Προεδρικά Διατάγματα και τις Αποφάσεις που αφορούν τις προστατευόμενες περιοχές. Να υλοποιούνται λεπτομερείς οικολογικές αξιολογήσεις όπου απαιτείται σύμφωνα με τους Ν. 3937/2011, Ν. 4014/2011 και Ν. 4685/2020.
 - Κατά τη φάση σχεδιασμού, επιλογή κατάλληλης χωροθέτησης, έτσι ώστε να αποφεύγεται κατά το δυνατόν η χωροθέτηση υποδομών εντός προστατευόμενων περιοχών ή σε εγγύτητα με προστατευόμενες περιοχές που δύναται να επηρεαστούν δυσμενώς. Όπου αυτό δεν είναι δυνατόν, να καταβάλλεται προσπάθεια ώστε κατά τον σχεδιασμό των έργων να θίγεται στον μικρότερο δυνατό βαθμό η ακεραιότητα και η συνεκτικότητα τόσο του ίδιου του τόπου, όσο και η συνέχεια μεταξύ τόπων με συναφείς στόχους διαχείρισης και ειδή χαρακτηρισμού.
 - Στην περίπτωση που θα υπάρξουν χωροθετήσεις υποδομών εντός προστατευόμενων περιοχών, να γίνεται λεπτομερής μνεία των επιπτώσεων (μεμονωμένα και σωρευτικά) στις αντίστοιχες ΜΠΕ και ΕΟΑ των επιμέρους έργων, όπου να προσδιορίζεται ποια είδη τοπικής, εθνικής ή διεθνούς σημασίας μπορεί να κινδυνεύσουν τόσο από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου, όσο και από την αθροιστική επίδραση των ανάλογων υποδομών της περιοχής.
 - Για τον σχεδιασμό των έργων να λαμβάνονται υπόψη τόσο οι σύγχρονες αρχές οικολογικού σχεδιασμού, οι βέλτιστες πρακτικές όσον αφορά στην περιβαλλοντική διαχείριση και οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνολογικές επιλογές, για την μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος κάθε έργου, την αύξηση της περιβαλλοντικής απόδοσης του και την ελαχιστοποίηση δυνητικών δυσμενών άμεσων και έμμεσων επιπτώσεων του.
 - Εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων ενσωμάτωσης στο περιβάλλον και αποκατάστασης σε περίπτωση που οι υποδομές υλοποιούνται σε θέσεις με δασική ή φυσική βλάστηση και εφαρμογή ολοκληρωμένων προγραμμάτων φυτοτεχνικών παρεμβάσεων στις νέες ή αναβαθμισμένες υποδομές.
 - Ο σχεδιασμός αστικών αναπλάσεων να υιοθετεί κατά προτεραιότητα παρεμβάσεις με φυτεύσεις ενδημικών ειδών χλωρίδας.
 - Η ανάπτυξη (και οι αντίστοιχες επιπτώσεις στο περιβάλλον) του τουρισμού θα πρέπει να παρακολουθούνται και σε περίπτωση υπέρβασης της φέρουσας ικανότητας ή καταγραφής δυσμενών περιβαλλοντικά επιπτώσεων να ενεργοποιούνται μέτρα αντιμετώπισης των σχετικών επιπτώσεων.



- Στις περιπτώσεις συγκοινωνιακών υποδομών και μεταφορικών δραστηριοτήτων, ο σχεδιασμός να ενσωματώνει τη λήψη διορθωτικών μέτρων διευκόλυνσης μετακίνησης πανίδας (διαβάσεις πανίδας, πράσινες γέφυρες, χρήση σηράγγων σε ορεινές περιοχές κλπ.) και δημιουργία (και συντήρηση) πράσινων υποδομών με παράλληλη μείωση ταχυτήτων μέσα από προστατευόμενες περιοχές για τη μείωση κινδύνου ατυχημάτων σε είδη της πανίδας και της ορνιθοπανίδας.
- Για την πρόληψη και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος στην **Ατμόσφαιρα**, προτείνονται τα ακόλουθα:
 - Αξιοποίηση των παρεμβάσεων του Προγράμματος που συντελούν στην εξοικονόμηση ενέργειας, στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας και στη προώθηση των φιλικών προς το περιβάλλον μέσων μεταφοράς.
 - Ο σχεδιασμός των οδικών έργων να περιλαμβάνει ως προτεραιότητα την μείωση των χρονοαποστάσεων, καθώς από τη μείωση στις χρονοαποστάσεις που θα προκληθεί από την αναβάθμιση του δικτύου, αναμένεται να αντισταθμιστούν εν μέρει οι αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας.
 - Για τον σχεδιασμό των έργων να λαμβάνονται υπόψη τόσο οι σύγχρονες αρχές οικολογικού σχεδιασμού, οι βέλτιστες πρακτικές όσον αφορά στην περιβαλλοντική διαχείριση και οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνολογικές επιλογές, για την μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος κάθε έργου, την αύξηση της περιβαλλοντικής απόδοσης του και τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των εκπομπών αερίων ρύπων.
 - Κατά μήκος των οδικών αξόνων (και ιδιαίτερα πλησίον δημοφιλών ανθρωπογενών χρήσεων και οικιών) να εγκατασταθεί σύστημα παρακολούθησης των συγκεντρώσεων αερίων ρύπων έτσι ώστε να εντοπίζονται και να αντιμετωπίζονται δυνητικές υπερβάσεις των ορίων τους.
- Για την πρόληψη και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος στο **Κλίμα**, προτείνονται τα ακόλουθα:
 - Αξιοποίηση των παρεμβάσεων του Προγράμματος που συντελούν στην εξοικονόμηση ενέργειας, στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας και στη προώθηση των φιλικών προς το περιβάλλον μέσων μεταφοράς.
 - Για τον σχεδιασμό των έργων να λαμβάνονται υπόψη τόσο οι σύγχρονες αρχές οικολογικού σχεδιασμού, οι βέλτιστες πρακτικές όσον αφορά στην περιβαλλοντική διαχείριση και οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνολογικές επιλογές, για την μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος κάθε έργου, την αύξηση της περιβαλλοντικής απόδοσης του και τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των εκπομπών ΑΤΘ.
 - Ο σχεδιασμός των οδικών έργων να περιλαμβάνει ως προτεραιότητα την μείωση των χρονοαποστάσεων, καθώς από τη μείωση στις χρονοαποστάσεις που θα προκληθεί από την αναβάθμιση του δικτύου, αναμένεται να αντισταθμιστούν εν μέρει οι αρνητικές επιπτώσεις στο κλίμα.
 - Ο σχεδιασμός κάθε έργου χωριστά να ενσωματώνει και τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση της ευπάθειας του έργου σε φαινόμενα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή. Ανάλογα, κατά τη λειτουργία κάθε έργου να εφαρμόζονται όλα εκείνα τα μέτρα που θα ελαχιστοποιούν τη συνεισφορά του έργου σε εκπομπές που συνδράμουν στην εκδήλωση του φαινομένου του θερμοκηπίου.
- Για την πρόληψη και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος στο **Ακουστικό Περιβάλλον**, προτείνονται τα ακόλουθα:
 - Για τον σχεδιασμό των έργων να λαμβάνονται υπόψη τόσο οι σύγχρονες αρχές οικολογικού σχεδιασμού, οι βέλτιστες πρακτικές όσον αφορά στην περιβαλλοντική



διαχείριση και οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνολογικές επιλογές, για την μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος κάθε έργου, την αύξηση της περιβαλλοντικής απόδοσης του και τον περιορισμό των εκπομπών θορύβου, τόσο κατά τη φάση κατασκευής, όσο και κατά τη φάση λειτουργίας.

- Κατά τη λειτουργία των έργων να σχεδιαστούν και να λειτουργήσουν προγράμματα παρακολούθησης εκπομπών θορύβου (ιδιαίτερα κοντά σε οικολογικά ευαίσθητες περιοχές, δημοφιλείς ανθρωπογενείς χρήσεις και οικίες), έτσι ώστε να εντοπίζονται υπερβάσεις των ορίων και να αντιμετωπίζονται με τη χρήση των κατάλληλων μέτρων.
- Για την πρόληψη και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος στους **Υδάτινους Πόρους**, προτείνονται τα ακόλουθα:
 - Η χωροθέτηση των έργων να γίνει σε θέσεις που δεν επηρεάζεται το υδρογραφικό δίκτυο και λαμβάνονται υπόψη την παράμετρο της πρόληψης των πλημμυρών.
 - Στις περιπτώσεις κατασκευής νέων υποδομών και επέκτασης/βελτίωσης/αναβάθμισης υφιστάμενων, θα πρέπει να προβλεφθεί κατά το στάδιο του σχεδιασμού οι όποιες παρεμβάσεις να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα και τις τεχνικές υποδομές έτσι ώστε να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον λόγω ρύπανσης ή μεταβολών (ποσοτικών ή ποιοτικών) του υδρογραφικού δικτύου.
 - Ο σχεδιασμός των έργων να περιλαμβάνει πρακτικές μείωσης της κατανάλωσης νερού (ιδιαίτερα στην περίπτωση που αυτό απαιτείται στα πλαίσια των παραγωγικών δραστηριοτήτων), μείωσης της παραγωγής υγρών αποβλήτων και προστασίας των υδάτινων αποδεκτών με τη βέλτιστη επεξεργασία των αποβλήτων τους.
 - Κατά τις φάσεις κατασκευής και λειτουργίας των έργων προτείνεται τόσο ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων (στερών και υγρών), όσο και η εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων σε θέσεις παρακείμενες των παρεμβάσεων στην περίπτωση γεινίασης με σημαντικούς υδάτινους αποδέκτες.
 - Στα σημεία που οι οδικοί άξονες διασταυρώνονται με σημαντικούς υδάτινους αποδέκτες προτείνεται η εγκατάσταση και λειτουργία Μονάδων Ελέγχου Ρύπανσης (PCU's).
- Για την πρόληψη και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος στο **Έδαφος**, προτείνονται τα ακόλουθα:
 - Κατά το σχεδιασμό των έργων να αποφεύγεται (στο μέτρο του δυνατού) η χωροθέτηση των υποδομών σε χρήσιμα εδάφη (ιδιαίτερα σε εκτάσεις υψηλής γεωργικής αξίας) και να αξιοποιούνται υποβαθμισμένες περιοχές.
 - Απαιτείται ολοκληρωμένος σχεδιασμός που θα δίνει έμφαση τόσο στη επιλογή της κατάλληλης χωροθέτησης των παρεμβάσεων (βάσει εδαφολογικών κριτηρίων) όσο και στην κατάλληλα επένδυση του εδάφους με βλάστηση, οι οποίες θα διατυπώνονται και θα ελέγχονται στις ΜΠΕ των αντίστοιχων έργων. Με τον τρόπο αυτό θα επιδιώκεται τόσο η προστασία των ευάλωτων εδαφών (χαλαρά εδάφη και εδάφη που έχουν επισημανθεί φαινόμενα διάβρωσης και ερημοποίησης), όσο και η προστασία του εδάφους με τα απαραίτητα μέτρα ευστάθειας όπως είναι φυτεύσεις με ενδημικά είδη φυτών υψηλής ανθεκτικότητας (προτείνεται η εφαρμογή των κατάλληλων φυτεύσεων ως η προτιμητέα επιλογή για την προστασία των διαταραγμένων εδαφών, καθώς ταυτόχρονα επιτυγχάνεται τόσο η αναβάθμιση του τοπίου, όσο και η αποκατάσταση της βλάστησης/βιοποικιλότητας. Μόνο όταν τεχνικά δεν εκτιμάται ως επαρκές μέτρο η επιλογή των φυτεύσεων να υιοθετούνται άλλες τεχνικές επιλογές).
 - Να γίνεται ολοκληρωμένη συλλογή, διαχείριση και διάθεση των παραγόμενων στερεών και υγρών αποβλήτων, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Επιπλέον να ισχύσει ρητή απαγόρευση διάθεσης στερεών ή υγρών αποβλήτων, κατά την κατασκευή των έργων, στο έδαφος.



- Προβλέψεις για κατάλληλη διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων που προβλέπεται να προκύψουν από την αύξηση των μετακινήσεων και επισκέψεων κατοίκων και τουριστών, λόγω αναβάθμισης της ποιότητας του περιβάλλοντος και λόγω βελτίωσης της προσπελασιμότητας των περιοχών που προβλέπονται από τις αντίστοιχες παρεμβάσεις. Επιπλέον, κατάλληλη διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων που προβλέπεται να προκύψουν από την αύξηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων.
- Για την πρόληψη και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος στο **Τοπίο**, προτείνονται τα ακόλουθα:
 - Κατά τη φάση σχεδιασμού, επιλογή κατάλληλης χωροθέτησης των έργων, έτσι ώστε να αποφεύγονται θέσεις με αξιολογικά τοπιολογικά και πολιτιστικά χαρακτηριστικά.
 - Οι όποιες παρεμβάσεις να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ελαχιστοποίησης των επιπτώσεων στον φυσικό, αισθητικό και πολιτιστικό χαρακτήρα του τοπίου καθώς και στην αποφυγή του κατακερματισμού του τοπίου. Όπου αυτό μεταβάλλεται ή διαταράσσεται θα πρέπει να αναλαμβάνεται πρωτοβουλία αποκατάστασής του. Να εφαρμόζεται ο Νόμος 3827/2010 περί Τοπίου.
 - Να προβλέπεται η όσο το δυνατόν καλύτερη προσαρμογή των υποδομών στο τοπίο, με την υλοποίηση φυτεύσεων και εργασιών φυτοτεχνικής αποκατάστασης, μετά από τον καθαρισμό των αντίστοιχων σχετικών μελετών στα πλαίσια σχεδιασμού των έργων.
 - Στην περίπτωση των αναπλάσεων στο αστικό περιβάλλον να προτιμώνται οι φυτοτεχνικές παρεμβάσεις και στο μέτρο του δυνατού με ενδημικά είδη χλωρίδας.
- Για την πρόληψη και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος στο **Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον** και στην **Ανθρώπινη Υγεία**, προτείνονται τα ακόλουθα:
 - Περαιτέρω βελτίωση της ελκυστικότητας διαμονής στις περιοχές που σχετίζονται με την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων, μέσω του σχεδιασμού και της υλοποίησης δράσεων για να μεγιστοποιηθούν οι συνέργειες.
 - Για τον σχεδιασμό των έργων να λαμβάνονται υπόψη τόσο οι σύγχρονες αρχές οικολογικού σχεδιασμού, οι βέλτιστες πρακτικές όσον αφορά στην περιβαλλοντική διαχείριση και οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνολογικές επιλογές, για την μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος κάθε έργου, την αύξηση της περιβαλλοντικής απόδοσης του και τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των λοιπών δυσμενών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
 - Στην άμεση γειτονία των έργων απαιτείται ο έλεγχος για την εμφάνιση σημαντικών επιπτώσεων (όπως οι εκτός ορίων εκπομπές θορύβου ή αέριων ρύπων) με βάση τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους, έτσι ώστε να εντοπίζονται υπερβάσεις των ορίων και να αντιμετωπίζονται με τη χρήση των κατάλληλων μέτρων, όπως η κατασκευή ηχοπετασμάτων στις διελεύσεις οδικών τμημάτων μέσα/πλησίον κατοικημένων περιοχών, περιοχών με εντατικές παραγωγικές ή οικονομικές δραστηριότητες (πχ τουριστικού ενδιαφέροντος) και περιβαλλοντικού/οικολογικού ενδιαφέροντος όπου αναμένεται υπέρβαση των θεσμοθετημένων ορίων και το οποίο θα κριθεί κατά την αξιολόγηση των ΜΠΕ των αντιστοιχών έργων.
 - Παροχή κινήτρων στους περίοικους για διπλά τζάμια, που θα είχαν σαν δευτερεύουσα θετική επίπτωση και την εξοικονόμηση ενέργειας.
 - Χωροθέτηση των νέων υποδομών κατά τρόπο ώστε να μειώσουν τις μετακινήσεις του κοινού, των εργαζομένων και των προϊόντων τους και θα διασυνδεθούν αποτελεσματικά με τα ΜΜΜ.



- Να δοθεί έμφαση στην προβολή του πολιτιστικού προϊόντος, ώστε σε συνδυασμό με τις δράσεις ανάδειξης μνημείων και βελτίωσης πολιτιστικών υποδομών, να αυξηθούν οι επισκέπτες και να επιμηκυνθεί η τουριστική περίοδος. Για τον ίδιο σκοπό πρέπει να βελτιωθεί η προβολή και η προσπελασιμότητα του πολιτιστικού κεφαλαίου και των σχετικών εκδηλώσεων.
- Στις περιπτώσεις κατασκευής νέων υποδομών ή επέκτασης/βελτίωσης/αναβάθμισης αντίστοιχων υφιστάμενων, να λαμβάνονται υπόψη οι τεχνικές προδιαγραφές και οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές, έτσι ώστε κατά τα στάδια σχεδιασμού, κατασκευής και λειτουργίας να μεγιστοποιούνται οι συνθήκες ασφαλείας και αποφυγής ατυχημάτων.
- Για την πρόληψη και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος στις **Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία**, προτείνονται τα ακόλουθα:
 - Στην άμεση γειτονία των έργων απαιτείται ο έλεγχος για την εμφάνιση σημαντικών επιπτώσεων (όπως οι εκτός ορίων εκπομπές θορύβου ή αέριων ρύπων) με βάση τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους, έτσι ώστε να εντοπίζονται υπερβάσεις των ορίων και να αντιμετωπίζονται με τη χρήση των κατάλληλων μέτρων, όπως η κατασκευή ηχοπετασμάτων στις διελεύσεις οδικών τμημάτων μέσα/πλησίον κατοικημένων περιοχών, περιοχών με εντατικές παραγωγικές ή οικονομικές δραστηριότητες (πχ τουριστικού ενδιαφέροντος) και περιβαλλοντικού/οικολογικού ενδιαφέροντος όπου αναμένεται υπέρβαση των θεσμοθετημένων ορίων και το οποίο θα κριθεί κατά την αξιολόγηση των ΜΠΕ των αντιστοιχών έργων.
 - Κατά το στάδιο του σχεδιασμού να μην υποβαθμίζεται η αξία γης και τα υλικά περιουσιακά στοιχεία από τη βελτίωση της προσβασιμότητας στις περιοχές παρέμβασης και στις ιδιαίτερα υποβαθμισμένες περιοχές.
- Για την πρόληψη και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος στην **Πολιτιστική Κληρονομιά**, προτείνονται τα ακόλουθα:
 - Κατά τη φάση σχεδιασμού, επιλογή κατάλληλης χωροθέτησης των έργων, έτσι ώστε να αποφεύγονται θέσεις με αξιόλογα τοπιολογικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά (πχ θέσεις με φυσική βλάστηση, παραδοσιακοί οικισμοί, ευρύτερες εκτάσεις αρχαιολογικών χώρων κτλ).
 - Οι κανόνες σχεδιασμού των υποδομών να έχουν πλήρη συμβατότητα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας για την πολιτιστική προστασία της χώρας.
 - Διατήρηση των όποιων στοιχείων ενδιαφέροντος στις περιοχές χωροθέτησης των έργων, με εκτεταμένες έρευνες και ανασκαφές πριν την έναρξη των εργασιών.
 - Στην περίπτωση που η αύξηση της τουριστικής παρουσίας προκαλεί δυσμενείς επιπτώσεις σε χώρους πολιτιστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, να ληφθούν άμεσα μέτρα προστασίας. Οι χώροι πολιτιστικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος θα πρέπει να φυλάσσονται.

1.8 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Προκειμένου να επιτευχθεί η αρτιότερη ενσωμάτωση και η λειτουργικότερη παρακολούθηση της περιβαλλοντικής διάστασης του Προγράμματος, ο σχεδιασμός του Συστήματος Παρακολούθησης της παρούσας ΣΜΠΕ θα λάβει υπόψη τόσο το κανονιστικό πλαίσιο που διέπει τη ΣΠΕ, όσο και τις κατευθύνσεις του Πλαισίου Επίδοσης καθώς και τις Οδηγίες της Εθνικής Αρχής Συντονισμού του νέου ΕΣΠΑ για την παρακολούθηση της προόδου του Πλαισίου Επίδοσης.



Το Σύστημα Παρακολούθησης διαμορφώνεται ανά περιβαλλοντική παράμετρο, βάσει των οποίων έχουν εκτιμηθεί οι πιθανές σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Στο προτεινόμενο Σύστημα Παρακολούθησης έχουν ενσωματωθεί οι δείκτες εκροών και αποτελεσμάτων που περιέχονται στα παραρτήματα των ειδικών κανονισμών των Ταμείων και έχουν προταθεί επιπλέον δείκτες όπου κρίνεται απαραίτητο για την παρακολούθηση των επιπτώσεων των δράσεων του Προγράμματος. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι πολλοί από τους προτεινόμενους δείκτες, βρίσκουν εφαρμογή στην παρακολούθηση περισσότερων της μίας περιβαλλοντικής παραμέτρου (λχ η παρακολούθηση της ενεργειακής αναβάθμισης αφορά τόσο στην ατμόσφαιρα όσο και στο κλίμα). Αυτοί οι δείκτες θα περιλαμβάνονται υπό την περισσότερο συναφή περιβαλλοντική παράμετρο και δεν θα αναφέρονται σε κάθε μία περιβαλλοντική παράμετρο χωριστά.

Στον **Πίνακα** που ακολουθεί αναφέρονται οι Δείκτες Παρακολούθησης με τη μονάδα μέτρησης τους, οι πηγές δεδομένων και η συχνότητα άντλησης των απαιτούμενων στοιχείων και πληροφοριών για την αποτελεσματική παρακολούθηση τους.

Πίνακας 1-4: Προτεινόμενο Πρόγραμμα Παρακολούθησης

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα Παρακολούθησης
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα - Πανίδα	Επιφάνεια οικοτόπων που ενισχύονται με στόχο να αποκτήσουν καλύτερο καθεστώς διατήρησης.	Εκτάρια	Δίκτυα παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων του ΥΠΕΝ ή άλλων φορέων (Περιφέρειες, Τοπική Αυτοδιοίκηση, κ.ά.), στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΕΟΑ), αυτοτελείς και ανεξάρτητες μελέτες καταγραφής των επιπτώσεων (πχ από φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών), στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.).	2024, 2027, 2029
	Συνεισφορά των δράσεων στην επίτευξη του καθεστώτος και των στόχων διατήρησής προστατευόμενων ειδών χλωρίδας και πανίδας των τόπων του Δικτύου Natura.	Ανά περίπτωση	στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΕΟΑ), αυτοτελείς και ανεξάρτητες μελέτες καταγραφής των επιπτώσεων (πχ από φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών), στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.).	2024, 2027, 2029
	Εκτάσεις προστατευόμενων περιοχών οικολογικού ενδιαφέροντος (τόποι του Δικτύου Natura, ΚΑΖ, Εθνικά Πάρκα κτλ) που καταλαμβάνονται από συγκοινωνιακά έργα και παραγωγικές εγκαταστάσεις.	Στρέμματα	στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΕΟΑ), στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ.	2024, 2027, 2029
	Εκτάσεις με φυσική βλάβιση που καταλαμβάνονται από συγκοινωνιακά έργα και παραγωγικές εγκαταστάσεις.	Στρέμματα	στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΕΟΑ), στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ.	2024, 2027, 2029



Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα Παρακολούθησης
Ατμόσφαιρα	Αύξηση εκπομπών αέριων ρύπων (CO, NOx, PM10 κτλ) από συγκοινωνιακά έργα και παραγωγικές εγκαταστάσεις.	Τόνοι/έτος	Δίκτυα παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων του ΥΠΕΝ ή άλλων φορέων (Περιφέρειες, Τοπική Αυτοδιοίκηση, κ.ά.), στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ κ.α.), αυτοτελείς και ανεξάρτητες μελέτες καταγραφής, στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ.	2024, 2027, 2029
	Ετήσιος αριθμός χρηστών νέων ή εκσυγχρονισμένων υπηρεσιών δημόσιων συγκοινωνιών.	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Μήκος ποδηλατοδρόμων.	Χιλιόμετρα		2024, 2027, 2029
	Υποδομές εναλλακτικών καυσίμων (σημεία ανεφοδιασμού/ επαναφόρτισης).	Αριθμός		2024, 2027, 2029
Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή	Ετήσια διακύμανση (αύξηση ή μείωση συγκριτικά με την υφιστάμενη κατάσταση) κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας (εκ της οποίας: κατοικίες, δημόσια κτίρια, επιχειρήσεις, άλλα).	KWh/έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης, Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Δημόσια κτίρια με βελτιωμένη ενεργειακή απόδοση.	Αριθμός, εμβαδόν		2024, 2027, 2029
	Ετήσια διακύμανση (αύξηση ή μείωση συγκριτικά με την υφιστάμενη κατάσταση) των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου από τις παρεμβάσεις του ΕΠ.	Τόνοι ισοδύναμου CO ₂	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης, Αξιολόγησης Ε.Π.), Εκθέσεις ατμοσφαιρικής ρύπανσης	2024, 2027, 2029



Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα Παρακολούθησης
Θόρυβος	Εκτάσεις που καταγράφονται επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα των οριακών τιμών, λόγω των παρεμβάσεων του ΕΠ.	Στρέμματα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ, καταγραφή θορύβου (στρατηγικοί χάρτες θορύβου), στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ κ.α.), αυτοτελείς και ανεξάρτητες μελέτες καταγραφής	2024, 2027, 2029
	% πληθυσμού που εκτίθεται σε επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα των οριακών τιμών, λόγω των παρεμβάσεων του ΕΠ.	%		2024, 2027, 2029
Υδατα	Μήκος νέων ή αναβαθμισμένων σωλήνων για τα συστήματα διανομής των δημόσιων δικτύων ύδρευσης.	Χιλιόμετρα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Νέα ή αναβαθμισμένη ικανότητα επεξεργασίας λυμάτων.	m ³		2024, 2027, 2029
	Αριθμός υδάτινων αποδεκτών που επηρεάζονται από τις παρεμβάσεις του ΕΠ.	Αριθμός	Στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΠΠΔ κτλ), στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ.	2024, 2027, 2029
	Κατάσταση υδάτινων αποδεκτών που επηρεάζονται από τις παρεμβάσεις του ΕΠ. Ποσοστό επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ ανά κατηγορία (οικολογική και χημική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ και χημική και ποσοτική κατάσταση υπόγειων ΥΣ) βάσει των αποτελεσμάτων του προγράμματος παρακολούθησης των Σχεδίων Διαχείρισης των ΛΑΠ.	%	Διαχειριστικό Σχέδιο ΛΑΠ Κρήτης	2024, 2027, 2029
Έδαφος	Αντιπλημμυρικά έργα που κατασκευάστηκαν ή ενισχύθηκαν.	Αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029



Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα Παρακολούθησης
	Κατάληψη εδαφών από συγκοινωνιακά έργα και παραγωγικές εγκαταστάσεις στα πλαίσια του ΕΠ.	Στρέμματα	Στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΠΠΔ κτλ), στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ.	2024, 2027, 2029
	Πρόσθετη ικανότητα για την ανακύκλωση των αποβλήτων.	Τόνοι/έτος		2024, 2027, 2029
	Απόβλητα που συλλέγονται χωριστά.	Τόνοι/έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
Τοπίο	Ανοιχτοί χώροι που δημιουργούνται ή αποκαθίστανται σε αστικές περιοχές.	m ²		2024, 2027, 2029
	Εκτάσεις που επενδύονται με βλάστηση σε αστικές περιοχές.	m ²		2024, 2027, 2029
	Αριθμός προστατευόμενων τοπίων που επηρεάζονται από έργα υποδομών μεταφορών και παραγωγικές εγκαταστάσεις.	Αριθμός	Στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΠΠΔ κτλ), στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ.	2024, 2027, 2029
Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον	Πληθυσμός που έχει πρόσβαση σε νέες ή βελτιωμένες πράσινες υποδομές.	Φυσικά πρόσωπα		2024, 2027, 2029
	Δημόσιοι οργανισμοί που υποστηρίζονται για την ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών, προϊόντων και διαδικασιών.	Αριθμός		2024, 2027, 2029
	Μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) που εισάγουν καινοτομίες προϊόντων ή διαδικασιών με θετικό περιβαλλοντικό αντίκτυπο.	Αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Υποστηριζόμενες επιχειρήσεις (από τις οποίες: πολύ μικρές, μικρές, μεσαίες, μεγάλες).	Αριθμός		2024, 2027, 2029
	Θέσεις εργασίας που δημιουργήθηκαν στις υποστηριζόμενες οντότητες.	Εργαζόμενο I		2024, 2027, 2029



Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα Παρακολούθησης
	Ερευνητικές θέσεις εργασίας που δημιουργήθηκαν στις υποστηριζόμενες οντότητες	Εργαζόμενο I		2024, 2027, 2029
	Ετήσιος αριθμός χρηστών νέων ή εκσυγχρονισμένων εγκαταστάσεων παιδικής φροντίδας.	Φυσικά πρόσωπα		2024, 2027, 2029
	Ετήσιος αριθμός χρηστών νέων ή εκσυγχρονισμένων εκπαιδευτικών εγκαταστάσεων.	Φυσικά πρόσωπα		2024, 2027, 2029
	Ετήσιος αριθμός χρηστών νέων ή εκσυγχρονισμένων εγκαταστάσεων κοινωνικής μέριμνας.	Φυσικά πρόσωπα		2024, 2027, 2029
	Συμμετέχοντες που αποκτούν τυπικό επαγγελματικό προσόν αμέσως μετά τη συμμετοχή τους σε δράσεις συμβουλευτικής-κατάρτισης-πιστοποίησης-πρακτικής άσκησης-mentoring.	Φυσικά πρόσωπα		2024, 2027, 2029
	Συμμετέχοντες που αποδεσμεύονται από τη φροντίδα εξαρτημένων ατόμων και που δραστηριοποιούνται σε αναζήτηση εργασίας, που συμμετέχουν σε εκπαίδευση/κατάρτιση, που κατέχουν θέση απασχόλησης, συμπεριλαμβανομένης της αυτοαπασχόλησης, ή που διατηρούν τη θέση εργασίας τους, αμέσως μετά τη λήξη της συμμετοχής τους.	Φυσικά πρόσωπα		2024, 2027, 2029
	Συμμετέχοντες που δραστηριοποιούνται σε αναζήτηση εργασίας αμέσως μετά τη λήξη της συμμετοχής τους σε σχετικές δράσεις.	Φυσικά πρόσωπα		2024, 2027, 2029
	Εξοικονόμηση χρόνου που οφείλεται στη βελτίωση των οδικών υποδομών.	Χρονοαποστάσεις		2024, 2027, 2029
Ανθρώπινη Υγεία	Επενδύσεις σε νέα ή αναβαθμισμένα	€	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του	2024, 2027, 2029



Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα Παρακολούθησης
	συστήματα παρακολούθησης, ετοιμότητας, προειδοποίησης και ανταπόκρισης σε περίπτωση φυσικών καταστροφών.		ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	
	Πληθυσμός που ωφελείται από μέτρα προστασίας από φυσικές καταστροφές που συνδέονται με το κλίμα και ανθρώπινες δραστηριότητες.	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Πληθυσμός συνδεδεμένος σε βελτιωμένο δημόσιο δίκτυο ύδρευσης.	Φυσικά πρόσωπα		2024, 2027, 2029
	Πληθυσμός που ωφελείται από νέα αντιπλημμυρικά έργα.	Φυσικά πρόσωπα		2024, 2027, 2029
	Πληθυσμός που εξυπηρετείται από νέα/βελτιωμένη εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών λυμάτων	Φυσικά πρόσωπα		2024, 2027, 2029
	Χωρητικότητα νέων ή εκσυγχρονισμένων εγκαταστάσεων υγειονομικής περιθάλψης, ψυχικής υγείας και υπηρεσιών υγείας για εξαρτήσεις.	Αριθμός		2024, 2027, 2029
	Ετήσιος αριθμός χρηστών νέων ή εκσυγχρονισμένων εγκαταστάσεων υγειονομικής περιθάλψης, ψυχικής υγείας και υπηρεσιών υγείας για εξαρτήσεις.	Φυσικά πρόσωπα		2024, 2027, 2029
	Εργατικά ατυχήματα κατά την υλοποίησης και λειτουργία των παρεμβάσεων του ΕΠ.	Συμβάντα		2024, 2027, 2029
Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	Μεταβολή της αξίας των περιουσιακών στοιχείων στη γεινιάζουσα περιοχή μεταφορικών, παραγωγικών και κτηριακών παρεμβάσεων του ΕΠ.	%		Στοιχεία που περιλαμβάνονται στις μελέτες των επιμέρους έργων (ΜΠΕ, ΠΠΔ κτλ), στοιχεία επιμελητηρίων, ανεξάρτητες μελέτες, στοιχεία τεκμηρίωσης



Περιβαλλοντική Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα Παρακολούθησης
			της προόδου του ΕΣΠΑ.	
Πολιτιστική Κληρονομιά	Μνημεία – Πολιτιστικοί και Αρχαιολογικοί Χώροι που αναδεικνύονται.	Αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Ενέργειες προβολής των φυσικών και πολιτιστικών πόρων.	Αριθμός		2024, 2027, 2029
	Αριθμός χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος για τους οποίους βελτιώνεται η προσβασιμότητα.	Αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης της προόδου του ΕΣΠΑ (Τεχνικά Δελτία, Ετήσιες Εκθέσεις Ε.Π. Εκθέσεις Παραλαβής, Παρακολούθησης Εκθέσεις Αξιολόγησης Ε.Π.)	2024, 2027, 2029
	Επισκέπτες υποστηριζόμενων πολιτιστικών και τουριστικών χώρων που υποστηρίζονται.	Φυσικά πρόσωπα		2024, 2027, 2029