

BP n. 1 – EIA GUIDELINES

Technical Act 3.1/C

Transfer and customization process for the Guidelines for the Environmental Impact Assessment in Cyprus

Promoter Partner: Lazio Region

Adopting Partner: Ministry of Communications and Works/ Public Works Department, Republic of Cyprus

Adopting Office involved: Public Works Department

Local Coordinator: Stelios Zervos (szervos@pwd.mcw.gov.cy)

Abstract

The EIA guidelines were translated into Greek, including the 10 standard tables. These guidelines are promoted to be endorsed by the the Republic of Cyprus, through the Coastal Unit, Public Works Department, Ministry of Communications and Works, so that future tenders for Environmental Impact Assessment studies will include these guidelines in the terms of reference.

The EIA guidelines are presented below and the Tables in the Attachment EIA Matrices.

1. Ο ΠΙΝΑΚΑΣ «ΕΡΓΟ/ ΕΠΙΠΤΩΣΗ Vs ΟΙΚΟΤΟΠΟΣ/ ΕΙΔΟΣ»

Για κάθε τύπο παράκτιου έργου, οι πίνακες που αποκαλούνται «έργο/ επίπτωση vs οικότοπος/ είδος» επιτρέπουν μίαν αρχική αναγνώριση του κύριων αναμενόμενων επιπτώσεων και της πανίδας και χλωρίδας που δυνατόν να επηρεαστούν αρνητικά από τις επιπτώσεις.

Η προτεινόμενη μέθοδος αποσκοπεί στο να καταστεί ένα χρήσιμο εργαλείο για τη σύνταξη και αξιολόγηση μελετών εκτίμησης επιπτώσεων στο περιβάλλον. Οι επιπτώσεις κατατάσσονται σε δύο κατηγορίες:

- Επιπτώσεις που σχετίζονται με την κατασκευή των έργων (φάση κατασκευής, C)
- Επιπτώσεις που σχετίζονται με τη λειτουργία των έργων (φάση λειτουργίας, O)

Στο τεύχος αυτό δεν περιλαμβάνεται η φάση της κατεδάφισης των έργων διότι οι επιπτώσεις στη φάση αυτή είναι παρόμοιες με τις επιπτώσεις στη φάση κατασκευής.

Σημειώνεται ότι οι πίνακες παρουσιάζουν μόνο τους κύριους τύπους επιπτώσεων για κάθε κατηγορία έργων, και δεν παρουσιάζουν καμία πληροφόρηση όσον αφορά τις επιπτώσεις από το σύνολο των έργων, οι οποίες εξαρτώνται από τα χαρακτηριστικά του έργου (μέγεθος, υλικά κατασκευής κλπ) και τις επεμβάσεις στο υδροδυναμικό σύστημα και στο φυσικό περιβάλλον.

Όσον αφορά τους τύπους των οικοσυστημάτων που καταγράφονται στους πίνακες, γίνεται χρήση της οδηγίας “Habitats Directive”.

Δέκα (10) πίνακες «έργο/ επίπτωση vs οικότοπος/ είδος» αναπτύχθηκαν ως εξής:

Αρ.	Τίτλος Πίνακα
1	Θωρακίσεις και αναχώματα (seawalls and dikes)
2.	Κυματοθραύστες και τεχνητοί ύφαλοι (Nearshore breakwaters and artificial reefs)
3	Προβόλοι (groins)
4	Σύνθετοι προβόλοι (composite groins)

5	Τεχνητά ακρωτήρια (artificial headlands)
6	Εμπλουτισμός παραλίας (beach nourishment)
7	Συστήματα αποστράγγισης παραλίας (Beach drainage systems)
8	Ανάπλαση θυνών (dune retrofitting)
9	Φράκτες ανακοπής ανέμου (windbreak fences)
10	Διαχείριση πρόσβασης σε θύνες (dune access management)

Για να καταστεί ευκολότερη η κατανόηση των πινάκων, ετοιμάστηκαν πρότυποι πίνακες που ισχύουν για όλες τις περιπτώσεις καθώς και επεξηγήσεις για ορισμοί της ορολογίας που χρησιμοποιείται.

2. ΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΟΡΘΗ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ	
Περιοχή επεμβάσεων	Η περιοχή όπου κατασκευάζεται το έργο προστασίας της παραλίας. Η περιοχή επεμβάσεων περιλαμβάνει επίσης την ευρύτερη περιοχή – τόσο προς τη θάλασσα όσο και προς την ξηρά – η οποία αναμένεται να υποστεί επιπτώσεις από το έργο.
Επιπτώσεις στον οικότοπο και σε προστατευόμενα είδη και ΜΕΕΠ	Οι μόνες επιπτώσεις που λαμβάνονται υπόψη στην παρούσα εργασία είναι αυτές που σχετίζονται με τις φάσεις κατασκευής και λειτουργίας του έργου, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή σε αυτές που επηρεάζουν τα προστατευόμενα οικοσυστήματα και τη σχετικά χλωρίδα και πανίδα. Η ΜΕΕΠ θα πρέπει να λάβει υπόψη όλες τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας.
Επιπτώσεις από ατυχήματα	Δεν λαμβάνονται υπόψη στην παρούσα εργασία
Επιπτώσεις στο τοπίο (landscape)	Δεν λαμβάνονται υπόψη στην παρούσα εργασία
Διαρροή ρύπων στο περιβάλλον	Η χρήση εξοπλισμού και σκαφών που πληρούν τις απαιτήσεις για ρύπανση της θάλασσας θεωρείται δεδομένη. Δεν λαμβάνονται υπόψη στην παρούσα εργασία επιπτώσεις από ρύπους από υλικά κατασκευής, διότι θεωρείται δεδομένο ότι τα υλικά θα είναι απαλλαγμένα από ρύπους.
Προσχώσεις ιζημάτων	Γενικά, η κατασκευή παράκτιων έργων περιλαμβάνει την πρόσκωση με ιζήματα τόσο πάνω όσο και κάτω από τη στάθμη της θάλασσας. Οι προσχώσεις πάνω από τη στάθμη της θάλασσας που προκαλούνται από την κατασκευή των έργων δεν θεωρούνται ως επιπτώσεις αφού ο σκοπός των επεμβάσεων είναι να επαναφέρουν την κατάσταση όπως ήταν πριν την διάβρωση.
Φάση κατασκευής και φάση λειτουργίας	Η φάση κατασκευής (C) χαρακτηρίζεται με την παρουσία εργατών και μηχανικού εξοπλισμού. Η φάση λειτουργίας (O) είναι η περίοδος που το έργο λειτουργεί. Στην περίπτωση εμπλουτισμού με ιζήματα η φάση κατασκευής περιλαμβάνει τόσο τη φάση όπου τα ιζήματα τοποθετούνται και διαμορφώνονται με μηχανικά μέσα στην παραλία όσο και την περίοδο που τα κύματα μετακινούν τα ιζήματα μέχρι να επικρατήσει ισορροπία.
Physiographic categories and Habitat types <i>sensu</i> Habitats Directive	<u>Physiographic Categories:</u> M1 Θάλασσα με μαλακό πυθμένα “Marine waters, soft bottoms” M2 Θάλασσα με σκληρό πυθμένα “Marine waters, hard bottoms” M3 Λιβάδια Ποσειδωνίων “Posidonia oceanica beds” W1 Εκβολές ποταμών και παλιρροιακά συστήματα “Estuarine and tidal systems” W2 Στάσιμα νερά, προσωρινές λίμνες “Standing waters, temporary

<p>lakes and ponds”</p> <p>W3 Αλυκές “Coastal brackish/saline lagoons”</p> <p>D1 Μη βρεχόμενο μέρος παραλίας “Dry beach”</p> <p>D2 Εμβρυοθύνες “Embryodune and avandune”</p> <p>D3 Θύνες “Avandune continental side, fixed dune and stabilized sands”</p> <p>D4 Μεσοθύνες “Interdune and backdune humid depressions”</p> <p>C1 Βραχώδεις ακτές και απόκρημνοι οικότοποι “Rocky shores and cliffs habitats”</p> <p><u>Habitat types sensu Habitats Directive:</u></p> <p>1110 Αμμώδης περιοχή ελαφρά βρεχόμενη από θαλασσινό νερό όλο το χρόνο “Sandbanks which are slightly covered by sea water all the time”</p> <p>1160 Μεγάλες ρηχές εσοχές και κόλποι, με μαλακό πυθμένα “Large shallow inlets and bays, on soft bottoms”</p> <p>1170 Ύφαλοι “Reefs”</p> <p>8330 Βυθισμένοι ή μερικώς βυθισμένες θαλασσινές σπηλιές “Submerged or partially submerged sea caves”</p> <p>1120* Λιβάδια Ποσειδωνίων “<i>Posidonia</i> beds (<i>Posidonium oceanicae</i>)”</p> <p>1130 Εκβολές Ποταμών “Estuaries”</p> <p>1140 Αργιλώδεις και αμμώδεις πυθμένες μη βρεχόμενοι κατά την άμπωτη “Mudflats and sandflats not covered by seawater at low tide”</p> <p>3120 Ολιγοτροφικά ύδατα που περιέχουν πολύ λίγα ιχνοστοιχεία γενικά σε αμμώδη εδάφη της Δυτικής Μεσογείου “Oligotrophic waters containing very few minerals generally on sandy soils of the West Mediterranean, with <i>Isoëtes</i> spp.”</p> <p>3130 Ολιγοτροφικά έως μεσοτροφικά στάσιμα ύδατα με βλάστηση “Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the <i>Littorelletea uniflorae</i> and/or of the <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>”</p> <p>3140 Σκληρά ολιγο-μεσοτροφικά ύδατα με θαλάσσια βλάστηση “Hard oligo-mesotrophic waters with benthic vegetation of <i>Chara</i> spp.”</p> <p>3170* “Mediterranean temporary ponds”</p> <p>1150* “Coastal lagoons”</p> <p>1310 “<i>Salicornia</i> and other annuals colonizing mud and sand”</p> <p>1320 “Spartina swards (<i>Spartinion maritimae</i>)”</p> <p>1410 “Mediterranean salt meadows (<i>Juncetalia maritimi</i>)”</p> <p>1420 “Mediterranean and thermo-Atlantic halophilous scrubs (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)”</p> <p>1430 “Halo-nitrophilous scrubs (<i>Pegano-Salsoletea</i>)”</p> <p>6420 “Mediterranean tall humid grasslands of the <i>Molinio-Holoschoenion</i>”</p> <p>1210 “Annual vegetation of drift lines”</p> <p>2110 “Embryonic shifting dunes”</p> <p>2120 “Shifting dunes along the shoreline with <i>Ammophila arenaria</i> (white dunes)²</p> <p>2130* “Fixed coastal dunes with herbaceous vegetation (grey dunes)”</p>

	<p>2160 “Dunes with Hippophae rhamnoides” 2210 “Crucianellion maritimae fixed beach dunes” 2230 “Malcolmietalia dune grasslands” 2240 “ Brachypodietalia dune grasslands with annuals “ 2250* “Coastal dunes with Juniperus spp.” 2260 “Cisto-Lavanduletalia dune sclerophyllous scrubs” 6220* “Pseudo-steppe with grasses and annuals of the Thero-Brachypodietea” 1510* “Mediterranean salt steppes (Limonietalia)” 1240 “Vegetated sea cliffs of the Mediterranean coasts with endemic <i>Limonium</i> spp.” 5320 “Low formations of Euphorbia close to cliffs” 5330 “Thermo-Mediterranean and pre-desert scrub” 5410 “ West Mediterranean cliff-top phrygas (Astragalo-Plantaginetum subulatae)” 5420 “Sarcopoterium spinosum phrygas” 5430 “Endemic phrygas of the Euphorbio-Verbascion” 8210 “Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation”</p>
Προστατευόμενα είδη χλωρίδας	Τα είδη χλωρίδας που εξετάζονται περιλαμβάνουν τόσο τα είδη που προστατεύονται από την ισχύουσα νομοθεσία όσο και τα είδη που σχετίζονται με τα υφιστάμενα οικοσυστήματα.
Κατηγορίες οικοσυστημάτων για είδη πανίδας	<p><u>Habitat Use Categories:</u> RS - Residents and Sessiles LRS - Larval Recruitment and Settlement F – Feeding NA - Nursery area RM - Reproduction and Mating ND - Nesting and eggs Deposition TS - Temporary Stationing PSM - Prolonged Stationing and Migration</p>
Θόρυβος	Ο θόρυβος δεν έχει επιπτώσεις στο οικοτόπος και στα σχετικά είδη πανίδας και χλωρίδας. Για το λόγο αυτό, η επίπτωση του θορύβου υποδεικνύεται ως «μη εφαρμόσιμη» (non present, n.p.). Θα πρέπει όμως να εξετάζονται οι επιπτώσεις του θορύβου στην πανίδα που σχετίζεται με προστατευόμενα οικοσυστήματα.

Οι πίνακες παρουσιάζονται στο Παράρτημα Α του παρόντος τεύχους.

3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ

Μετά την επιλογή των τύπων των έργων προστασίας της παραλίας και τον εντοπισμό του κατάλληλου πίνακα ακολουθούνται τα πιο κάτω στάδια:

1. Εντοπισμός των προστατευόμενων οικοσυστημάτων στην περιοχή των επεμβάσεων
Οι φυσιογραφικές κατηγορίες στην περιοχή μελέτης εντοπίζονται μέσω λεπτομερούς βιβλιογραφικής έρευνας (επιστημονικά άρθρα, Πρότυπους πίνακες «Natura 2000», χαρτογραφία, Σχέδια Διαχείρισης, Έγγραφα Προστατευόμενων περιοχών, εξειδικευμένες μελέτες, κλπ) και μέσω ειδικών μελετών στο πεδίο. Τα είδη οικοσυστημάτων που εμπίπτουν σε κάθε κατηγορία θα πρέπει να καθοριστούν σύμφωνα με την οδηγία για οικοσυστήματα (Habitat Directive 92/43/EEC).
2. Εντοπισμός των ειδών χλωρίδας στην περιοχή των επεμβάσεων. Τα είδη χλωρίδας πρέπει να εντοπιστούν ώστε να περιληφθούν στη μελέτη. Τα είδη αυτά περιλαμβάνουν τόσο τα είδη που προστατεύονται από τους κανονισμούς που ισχύουν στην περιοχή όσο και αυτά που σχετίζονται με τα οικοσυστήματα. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να γίνει βιβλιογραφική έρευνα (επιστημονικά άρθρα, Πρότυπους πίνακες «Natura 2000», χαρτογραφία, Σχέδια Διαχείρισης, Έγγραφα Προστατευόμενων περιοχών, εξειδικευμένες μελέτες, κλπ) και ειδικές μελέτες στο πεδίο.
3. Εντοπισμός των ειδών πανίδας στην περιοχή των επεμβάσεων. Θα πρέπει να γίνει απογραφή όλων των ειδών πανίδας χρησιμοποιώντας τα έντυπα από τις περιοχές “Natura 2000” και τις περιοχές “Ramsar”, εκπονώντας βιβλιογραφικές έρευνες και έρευνες στο πεδίο, έχοντας υπόψη τους κανονισμούς και συμφωνίες για την προστασία της πανίδας.
4. Αντιστοίχιση κάθε είδος πανίδας στις κατάλληλες κατηγορίες οικοσυστημάτων
Κάθε προστατευόμενο είδος πανίδας που εντοπίζεται στην περιοχή των επεμβάσεων θα πρέπει να συσχετίζεται με μια ή περισσότερες κατηγορίες οικοσυστημάτων. Αυτό οφείλεται στο ότι ένα είδος μπορεί να χρησιμοποιεί διαφορετικά οικοσυστήματα σε διάφορες φάσεις του κύκλου ζωής του. Για κάθε είδος πανίδας και για κάθε κατηγορία οικοσυστήματος είναι σημαντικό να καταγράφεται η κλίμακα που χρησιμοποιείται το οικοτόπος (τοπική ή ευρύτερη) καθώς και η συχνότητα της χρήσης (ετήσια, εποχική). Η

κλίμακα της χρήσης επιτρέπει την εκτίμηση της έκτασης των επιπτώσεων ενώ η συχνότητα της χρήσης επιτρέπει τον εντοπισμό «περιβαλλοντικών παραθύρων» (environmental windows) κατά τη διάρκεια των οποίων μπορούν να εκτελεστούν τα έργα, ελαχιστοποιώντας έτσι τις επιπτώσεις στο συγκεκριμένο είδος.

5. Εφαρμογή του πίνακα στην περιοχή των επεμβάσεων. Όλη η πληροφόρηση που συλλέγεται καταχωρείται στον πίνακα «έργο/ επίπτωση Vs οικότοπος/ είδος» ξεχωριστά για κάθε είδος έργο προστασίας της παραλίας.