

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

**ΕΚΘΕΣΗ ΕΙΔΙΚΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΕ  
ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 16 ΤΟΥ ΠΕΡΙ  
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΓΡΙΑΣ ΖΩΗΣ  
ΝΟΜΟΥ 153(Ι)/2003 (ΑΡΘΡΑ 6.3 ΚΑΙ 6.4 ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 92/43/ΕΟΚ)**

**ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ  
ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΥΜΠΙΩΝ (ΛΕΥ/01344/2021)**

**ΕΙΔΙΚΗ ΖΩΝΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ «ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΥΜΠΙΩΝ – ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ»  
CY6000003**

**Αρ.Φακ. 02.15.003.001 και 02.15.004.054**

Το προτεινόμενο έργο αφορά την κατασκευή και λειτουργία Μονάδας παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας με Φωτοβολταϊκό Σύστημα ισχύος 1,2 MW της εταιρείας «Bioland Project 74 Ltd».

Η Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης απαιτείται με βάση το Άρθρο 6 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας και το Άρθρο 16 των περί Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης και της Άγριας Ζωής Νόμων 2003 έως 2015, για προτεινόμενα έργα τα οποία δύνανται να επηρεάσουν περιοχή του Δικτύου Natura 2000 και δεν είναι άμεσα συνδεδεμένα με τους στόχους διατήρησης και διαχείρισης της περιοχής. Η μελέτη εξετάστηκε σε συνεδρία της Ad-Hoc Επιτροπής, στις 12 Δεκεμβρίου 2023, στην οποία έλαβαν μέρος εκπρόσωποι των Τμημάτων Περιβάλλοντος και Δασών, του Πτηνολογικού Συνδέσμου Κύπρου, της Ομοσπονδίας Περιβαλλοντικών Οργανώσεων Κύπρου (ΟΠΟΚ) και του Terra Cypria.

## 1.Χαρακτηριστικά του έργου και χωροθέτηση

---

Η υπό μελέτη ανάπτυξη χωροθετείται στην κοινότητα Λυμπιών, στο τεμάχιο 323, Φ/Σχ. 40/26, το οποίο εμπίπτει σε γεωργική ζώνη Γα4. Η περιοχή της προτεινόμενης ανάπτυξης βρίσκεται περίπου 360 μέτρα Βόρειο Δυτικά της Ειδικής Ζώνης Διατήρησης «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας» του Ευρωπαϊκού Δικτύου Natura 2000, με κωδικό CY6000003.

Το προτεινόμενο έργο αφορά την εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος ηλεκτρικής ενέργειας ισχύος 1,2MW, το οποίο θα ενωθεί με το υφιστάμενο δίκτυο της ΑΗΚ. Τα φωτοβολταϊκά πλαίσια θα τοποθετηθούν στο έδαφος με τη μέθοδο της πασσαλόμπηξης. Για τη λειτουργία του έργου θα κατασκευαστεί υποσταθμός και δωμάτιο παραγωγού σύμφωνα με τις προδιαγραφές της αρμόδιας αρχής (ΑΗΚ). Η πρόσβαση θα γίνεται από εγγεγραμμένο δρόμο ο οποίος εφάπτεται του τεμαχίου στα Βόρειο Δυτικά.

Σύμφωνα με την ΜΕΟΑ βάσει στοιχείων από την Ρ.Α.Ε.Κ στα διοικητικά όρια της κοινότητας Λυμπιών έχουν δοθεί άδειες για τη λειτουργία εννέα (9) Φ/Β Πάρκων ή /και μονάδων παραγωγής ηλεκτρισμού εκ των οποίων τα δύο αφορούν Φ/Π Πάρκα Αυτοπαραγωγής/Net Billing.

Στην άμεση περιοχή του προτεινόμενου έργου (150-500 μ) παρατηρούνται οργανωμένες κτηνοτροφικές μονάδες, αγροκατοικίες και χώρος αποθήκευσης εμπορευματοκιβωτίων.

Το έργο θα περιλαμβάνει τα πιο κάτω:

- 3,638 φωτοβολταϊκά πλαίσια τοποθετημένα σε μεταλλικές βάσεις στο έδαφος,
- Περίφραξη μήκους 875 μέτρων
- Υποσταθμό ΑΗΚ 24,75 τ.μ
- Δωμάτιο παραγωγού 6,60 τ.μ.
- Ερμάρι μετρητών 1,70 τ.μ.

## **2. Χαρακτηριστικά των προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 και της περιοχής μελέτης**

---

### **2.1 Χαρακτηριστικά της ΕΖΔ «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας»**

Η ΕΖΔ «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας » καλύπτεται στο μεγαλύτερο τμήμα της από φρύγανα (τύπος οικοτόπου 5420). Στην περιοχή απαντάται επίσης ο οικοτόπος 5330 με επικρατές το είδος *Crataegus azarolus*, συνοδευόμενο από *Sarcopoterium spinosum* και *Thymbra capitata*. Ο τύπος οικοτόπου ψευδοστέππα με αγρωστώδη και ετήσια ποώδη (\*6220) καλύπτει ένα μικρό τμήμα της περιοχής και σε απομονωμένα τμήματα και σε πολύ μικρές συστάδες, κυρίως στα κράσπεδα καλλιεργημένων αγρών εμφανίζεται ο θαμνώνας *Ziziphis lotus* (τύπος οικοτόπου\*5220).

Η ΕΖΔ φιλοξενεί επίσης αρκετά ενδημικά είδη χλωρίδας ένα εκ των οποίων, το *Ophrys kotschyi* ανήκει στο παράτημα II της Οδηγίας 92/43ΕΟΚ.

Οι στόχοι και τα μέτρα διατήρησης της ΕΖΔ καταγράφονται στο Κ.Δ.Π. 17/2022 και λήφθηκαν υπόψη κατά την παρούσα αξιολόγηση.

### **2.2 Χαρακτηριστικά της προτεινόμενης περιοχής του έργου**

Εντός του προτεινόμενου τεμαχίου υπάρχουν συνολικά 54 δέντρα εκ των οποίων 32 χαρουπιές 8 ελιές, 10 μοσφιλιές και 4 αμυγδαλιές. Τα 25 από τα 54 δέντρα θα αποκοπούν ή θα γίνει προσπάθεια να μεταφτευθούν. Το προτεινόμενο τεμάχιο χρησιμοποιείται για καλλιέργεια σιτηρών.

Στην προτεινόμενη περιοχή καταγράφηκαν συνολικά 61 taxa εκ των οποίων τα 4 είναι ενδημικά στο νησί και περιλαμβάνουν το *Asperula Cypria*, *Onobrychis venosa*, *Onopordum cyprium* και *Teucrium micropodioides* και είναι όλα πολύ κοινά είδη που εντοπίζονται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές και σε όλα τα υψόμετρα του νησιού.

Εντός της περιοχής Μελέτης δεν έχει καταγραφεί κάποιο taxon που να περιλαμβάνεται στα Παραρτήματα II και IV της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (Οδηγία Οικοτόπων).

Βάσει των καταγραφών για την πανίδα παρατηρήθηκαν έξι (6) είδη θηλαστικών, κανένα εκ των οποίων διακρίνεται από ιδιαίτερο καθεστώς διατήρησης. Επίσης έχουν

καταγραφεί δεκατρία (13) είδη ερπετών, με το σημαντικότερο να είναι το είδος *Acanthodactylus schreiberi*.

Σύμφωνα με την Μελέτη ΕΟΑ, βάσει των καταγραφών στην προτεινόμενη περιοχή του έργου εντοπίστηκαν 33 είδη πτηνών εκ των οποίων τα τρία είδη, ο Καλαμόκιρκος (*Circus aeruginosus*), ο Παρδαλοκεφαλάς (*Lanius nubicus*) και η Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cyprica*) ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ. Δεν εντοπίστηκαν φωλιές των εν λόγω πτηνών εντός της περιοχής του έργου. Τα εν λόγω πτηνά χρησιμοποιούν την περιοχή για τροφοληψία.

### **3. Πιθανές επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία του προτεινόμενου έργου**

---

Το προτεινόμενο έργο θα κατασκευαστεί εντός τεμαχίων στα οποία γίνεται καλλιέργεια σιτηρών. Η εν λόγω χρήση συνεισφέρει στην βιοποικιλότητα της περιοχής και ιδίως στην τροφοληψία των πτηνών. Η αλλαγή της χρήσης θα επιφέρει επιπτώσεις στο τοπίο και στην πτηνοπανίδα.

Οι επιπτώσεις κατά την κατασκευή του έργου θα προκαλέσουν προσωρινές επιπτώσεις στην πανίδα, η οποία θα απομακρυνθεί λόγω της αύξησης των επιπέδων θορύβου.

Συσσωρευτικές επιπτώσεις: Σύμφωνα με την ΜΕΟΑ και βάσει στοιχείων από την Ρ.Α.Ε.Κ, στα διοικητικά όρια της κοινότητας Λυμπιών έχουν δοθεί άδειες για τη λειτουργία εννέα (9) Φ/Β Πάρκων ή /και μονάδων παραγωγής ηλεκτρισμού εκ των οποίων τα δύο αφορούν αυτοπαραγωγή. Στην άμεση περιοχή του προτεινόμενου έργου (150-500 μ) παρατηρούνται οργανωμένες κτηνοτροφικές μονάδες, αγροκατοικίες και χώρος αποθήκευσης εμπορευματοκιβωτίων.

### **4. Αξιολόγηση**

---

Οι κύριες επιπτώσεις του ΠΕ είναι:

- (α) κατά την κατασκευή: θόρυβος και σκόνη (προσωρινή και αναστρέψιμη επίπτωση)
- (β) κατά τη λειτουργία: απώλεια ενδιαιτήματος τροφοληψίας για πτηνοπανίδα, επηρεασμός του τοπίου, συνδεσιμότητα.

(γ) συσσωρευτικές: 7 Φ/Β πάρκα σε ακτίνα 2 χλμ. και στην άμεση περιοχή του προτεινόμενου έργου (150-500 μ) παρατηρούνται οργανωμένες κτηνοτροφικές μονάδες, αγροκατοικίες και ένας χώρος αποθήκευσης εμπορευματοκιβωτίων.

Οι πιο πάνω επιπτώσεις δεν επηρεάζουν τα αντικείμενα προστασίας της ΕΖΔ, αλλά ούτε και τους στόχους διατήρησής της.

Παρόλα αυτά θα πρέπει να εφαρμοστούν συγκεκριμένοι όροι κατά το στάδιο κατασκευής και κατά το στάδιο λειτουργίας, ώστε να μειώνονται οι επιπτώσεις του έργου στο γεωργικό οικοσύστημα που περιβάλλει την ΕΖΔ για σκοπούς συνδεσιμότητας και συνεκτικότητας της περιοχής.

## **5. Συμπεράσματα**

---

Για την αξιολόγηση των επιπτώσεων του έργου στη ΕΖΔ «Περιοχή Λυμπιών - Αγίας Άννας», στα αντικείμενα προστασίας και στους στόχους διατήρησής της λήφθηκαν υπόψη:

- α) η Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης,
- β) το Διαχειριστικό Σχέδιο της περιοχής ΕΖΔ «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας»
- γ) η σχετική νομοθεσία και
- δ) οι εξειδικευμένες γνώσεις των ειδικών που συμμετείχαν στην Ad Hoc Επιτροπή.

Σύμφωνα με τα πιο πάνω στοιχεία διαφάνηκε ότι, η κατασκευή και λειτουργία του φωτοβολταϊκού πάρκου δεν αναμένεται να έχει σημαντικές, μη αναστρέψιμες αρνητικές επιπτώσεις στη ΕΖΔ, κάτι που διασφαλίζεται περαιτέρω με την εφαρμογή συγκεκριμένων μέτρων μετριασμού.

Πιο αναλυτικά τα μέτρα που θα πρέπει να εφαρμοστούν είναι τα πιο κάτω:

**A. Πριν την κατασκευή του έργου:**

1. Πριν την εκτέλεση των εργασιών εγκατάστασης των πλαισίων, θα πρέπει να προηγηθεί κόψιμο και απομάκρυνση της χαμηλής βλάστησης εντός της περιοχής εγκατάστασης του έργου. Η απομάκρυνση αυτής της μορφής βλάστησης να γίνει

σταδιακά με τη χρήση θαμνοκοπτικής μηχανής και την προοδευτική δημιουργία διάκενων από το εσωτερικό της ανάπτυξης προς τα όρια της. Η όλη εργασία θα πρέπει να γίνεται σταδιακά με ορίζοντα υλοποίησης τουλάχιστον πέντε (5) ημέρες κατά την περίοδο δραστηριοποίησης της ερπετοπανίδας. Το κόψιμο και η απομάκρυνση της βλάστησης θα πρέπει να γίνει μόνον στο τμήμα του τεμαχίου που θα γίνει η εγκατάσταση των φωτοβολταϊκών πλαισίων.

2. Να γίνει χρονικός προγραμματισμός της φάσης κατασκευής, έτσι ώστε οι οχληρές χωματουργικές εργασίες να πραγματοποιηθούν εκτός της περιόδου αναπαραγωγής των ειδών ορνιθοπανίδας. Συνεπώς οι εργασίες να εκτελεστούν μεταξύ Ιουλίου και Ιανουαρίου).
3. Κατά τις εκσκαφές, τυχόν πλεονάζοντα χωματουργικά υλικά θα πρέπει να απομακρυνθούν από την περιοχή με προσοχή και τα οχήματα μεταφοράς των χωμάτων θα πρέπει να είναι καλυμμένα ώστε να μειώνεται η διασπορά σκόνης. .
4. Οι μετακινήσεις όλων των οχημάτων να γίνεται μέσω των υφιστάμενων δρόμων.
5. Το πλέγμα της περίφραξης θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από άνοιγμα διαστάσεων τουλάχιστον 5cm x 5cm, έτσι ώστε να δίνεται η δυνατότητα σε μικροπούλια να περνούν μέσα από αυτό. Η τοποθέτηση του από το έδαφος θα πρέπει να είναι σε ύψος τουλάχιστον 10 cm από αυτό, επιτρέποντας τη διέλευση ειδών πανίδας από και προς τον περιφραγμένο χώρο.
6. Να διατηρηθούν οι μεγάλοι θάμνοι και τα μικρά δέντρα τα οποία χρησιμοποιούνται από άτομα του είδους *Lanius nubicus* για κυνήγι, τροφοληψία και ξεκούραση.
7. Να μεταφυτευθούν οι ελιές που βρίσκονται εντός του τεμαχίου και οι οποίες θα αφαιρεθούν λόγω της εγκατάστασης των πλαισίων και να εξασφαλιστεί άδεια υλοτομίας για τα χαρουπόδεντρα από το Τμήμα Δασών.
8. Να μην γίνεται χρήση χημικών για ψεκασμούς ή για αντιμετώπιση τρωκτικών.

## B. Κατά τη λειτουργία του έργου:

1. Σε περίπτωση χρήσης φωτισμού εντός του έργου για σκοπούς λειτουργίας συστήματος ασφαλείας με αισθητήρες κίνησης, θα πρέπει να έχει περιορισμένη διάχυση στον βραχύ ορίζοντα εκτός της ανάπτυξης, και σε όσο το δυνατό πιο κάθετα ως προς το έδαφος (όχι περισσότερο από 90° πάνω από τον ορίζοντα). Το μέγιστο ύψος εγκατάστασης των φωτιστικών σωμάτων δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 3-4 μέτρα (αν κριθεί αναγκαίο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθούν κάτοπτρα, με σκοπό να κατευθύνουν την φωτεινή πηγή στο σημείο που χρειάζεται). Οι ακτίνες φωτός δεν πρέπει να κατευθύνονται προς τον ουρανό ή να στοχεύουν δέντρα, καθώς αυτό θα έχει επιπτώσεις σε νυχτόβια και άλλα είδη πουλιών που κουρνιάζουν σε αυτά. Επίσης, να αποφευχθεί η χρήση λευκού και μπλε, μικρού μήκους κύματος φωτός καθώς και τα φώτα με υψηλή περιεκτικότητα σε UV. Εναλλακτικά να χρησιμοποιηθεί ζεστό λευκό (warmwhite)/φυσικού χρώματος φως (θερμοκρασίας <math><4.200\text{ kelvin}</math>).
2. Για την συντήρηση των φωτοβολταϊκών πλαισίων (πλύσιμο), αυτή θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση νερού μόνο και όχι οποιοδήποτε πρόσθετων χημικών ουσιών.
3. Να μη γίνεται απόρριψη στερεών ή/και υγρών αποβλήτων ή άλλων αντικειμένων εντός των τεμαχίων της προτεινόμενης ανάπτυξης ή γύρω από αυτά. Η απόθεση των κατασκευαστικών υλικών, αποβλήτων και μηχανημάτων να οριστεί σε σημείο μακριά από τη ΕΖΔ «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας».
4. Να μην γίνεται χρήση χημικών για ψεκασμούς ή για αντιμετώπιση τρωκτικών.
5. Τοποθέτηση τεχνητών φωλιών για τη πτηνοπανίδα σε συνεννόηση με την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας και το Τμήμα Δασών.
6. Φύτευση φρουτόδεντρων για αύξηση της τροφής της φρουτονουχτερίδας περιμετρικά των τεμαχίων του ΠΕ, με χαμηλό ύψος για να μην επηρεάζουν την παραγωγή των πλαισίων.
7. Τα επιπλέον καλώδια που δυνατό να χρειαστούν για την σύνδεση με το δίκτυο της ΑΗΚ θα πρέπει να μονωθούν κατάλληλα ώστε να μειώνονται οι πιθανότητες ηλεκτροπληξίας των πτηνών.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

Τμήμα / Υπηρεσία	Τοποθέτηση Θετική /Αρνητική	Όροι που τέθηκαν	Υιοθέτηση Όρου ή μή	Επεξήγηση / Αιτιολόγηση
Τμήμα Δασών	Θετικό με όρους	1. Τοποθέτηση τεχνητών φωλιών 2. Φύτευση φρουτόδεντρων για αύξηση τροφής	1. Ναι 2. Ναι	
Υπηρεσία Θήρας και Πανίδα	Θετική με όρους	3. Υπόγεια σύνδεση και μόνωση όλων των συναφών υποδομών.	3. Όχι	Η περιοχή έχει καθοριστεί για είδη και οικοτόπους και όχι για πτηνά. Το έργο έχει σύνδεση με την ΑΗΚ και θα χρειαστεί καλώδιο μόνο 600μ. Έχει μπει όρος για κατάλληλη μόνωση ώστε να μειώνεται η πιθανότητα ηλεκτροπληξίας
Terra Cypria	Θετικό	Εφόσον περιληφθούν οι όροι του ΤΔ	Ναι	
Πτηνολογικός Σύνδεσμος Κύπρου	Θετικό			
ΟΠΟΚ	Θετικό			

**Τμήμα Περιβάλλοντος**

**Απρίλιος 2024**