

**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 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΥΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΔΥΟ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΙΣΧΥΟΣ 1MW & 0,6MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΦΑΡΜΑΚΑ
(ΔΕΥ/1457/2022)**

**ΖΩΝΗ ΕΙΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΖΙΟΝΙΑ CY2000013**

Αρ.Φακ. 02.15.003.001 και 02.15.004.014

Το προτεινόμενο έργο αφορά την κατασκευή και λειτουργία Μονάδας Αυτοπαραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας με δύο Φωτοβολταϊκά Συστήματα ισχύος 1 MW και 0,6 MW για την εξυπηρέτηση των αναγκών των εγκαταστάσεων του λατομείου της εταιρείας «Λατομεία Φαρμακά Δημόσια Εταιρεία Λτδ», στην κοινότητα Φαρμακά.

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 Φαρμακά, εντός του οριοθετημένου χώρου του λατομείου, σε τμήματα των τεμαχίων 561, 562, 563 και 638, Φ/Σχ. 38/46, τα οποία εμπίπτουν σε γεωργική ζώνη Γ3 και σε Λατομική Ζώνη ΛΖ. Η περιοχή μελέτης βρίσκεται περίπου 180 μέτρα δυτικά της Ζώνης Ειδικής Προστασίας «Περιοχή Τζιόνια» του Ευρωπαϊκού Δικτύου Natura 2000, με κωδικό CY2000013.

Το προτεινόμενο έργο αφορά την εγκατάσταση δύο φωτοβολταϊκών συστημάτων **αυτοπαραγωγής** ηλεκτρικής ενέργειας ισχύος 1MW και 0,6MW, τα οποία θα εξυπηρετούν εξ' ολοκλήρου τις ανάγκες του λατομείου. Τα φωτοβολταϊκά πλαίσια θα τοποθετηθούν στο έδαφος με τη μέθοδο της πασσαλόμνηξης, ενώ αριθμός πλαισίων θα εγκατασταθεί και στην οροφή του υποστατικού του λατομείου, σε μεταλλικό σκελετό. Η χωροθέτηση των πλαισίων έγινε με γνώμονα την ευκολία πρόσβασης, την υφιστάμενη χλωρίδα και το υφιστάμενο δίκτυο της ΑΗΚ. Συγκεκριμένα, τα τεμάχια του Προτεινόμενου Έργου εφάπτονται με εσωτερικό δρόμο του λατομείου, συνεπώς δε θα απαιτηθούν επιπρόσθετες εργασίες για διάνοιξη οδού πρόσβασης για την εγκατάσταση των πλαισίων. Τα Φ/Β πλαίσια θα τοποθετηθούν σε πρανές, ακολουθώντας την κλίση του, χωρίς να απαιτηθούν πολλές εκσκαφές και επιχωματώσεις. Επιπλέον για την αποφυγή μεγάλου όγκου χωματουργικών εργασιών και την αποφυγή αποψίλωσης σημαντικής έκτασης βλάστησης, επιλέχθηκε η τοποθέτηση ορισμένων Φ/Β πλαισίων στην οροφή υφιστάμενου υποστατικού.

Στην ευρύτερη περιοχή παρατηρούνται εκτάσεις με φυσική βλάστηση, καλλιέργειες και κάποιες μεμονωμένες κατοικίες. Δυτικά των τεμαχίων της προτεινόμενης ανάπτυξης βρίσκεται ο χώρος του λατομείου ενώ σε απόσταση περίπου 30 μέτρων ανατολικά από το όριο των τεμαχίων του προτεινόμενου έργου εντοπίζεται ο ποταμός Κρεμνίστρα και περίπου 1,7km νοτιοδυτικά το φράγμα Παλαιχωρίου. Το ανατολικό σύνορο της περιοχής μελέτης εφάπτεται με εγγεγραμμένο δρόμο, από τον οποίο γίνεται η πρόσβαση στο λατομείο.

Το προτεινόμενο έργο θα αποτελείται από:

- 324 φωτοβολταϊκά πλαίσια τοποθετημένα σε μεταλλικές βάσεις στην οροφή υφιστάμενου υποστατικού
- 3.153 φωτοβολταϊκά πλαίσια τοποθετημένα σε μεταλλικές βάσεις στο έδαφος

- Ηλεκτρολογικό εξοπλισμό
- Μετατροπέα δικτύου
- Δωμάτιο μετρητή ΑΗΚ

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

2.1 Χαρακτηριστικά της ΖΕΠ Περιοχή Τζιόνια

Η ΖΕΠ «Περιοχή Τζιόνια» περιλαμβάνει κυρίως δασική περιοχή με έντονο ανάγλυφο και εκτεταμένες φυσικές εκτάσεις, οι οποίες παρέχουν ποικιλία βιοτόπων τροφοληψίας και αναπαραγωγής για την πτηνοπανίδα, καθιστώντας τη ιδιαίτερα σημαντική περιοχή για πολλά είδη. Στη μεγαλύτερη έκτασή της καλύπτεται από ανοικτές θαμνώδεις εκτάσεις στις οποίες κυριαρχεί το ενδημικό είδος *Quercus arnifolia* (Λατζιά) και η τραχεία πεύκη.

Συνολικά στην περιοχή έχουν καταγραφεί 84 είδη πτηνών. Η περιοχή καθορίστηκε ως ΖΕΠ για επτά είδη του Παραρτήματος I της Οδηγίας για τα πουλιά, τα οποία αναπαράγονται στην περιοχή σε σημαντικούς αριθμούς και είναι τα εξής:

- Ζάνος (*Falco peregrinus*),
- Νυκτοπούλι (*Caprimulgus europaeus*),
- Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cypriaca*)
- Τρυπομάζης (*Sylvia melanothorax*)
- Πέμπετσος (*Parus ater cypriotes*)
- Δακκανούρα (*Lanius nubicus*)
- Σιταροπούλλι (*Emberiza caesia*)

Οι στόχοι διατήρησης της ΖΕΠ περιλαμβάνουν τη διατήρησή της σε ευνοϊκό καθεστώς, μέσω της προστασίας και διαχείρισης των ενδιαιτημάτων των ειδών χαρακτηρισμού αλλά και τη διατήρηση της παρουσίας των άλλων φωλεάζοντων πληθυσμών πτηνών με επίκεντρο τα είδη Σπιζαετός (*Aquila fasciata*), Διπλογέρακο (*Buteo rufinus*), Πευκοτρασιήλα (*Lullula arborea*), Δενδροβάτης (*Certhia brachydactyla dorothea*) και Θουπί (*Otus scops cyprius*). Επίσης η ενίσχυση της περιβαλλοντικής

ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινότητας και του κοινού γενικότερα καθώς και η ανάδειξη της περιοχής, αποτελούν μέρος των στόχων διατήρησης της περιοχής.

2.2 Χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης

Τα τεμάχια χωροθέτησης του προτεινόμενου έργου βρίσκονται σε ορεινή περιοχή. Η μορφολογία τους καθώς και η μορφολογία της γύρω περιοχής έχει διαφοροποιηθεί σημαντικά σε σχέση με την αρχική της κατάσταση, λόγω της πολυετούς λατομικής δραστηριότητας που σημειώνεται στην περιοχή. Στην ευρύτερη περιοχή, εντοπίζεται κυρίως ο οικότοπος 9540 – Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά είδη πεύκης της Μεσογείου, ο οποίος καταλαμβάνει όλη τη βουνοπλαγιά του λατομείου μέχρι την όχθη του ποταμού.

Στην περιοχή χωροθέτησης των φωτοβολταϊκών πλαισίων εντοπίζεται αριθμός πεύκων νεαρής ηλικίας καθώς και χαμηλή βλάστηση. Τα πεύκα είχαν φυτευθεί στα πλαίσια αποκατάστασης της περιοχής έπειτα από λατόμηση. Κατά την εκπόνηση της Μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης πραγματοποιήθηκαν 8 πτηνοπαρατηρήσεις κατά την περίοδο 2/4/2022 μέχρι 4/5/2022 και δύο ακόμη στις 9 και 11/3/2023. Στα πλαίσια των παρατηρήσεων συνολικά καταγράφηκαν 29 είδη πτηνών, εκ των οποίων 23 περιλαμβάνονται στο Παράρτημα I της Οδηγίας 2009/47/EC, μεταξύ τους και 5 από τα είδη χαρακτηρισμού της περιοχής η Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cypriaca*), ο Τρυπομάζης (*Sylvia melanothorax*), ο Πέμπετσος (*Parus ater cypriotes*), η Δακκανούρα (*Lanius nubicus*), και το Σιταροπούλι (*Emberiza caesia*). Μικρός αριθμός ειδών πτηνοπανίδας εντοπίστηκε να φωλιάζει εντός των τεμαχίων του προτεινόμενου έργου, πιο συγκεκριμένα τα είδη Περδίκι, Τρυπομάζης, Σκαλιφούρτα και Τσαγκαρούδι.

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

Σύμφωνα με τη Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, οι πιθανές επιπτώσεις κατά την κατασκευή του έργου, αναμένεται να αφορούν κυρίως τη διασπορά σκόνης και την πρόκληση θορύβου, λόγω των χωματουργικών και κατασκευαστικών εργασιών που θα λάβουν χώρα, οι οποίες θα είναι χρονικά περιορισμένες και αναστρέψιμες.

Δεδομένου ότι το έργο χωροθετείται εντός του λατομείου, ήδη δημιουργούνται στην περιοχή υψηλά επίπεδα θορύβου και σκόνης επομένως η διαφοροποίηση που αναμένεται να προκύψει σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση είναι μικρή. Η πανίδα

είναι ήδη εκτεθειμένη σε αυτή την κατάσταση και φαίνεται ότι τα διάφορα είδη έχουν προσαρμοστεί στο υφιστάμενο περιβάλλον.

Επιπλέον η γλωρίδα η οποία προβλέπεται να αποψιλωθεί για την τοποθέτηση των φωτοβολταϊκών πλαισίων είναι αραιή και μικρής ηλικίας και δεν αναμένεται να επηρεάσει τα είδη πτηνοπανίδας που χρησιμοποιούν την περιοχή για τροφοληψία και ξεκούραση, δεδομένου ότι η ευρύτερη περιοχή καλύπτεται με άφθονη βλάστηση, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τα πτηνά της περιοχής.

Κατά τη λειτουργία του έργου δεν αναμένονται επιπτώσεις στα είδη και τους οικοτόπους της περιοχής.

Σύμφωνα με τη Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, στην περιοχή δεν προγραμματίζονται άλλα έργα, τα οποία θα μπορούσαν να έχουν συναθροιστικές επιπτώσεις κατά το στάδιο κατασκευής και λειτουργίας τους στη ΖΕΠ. Οι πιθανές συσσωρευτικές επιπτώσεις προέρχονται από διάφορες εγκαταστάσεις/χρήσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου όπως:

- Λατομική δραστηριότητα
- Μεμονωμένες κατοικίες
- Γεωργική και κτηνοτροφική δραστηριότητα
- Εκτεταμένο οδικό δίκτυο και συνεχής επέκτασή του

Μέσω των δραστηριοτήτων αυτών ασκούνται πιέσεις στα είδη και τους οικοτόπους της περιοχής, οι οποίες οφείλονται κυρίως στη χρήση χημικών φυτοφαρμάκων στις γεωργικές καλλιέργειες, την αυξημένη όχληση λόγω του εκτεταμένου οδικού δικτύου, αλλά και την υποβάθμιση και απώλεια των οικοτόπων.

4. Συμπεράσματα

Για την αξιολόγηση των επιπτώσεων του έργου στη ΖΕΠ «Περιοχή Τζιόνια», στα αντικείμενα προστασίας και στους στόχους διατήρησής της λήφθηκαν υπόψη:

- α) η Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης,
- β) το Διαχειριστικό Σχέδιο της περιοχής ΖΕΠ «Περιοχή Τζιόνια»
- 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 ΖΕΠ, κάτι που διασφαλίζεται περαιτέρω με την εφαρμογή συγκεκριμένων μέτρων μετριασμού.

Πιο αναλυτικά τα μέτρα που θα πρέπει να εφαρμοστούν:

- 1) Να γίνει χρονικός προγραμματισμός της φάσης κατασκευής, έτσι ώστε να πραγματοποιηθεί εκτός της περιόδου αναπαραγωγής ή/και μετανάστευσης των ειδών ορνιθοπανίδας.
- 2) Να εφαρμοστεί ειδική, κατάλληλη μόνωση όλων των καλωδίων σύνδεσης του έργου με το δίκτυο της ΑΗΚ καθώς και των καλωδίων σύνδεσης με τον υποσταθμό της ΑΗΚ για την αποτροπή ηλεκτροπληξίας των πτηνών. Οι σχετικές προδιαγραφές για την μόνωση των καλωδίων θα παρασχεθούν από την ΑΗΚ η οποία έχει υλοποιήσει στο παρελθόν και εφαρμόζει παρόμοιας φύσης εφαρμογές.
- 3) Μετά το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών να γίνει φύτευση ισάριθμων δενδρυλλίων με αυτά που θα αποκοπούν.
- 4) Να αποφευχθεί η χρήση φωτισμού κατά τη διάρκεια της νύχτας, εκτός του ελάχιστου για σκοπούς ασφάλειας.
- 5) Σε περίπτωση που χρειαστεί να γίνει μερική διαχείριση της άγριας βλάστησης στο χώρο που θα έχουν τοποθετηθεί τα πλαίσια τότε αυτή θα γίνεται με χειρωνακτικούς τρόπους, χωρίς τη χρήση εντομοκτόνων ή ζιζανιοκτόνων, ειδικά λόγω και της εγγύτητας με τον ποταμό.
- 6) Να μην γίνεται χρήση χημικών καθαριστικών για τον καθαρισμό των πλαισίων.
- 7) 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 ΖΕΠ «Περιοχή Τζιόνια».
- 8) Τυχόν επιπρόσθετοι ή επί μέρους όροι είναι δυνατό να ενσωματωθούν στο στάδιο έκδοσης της Πολεοδομικής άδειας.

Τμήμα Περιβάλλοντος

Ιανουάριος 2024