

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

**σύμφωνα με το άρθρο 29 του περί της εκτίμησης των επιπτώσεων στο
Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμου Ν.127 (Ι)/2018, για τις
επιπτώσεις στο περιβάλλον από την**

**κατασκευή φωτοβολταϊκού πάρκου δυναμικότητας 0.9 MWP ιδιοκτησίας της εταιρείας "BIOLAND
PROJECT 18 LTD", στην κοινότητα Τερσεφάνου, της επαρχίας Λάρνακας**

**Αρ. Φακ.: 02.10.011.005.001.002
Αρ. Πολεοδομικής Αίτησης: ΛΑΡ/00196/2018**

1. Εισαγωγή - Σκοπός του προτεινόμενου Έργου

Η Γνωμάτευση αυτή είναι απόρροια της διαδικασίας αξιολόγησης Μελέτης Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) στα πλαίσια αίτησης για παραχώρηση πολεοδομικής άδειας για κατασκευή φωτοβολταϊκού πάρκου δυναμικότητας 0.9 MWP, στην κοινότητα Τερσεφάνου, της επαρχίας Λάρνακας.

2. Διαδικασία εξέτασης της ΜΕΕΠ

Στα πλαίσια του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμου στις 11.5.2018, υποβλήθηκε Μελέτη Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) στον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος, από την εταιρεία «BIOLAND PROJECT 18 LTD», μέσω της Διευθύντριας του Τμήματος Πολεοδομίας και Οικήσεως.

Ο Φορέας Εκμετάλλευσης του έργου προχώρησε, όπως προβλέπει ο πιο πάνω Νόμος, στη γνωστοποίηση της υποβολής της ΜΕΕΠ, σε δύο καθημερινές εφημερίδες όπως επίσης και του δικαιώματος υποβολής στην Περιβαλλοντική Αρχή, εντός 30 ημερών, απόψεων ή παραστάσεων αναφορικά με το περιεχόμενο της ΜΕΕΠ ή αναφορικά με τις επιπτώσεις που η εκτέλεση ή λειτουργία του έργου ενδέχεται να επιφέρει στο περιβάλλον.

Η υποβληθείσα (ΜΕΕΠ) εξετάσθηκε σύμφωνα με τις πρόνοιες του Άρθρου 13 του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμου του 2005 (Ν.140(Ι)/2005) κατά τη διάρκεια συνεδρίασης της Επιτροπής Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στις 10.7.2018.

Τα μέλη της Επιτροπής εισηγήθηκαν την υλοποίηση του έργου και συνέστησαν την έκδοση Περιβαλλοντικής Γνωμάτευσης με όρους.

3. Χωροθέτηση και Περιγραφή του έργου

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η εκτίμηση των επιπτώσεων από την κατασκευή και λειτουργία Φωτοβολταϊκού πάρκου δυναμικότητας 0.9 MW για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από την ηλιακή ενέργεια (ΑΠΕ) και η διάθεσή της στο δίκτυο της ΑΗΚ, στην κοινότητα Τερσεφάνου, της επαρχίας Λάρνακας. Το έργο θα υλοποιηθεί από την εταιρεία BIOLAND PROJECT 18 LTD.

Το προτεινόμενο έργο χωροθετείται στο τεμάχιο με αρ. 164, Φ/Σχ. 50/14. Το τεμάχιο εμπίπτει σε γεωργική ζώνη Γ3 και έχει εμβαδό 13.351m². Το Φ/Β πάρκο θα καταλαμβάνει περίπου 10.000m². Το τεμάχιο είναι επίπεδο, από εδαφολογικής άποψης χαρακτηρίζεται γόνιμο και καλλιεργείται με σιτηρά. Περιμετρικά του τεμαχίου υπάρχουν

κατά κύριο λόγο γεωργικές καλλιέργειες. Το τεμάχιο δεν αρδεύεται από ανακυκλωμένο νερό και βρίσκεται σε απόσταση 500m από τον Ποταμό Τρέμιθο. Η περιοχή κατά μήκος του ποταμού με βάση τον χάρτη του Ταμείου Θήρας, «διέλευσης αποδημητικών άγριων πτηνών», είναι πέρασμα πουλιών. Η πρόσβαση στην περιοχή μελέτης μπορεί να γίνει μέσω του αυτοκινητόδρομου Α3 ο οποίος συνδέει την Λάρνακα με το επαρχιακό δίκτυο.

Το προτεινόμενο έργο αποτελείται από τη Φ/Β συστοιχία η οποία μέσω ενός μετατροπέα (inverter) είναι συνδεδεμένη με το ηλεκτρικό δίκτυο. Σε ένα αποκεντρωμένο σύστημα, η παραγωγή γίνεται με μικρές μονάδες κοντά στην κατανάλωση και αποφεύγονται έτσι οι μεγάλες κεντρικές μονάδες και τα ακριβά δίκτυα με τις μεγάλες απώλειες.

Οι εργασίες εγκατάστασης του φωτοβολταϊκού πάρκου περιλαμβάνουν :

- Χωματουργικές εργασίες διαμόρφωσης του χώρου
- Τοποθέτηση βάσεων
- Τοποθέτηση Φ/Β πλαισίων
- Εγκατάσταση ηλεκτρικών συστημάτων
- Έλεγχος λειτουργίας
- Διασύνδεση στο κεντρικό δίκτυο

Για την ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων του Φ/Β πάρκου χρειάζονται τα ακόλουθα:

- 3.333 Φ/Β πλαίσια στερεωμένα σε μεταλλικές βάσεις και λοιπός εξοπλισμός
- Μετατροπείς τάσης (inverters)
- 500 m περίπου περίφραξη
- 100 m³ περίπου οπλισμένο σκυρόδεμα για την κατασκευή των βάσεων στήριξης

Οι βάσεις των Φ/Β θα είναι ανοξείδωτες μεταλλικές και θα στερεωθούν στο έδαφος με πέδιλα από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα Φ/Β πλαίσια που θα εγκατασταθούν είναι κατασκευή της εταιρείας JINKO SOLAR. Ο τύπος του πλαισίου είναι JKM270PP-60, είναι πολυκρυσταλλικά με διαστάσεις 1650×992×40 mm και ισχύ ανά πλαίσιο 270Wp.

Κατά την παρουσίαση του έργου ενώπιον της Επιτροπής Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, ο μελετητής διευκρίνισε ότι η τοποθέτηση των βάσεων θα γίνει με τη μέθοδο της πασσαλόμπτυξης.

4. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις, σύμφωνα με την ΜΕΕΠ

Σύμφωνα με την ΜΕΕΠ, δεν προκύπτει οποιοδήποτε στοιχείο που να δείχνει ότι μπορεί να υπάρξει ουσιώδες περιβαλλοντικό πρόβλημα κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου που να μην μπορεί να αντιμετωπιστεί νοουμένου και εφόσον εφαρμοστούν τα κατάλληλα μέτρα.

4.1. Επιπτώσεις στο περιβάλλον κατά τη φάση κατασκευής του έργου

Κατά τη φάση κατασκευής του έργου ενδέχεται να προκληθούν οι παρακάτω επιπτώσεις:

- Εκπομπή καυσαερίων από την κίνηση των οχημάτων μεταφοράς και από τις εργασίες κατασκευής.
- Εκπομπή θορύβου από τις εργασίες κατασκευής.
- Παραγωγή στερεών αποβλήτων από τις εργασίες κατασκευής
Εκδήλωση περιστατικών έκτακτης ανάγκης/ ατυχημάτων.

4.2. Επιπτώσεις στο περιβάλλον κατά τη φάση λειτουργίας του έργου

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου ενδέχεται να προκληθούν οι παρακάτω επιπτώσεις:

- Διαρροή επικίνδυνων ουσιών (χημικών ουσιών, καυσίμων) κατά τις εργασίες συντήρησης, που θα έχει ως αποτέλεσμα τη ρύπανση του εδάφους.
- Έκρηξη/πρόκληση πυρκαγιάς εξαιτίας μηχανικής βλάβης εξοπλισμού.



- Πιθανή ανάκλαση της ακτινοβολίας.
- Πιθανή Οπτική Ρύπανση και Υποβάθμιση της αισθητικής του τοπίου.

5. Θέση Περιβαλλοντικής Αρχής

Η Περιβαλλοντική Αρχή, κατά την ολοκληρωμένη εξέταση των περιβαλλοντικών παραμέτρων του έργου, έλαβε υπόψη τη Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ), τις προδιαγραφές και άλλα στοιχεία από την κατασκευή και λειτουργία παρόμοιων έργων, τις θέσεις των μελών της Επιτροπής και άλλων εμπλεκομένων Φορέων, τα χωροταξικά και περιβαλλοντικά δεδομένα του χώρου.

Μετά από συναξιολόγηση των πιο πάνω, η Περιβαλλοντική Αρχή δε φέρει ένσταση στην υλοποίηση του έργου υπό την προϋπόθεση της ενσωμάτωσης των όρων του **Παραρτήματος Ι** στις Άδειες που πρόκειται να παραχωρηθούν.

Η παρούσα Περιβαλλοντική Γνωμοδότηση έχει την ίδια ισχύ όσο και η Πολεοδομική Άδεια.

Αντριάνα Χατζηκυριάκου Βουρμά
για Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος
Περιβαλλοντική Αρχή
29 Οκτωβρίου 2018



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΜΕΕΠ για την κατασκευή φωτοβολταϊκού πάρκου δυναμικότητας 0.9 MWP ιδιοκτησίας της εταιρείας "
εταιρείας "BIOLAND PROJECT 18 LTD", στην κοινότητα Τερσεφάνου, της επαρχίας Λάρνακας

ΟΡΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΡΧΗΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Α. Γενικοί όροι

1. Όροι για την προστασία της ατμόσφαιρας

- 1.1. Να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για ελαχιστοποίηση και καταστολή της σκόνης κατά την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής και συντήρησης (π.χ. συστήνεται τακτική διαβροχή του χώρου, διακίνηση των οχημάτων σε χαμηλές ταχύτητες, κάλυψη φορτηγών μεταφοράς μπαζών και άλλων υλικών).
- 1.2. Τα αδρανή υλικά να μεταφέρονται με ειδικά σκεπασμένα φορτηγά οχήματα (χρήση κατάλληλων καλυμμάτων) από αδειοδοτημένο συλλέκτη/μεταφορέα, σε κατάλληλο χώρο απόρριψης.
- 1.3. Απαγορεύεται αυστηρά η καύση αποβλήτων ή άλλων ουσιών ή αντικειμένων.

2. Όροι για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων

- 2.1. Να γίνει κατάλληλη διευθέτηση των χώρων αποθήκευσης αδρανών υλικών με μέσα όπως προστατευτικές τάφρους ή άλλα ώστε να αποφεύγεται η διασπορά στερεών σωματιδίων.
- 2.2. Για τις υγειονομικές ανάγκες του προσωπικού θα πρέπει να τοποθετηθούν χημικές τουαλέτες εντός των χώρων των τεμαχίων του έργου. Τα υγρά απόβλητα από τις χημικές τουαλέτες να παραδίδονται σε αδειοδοτημένους φορείς συλλογής και μεταφοράς, σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 μέχρι 2016.
- 2.3. Απαγορεύεται η απόρριψη, εναπόθεση ή διάθεση οποιασδήποτε ουσίας, η οποία ρυπαίνει ή τείνει να ρυπάνει τα νερά και το έδαφος σύμφωνα με τους περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Νόμους του 2002 μέχρι 2013, εκτός εάν η απόρριψη γίνεται σύμφωνα με Άδεια Απόρριψης Αποβλήτων που παραχωρείται από τον Υπουργό Γεωργία, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.

3. Όροι για την προστασία του εδάφους

- 3.1. Οι πρώτες ύλες όπως καύσιμα, λιπαντικά, χημικά και λοιπά, να αποθηκεύονται σε κατάλληλα δοχεία σε χώρους στους οποίους θα υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση και οι οποίοι θα πρέπει να είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι με αδιαπέραστες επιφάνειες και προστατευμένοι από τις καιρικές συνθήκες.
- 3.2. Στους χώρους των εργοταξίων κατά την κατασκευή του έργου και της μονάδας κατά τη λειτουργία του έργου να υπάρχουν απορροφητικά υλικά (π.χ. πριονίδι, άμμος) σε επαρκείς ποσότητες ώστε να μπορούν να συγκρατούνται καύσιμα και λιπαντικά σε περίπτωση διαρροής τους. Μετά τη χρήση τους τα απορροφητικά υλικά να συλλέγονται και να διατίθενται σε αδειοδοτημένο φορέα διαχείρισης σύμφωνα με τις πρόνοιες του περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016.
- 3.3. Όλα τα απόβλητα και ιδιαίτερα τα επικίνδυνα (π.χ. λιπαντικά, υπολείμματα και συσκευασίες υλικών βαφής και συντηρητικών, κλπ), που παράγονται κατά τις εργασίες κατασκευής και συντήρησης του έργου να



συλλέγονται και να παραδίδονται σε αδειοδοτημένους φορείς σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016

4. Όροι για την ελαχιστοποίηση του θορύβου

- 4.1. Να εφαρμοστεί πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών κατασκευής και των δρομολογίων των οχημάτων απομάκρυνσης των υλικών, εντός των καθορισμένων ωρών εργασίας.
- 4.2. Χρήση νέων μοντέλων μηχανημάτων και οχημάτων του εργοταξίου και τακτική συντήρησή τους.
- 4.3. Χρησιμοποίηση αντιδονητικών βάσεων και αποσβεστών στα πλαίσια των μηχανών.
- 4.4. Χρήση σιγαστήρων και πλευρικών παραπετασμάτων όπου είναι δυνατόν.
- 4.5. Σωστός προγραμματισμός των κατασκευαστικών εργασιών ώστε να αποφεύγεται κατά το δυνατόν η συγκέντρωση και η ταυτόχρονη λειτουργία πολλών μηχανημάτων στο εργοτάξιο.
- 4.6. Όπου είναι εφικτό να προτιμείται η χρήση εξοπλισμού με την χρήση υδραυλικών συστημάτων αντί κρουστικών.

ΕΝΟΤΗΤΑ Β. Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το Στάδιο της Κατασκευής του Έργου

1. Να ετοιμαστεί σχέδιο διαχείρισης του εργοταξίου κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου. Το σχέδιο θα πρέπει να καθορίσει συγκεκριμένους χώρους για τοποθέτηση μηχανημάτων, υλικών, μπαζών, ασφαλή προσωρινή αποθήκευση μεταχειρισμένων μηχανέλαιων, ελαστικών, καυσίμων και άλλων, καθώς και τρόπους διακίνησης των κατασκευαστικών μηχανημάτων και οχημάτων.
2. Να ετοιμαστεί σχέδιο αντιμετώπισης εκτάκτων περιστατικών. Σε περίπτωση ατυχήματος κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής, να ειδοποιούνται αμέσως οι εκάστοτε αρμόδιες αρχές και να εφαρμόζεται το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης.

Όλες οι εργασίες κατασκευής οι οποίες θεωρείται ότι περιλαμβάνουν την εγκατάσταση του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας και διασύνδεσης του Φ/Β συστήματος με αυτό, να παρακολουθούνται με βάση συγκεκριμένο πρόγραμμα που θα ετοιμάσει και θα τηρεί ο φορέας εκμετάλλευσης του έργου.

3. Να γίνει κατάλληλη προσωρινή περιφράξη του χώρου εργασιών της κατασκευής.
4. Να προστατευτεί ο ποταμός Τρέμιθος από τυχόν απορρίψεις μπαζών ή άλλων άχρηστων υλικών και να διατηρηθεί ανεμπόδιση τυχόν απορροή του.
5. Κατά τον σχεδιασμό της εγκατάστασης να ληφθεί υπόψη η αποφυγή πιθανών αντανάκλασεων και ενοχλήσεων σε περίοικους ή και διερχομένους τόσο στο άμεσο γγγύς περιβάλλοντα χώρο όσο και σε μακρινές αποστάσεις.
6. Να μην γίνεται χρήση οποιονδήποτε εντομοκτόνων ή παρασιτοκτόνων στην περιοχή όπου θα εγκατασταθεί το έργο ή στην ευρύτερη περιοχή.
7. Η περιφράξη του έργου, να περιλαμβάνει και φύτευση πρασίνου, το ύψος του οποίου να μην εμποδίζει την απόδοση των φωτοβολταϊκών πλαισίων.
8. Στην τοπιοτέχνηση του περιβάλλοντος χώρου να χρησιμοποιηθούν ιθαγενή, τοπικά και αυτοφυή είδη.



9. Η περίφραξη, να μην στερεωθεί στο έδαφος με μπετόν. Να τοποθετηθεί ειδική περίφραξη, η οποία θα είναι φιλική προς το περιβάλλον, ώστε η πανίδα της περιοχής, να μπορεί να εισέρχεται και να εξέρχεται ελεύθερα. **Ο όρος είναι ουσιώδης.**
10. Η τοποθέτηση των φωτοβολταϊκών πλαισίων στην δυτική πλευρά του τεμαχίου να απέχει τουλάχιστον απόσταση 10m από τα σύνορα του με το τεμάχιο 139, Φ/Σχ. 50/14, για προστασία πηγαδιών τα οποία το Τμήμα Αρχαιοτήτων επιθυμεί να προστατεύσει.
11. Σε περίπτωση ανεύρεσης αρχαιοτήτων κατά την εκτέλεση του έργου, θα πρέπει να διακοπούν στο συγκεκριμένο σημείο οι εργασίες, να διασφαλιστούν οι δέουσες συνθήκες ασφάλειας και υγείας για το προσωπικό του Τμήματος Αρχαιοτήτων που θα διενεργήσει την ανασκαφική έρευνα και να τους δοθεί κάθε δυνατή τεχνική και υλική βοήθεια για την ολοκλήρωση της ανασκαφής.
12. Μετά το πέρας των εργασιών διαμόρφωσης του χώρου του έργου να γίνει απομάκρυνση τυχόν εργοταξίων και αποκατάσταση όλων των εργοταξιακών χώρων.

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ. Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το στάδιο λειτουργίας του Έργου

1. Απαγορεύεται η είσοδος στην εγκατάσταση σε οποιοδήποτε μη εξουσιοδοτημένο άτομο ώστε να ασφαλιζεται η παρεμπόδιση ελεύθερης πρόσβασης σε αυτόν.
2. Να μην χρησιμοποιούνται χημικές ουσίες για την καταπολέμηση των αγριόχορτων.
3. Να αποφεύγεται η χρήση χημικών καθαριστικών για τα πλαίσια.
4. Τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που πιθανόν να προκύπτουν κατά τις περιόδους συντήρησης ή βλαβών, να παραδίδονται σε αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 και 2016.
5. Να υπάρχει ετοιμότητα εκ μέρους του Φορέα Εκμετάλλευσης για αντιμετώπιση πυρκαγιάς, έκρηξης και άλλων έκτακτων περιστατικών που θα επηρεάσουν το ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον.
6. Να ελέγχεται τακτικά η καλή λειτουργική κατάσταση του έργου. Ο Φορέας του έργου να επιλαμβάνεται αμέσως των βλαβών, ιδίως όταν προκύπτει ρύπανση του περιβάλλοντος. Στις περιπτώσεις αυτές να ενημερώνεται το Τμήμα Περιβάλλοντος.

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ. Γενικοί Όροι κατά την αποξήλωση του έργου

1. Τα στερεά ή/και επικίνδυνα απόβλητα που θα προκύψουν κατά την αποξήλωση των Φ/Β πλαισίων, να παραδοθούν σε αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 έως 2016.
2. Τα αδρανή υλικά να μεταφέρονται με ειδικά σκεπασμένα φορτηγά οχήματα (χρήση κατάλληλων καλυμμάτων) από αδειοδοτημένο συλλέκτη/μεταφορέα, σε κατάλληλο χώρο απόρριψης.

**Τμήμα Περιβάλλοντος
29 Οκτωβρίου 2018**

