



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

**ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ**

**σύμφωνα με το άρθρο 29 και 30 του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμων του 2018 έως 2021**

**ΕΡΓΟ: Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 5 MW, ιδιοκτησία της εταιρείας "AGM LIGHTPOWER Ltd", στην κοινότητα Λουρουκίνας, της επαρχίας Λευκωσίας**

Αρ. Αίτησης για Πολεοδομική Άδεια ΛΕΥ/01824/2021

**1. Εισαγωγή**

---

Στα πλαίσια των περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμων του 2018 έως 2021, η ΜΕΕΠ αρχικά υποβλήθηκε μέσω του Τμήματος Πολεοδομίας και Οικήσεως στις 30/08/2021.

Ο κύριος του έργου προχώρησε, όπως προβλέπουν οι πιο πάνω Νόμοι, 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.

Για το εν λόγω έργο πραγματοποιήθηκε δημόσια παρουσίαση / διαβούλευση με ενημέρωση της κοινότητας Λυμπιών. Η τεχνική περίληψη του έργου είχε επίσης αναρτηθεί σε ιστοσελίδα από τον κύριο του έργου για σχετικές διευκρινήσεις/απόψεις από τυχόν ενδιαφερομένους. Έγινε επίσης γνωστοποίηση πρόθεσης εγκατάστασης του ΦΒ πάρκου και δημόσιας ανάρτησης στα γραφεία της κοινότητας Λυμπιών για διάρκεια 21 ημερών. Δεν λήφθηκαν οποιαδήποτε σχόλια από το ενδιαφερόμενο κοινό.

Η ΜΕΕΠ εξετάστηκε μετά την έκδοση της Γνωμοδότησης για τη ΣΜΠΕ σχετικά με τη Χωροθέτηση των Έργων που Αξιοποιούν Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) στον Τομέα της Ηλεκτροπαραγωγής, σε συνεδρία της Επιτροπής Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον στις 5.4.2022 όπου και αξιολογήθηκε.

**2. Σκοπός και περιγραφή της ανάπτυξης**

---

Σκοπός του προτεινόμενου έργου (ΠΕ) είναι η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από την ηλιακή ενέργεια. Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς του Φ/Β Πάρκου είναι 5000 KW και αποτελείται από:

- 9708 φωτοβολταϊκά πλαίσια στερεωμένα σε βάσεις
- Container με μονάδα αποθήκευσης ενέργειας 3000 kW

- Μετατροπείς τάσης
- Περίφραξη
- Βάσεις με πασσάλους
- Υποσταθμός ΑΗΚ
- Χώρος παρακολούθησης δεδομένων
- Αποθήκη

Τα στάδια κατασκευής του έργου θα είναι: διαμόρφωση τεμαχίου, χωματουργικές εργασίες για τις θέσεις των βάσεων, περίφραξη του τεμαχίου, τοποθέτηση των βάσεων, συναρμολόγηση της μεταλλικής κατασκευής, τοποθέτηση φ/β πλαισίων, εγκατάσταση καλωδίων και γειώσεων, διασύνδεση των μερών του συστήματος, έλεγχος και σύνδεση με το δίκτυο της ΑΗΚ. Το ΠΕ θα διαθέτει και μονάδα αποθήκευσης ενέργειας με μπαταρίες τεχνολογίας Lithium – Ion για αποθήκευση ενέργειας της τάξης των 3000 kW.

### ***3. Χωροθέτηση της ανάπτυξης και περιγραφή υφιστάμενου περιβάλλοντος***

---

Το προτεινόμενο έργο (ΠΕ) χωροθετείται σε τμήμα του κρατικού τεμαχίου 567, φύλλο/σχέδιο 40/11 στην τοποθεσία Ταμπουτσια, της κοινότητας Λουρουκίνας. Το τεμάχιο του δεν εμπίπτει σε καθορισμένη πολεοδομική ζώνη. Η συνολική έκταση του τεμαχίου είναι 175 000 μ<sup>2</sup> εκ των οποίων τα 65 000 μ<sup>2</sup> θα καλυφθούν από τις υποδομές και τα φωτοβολταϊκά πλαίσια. Για υλοποίηση του έργου θα τοποθετηθούν 9708 ΦΒ πλαίσια. Τα πλαίσια θα τοποθετηθούν σε βάσεις με τη μέθοδο της πασσαλόμπτυξης, οι οποίες θα στερεωθούν στο έδαφος σε σειρές. Επιπλέον θα εγκατασταθεί σύστημα αποθήκευσης ενέργειας της τάξης των 3 MW. Πλησίον του τεμαχίου μελέτης εντοπίζεται γραμμή μεταφοράς της ΑΗΚ και η πρόσβαση εξασφαλίζεται από δημόσιο δρόμο.

Σχετικά το τεμάχιο μελέτης εντοπίζεται σε απομονωμένη περιοχή και είναι πλησίον της νεκρής ζώνης (≈600 m). Το τεμάχιο μελέτης γεινιάζει κυρίως με γεωργικά τεμάχια, καλλιέργειες και ελαιώνες και σε απόσταση περίπου 300 m, και στα δυτικά του τεμαχίου εντοπίζεται βιομηχανικό υποστατικό που ασχολείται με οικοδομικές εργασίες. Ακόμη, παρατηρούνται μερικές κτηριακές εγκαταστάσεις δυτικά του τεμαχίου και σε απόσταση 700 m. Η προτεινόμενη θέση του έργου βρίσκεται σε μέσο υψόμετρο ≈ 238 m, απέχει περίπου 1,5 km από το όριο της οικιστικής ζώνης των Λυμπιών και περίπου 6 km από την οικιστική περιοχή της Αθηνών. Οι πολεοδομικές ζώνες της περιοχής πλησίον του έργου είναι γεωργική και βιομηχανική. Η περιοχή μελέτης δεν εντάσσεται σε σχέδιο αναδασμού.

Ανατολικά του τεμαχίου μελέτης και σε απόσταση ≈ 1,3 km εντοπίζεται η περιοχή Κόσιης-Παλλουρόκαμπου που εντάσσεται στο δίκτυο προστασίας Natura 2000 ως SPA – Ζώνη Ειδικής Προστασίας. Το πλησιέστερο πέρασμα αποδημητικών πτηνών βρίσκεται 4 km νοτίως του ΠΕ.

Όσον αφορά την χλωρίδα του τεμαχίου του ΠΕ, σε αυτό κυριαρχεί κυρίως χαμηλή, κοινή βλάστηση με την παρουσία θαμνώδους και δεντρώδους βλάστησης σε ορισμένα τμήματα του τεμαχίου. Έχει εντοπιστεί θαμνώδης και δεντρώδης βλάστηση σε ορισμένα σημεία και αφορά κίτρινομοσφιλιές (*Crataegus azarolus*), ελιές (*Olea europaea*), συκιές (*Ficus carica*) και ακακίες (*Acacia saligna*).

Αναμένεται να επηρεαστούν τα δένδρα και οι θάμνοι του τεμαχίου. Πιο συγκεκριμένα από την κατασκευή του έργου θα επηρεαστούν 41 κιτρινομοσφιλιές, 29 πιτσιρκές, 10 ελιές, 1 συκιά, 1 ακακία, 1 παλλούρα. Η ΜΕΕΠ εισηγείται την μεταφύτευση των εν λόγω δέντρων και θάμνων. Κατά τη διαδικασία καταγραφής της βλάστησης δεν εντοπίστηκε κάποιο σπάνιο είδος ή είδος που να περιλαμβάνεται στο Κόκκινο Βιβλίο.

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης υπάρχουν έξι είδη θηλαστικών τα οποία είναι κοινά στο μεγαλύτερο μέρος της Κύπρου. Τέσσερα από αυτά είναι ενδημικά: η μυγαλίδα η κυπριακή (*Crocidura suaveolens cypria*), ο σκαντζόχοιρος (*Hiemiechinus auritus dorotheae*), η αλεπού (*Vulpes vulpes indutus*) και ο λαγός (*Lepus europaicus cyprius*).

Με βάση τις 8 πτηνοπαρατηρήσεις που έγιναν κατά την περίοδο Μαρτίου-Ιουνίου στην περιοχή μελέτης αλλά και τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν στην ευρύτερη περιοχή μελέτης παρατηρήθηκε αριθμός πτηνών. Σε μεγαλύτερους αριθμούς καταγράφηκαν τα είδη χελιδόνι (*Hirundo rustica*), στρούθος (*Passer domesticus*) και σκορταλλός (*Galerida Cristata*).

#### **4. Κυριότερες αρνητικές επιπτώσεις στο Περιβάλλον**

---

Οι επιπτώσεις που αναμένεται να δημιουργηθούν κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών (βραχυπρόθεσμες) αφορούν μεταξύ άλλων τις ακόλουθες:

##### **Επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια νερά**

Τα έργα κατασκευής δεν αναμένεται να έχουν ιδιαίτερες επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια νερά. Οι επιπτώσεις σχετίζονται με την πιθανότητα ανεξέλεγκτης απόρριψης υγρών χημικών αποβλήτων (μεταχειρισμένα μηχανέλαια) και καυσίμων από τη λειτουργία και συντήρηση των οχημάτων και του εξοπλισμού εργοταξίου και από την απόρριψη των στερεών αποβλήτων που θα δημιουργηθούν κατά τις κατασκευαστικές εργασίες.

##### **Επιπτώσεις στο έδαφος**

Οι επιπτώσεις στο έδαφος κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών θα προκληθούν από τη δημιουργία στερεών μη-επικινδύνων αποβλήτων (μπάζα, οικοδομικά απόβλητα, απορρίμματα συσκευασιών εξοπλισμού) τα οποία θα απορριφθούν στο έδαφος, τη δημιουργία επικίνδυνων στερεών αποβλήτων, την πιθανή ανεξέλεγκτη απόρριψη υγρών και χημικών αποβλήτων και καυσίμων από τη λειτουργία και συντήρηση των οχημάτων και του εξοπλισμού των εργοταξίων.

##### **Επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας**

Οι πιθανές επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρα αναμένεται να προέλθουν από τις εκπομπές των μηχανημάτων κατασκευής και του σχετικού εξοπλισμού που χρησιμοποιηθούν σε όλες τις φάσεις των κατασκευαστικών εργασιών. Οι εργασίες κατασκευής των νέων εγκαταστάσεων του φωτοβολταϊκού πάρκου αποτελούν τη βασικότερη πηγή έκλυσης σκόνης η οποία μπορεί να έχει σημαντικές αλλά παροδικού χαρακτήρα επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα της περιοχής.

##### **Επιπτώσεις στο τοπίο**

Οι επιπτώσεις στο τοπίο και τα πιθανά προβλήματα αισθητικής ρύπανσης μπορούν να προκύψουν από, τις δραστηριότητες κατασκευής του έργου, την εναπόθεση και συσσώρευση των υλικών στο χώρο του εργοταξίου και τη μετακίνηση το εξοπλισμού στο οδικό δίκτυο.

### **Επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους**

Οι επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους από τις εργασίες κατασκευής εντοπίζονται κυρίως στην κατανάλωση καυσίμων κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων κατασκευής.

### **Επιπτώσεις στους βιολογικούς πόρους**

Η απώλεια χλωρίδας και πανίδας και η αλλαγή των χαρακτηριστικών των βιότοπων μπορούν να προκύψουν από τις δραστηριότητες τοποθέτησης των υλικών κατασκευής του έργου και από τις εργασίες κατασκευής του έργου. Θα αφαιρεθούν 41 κιτρινομοσφιλιές, 29 πιτσιρκές, 10 ελιές, 1 συκιά, 1 ακακία, 1 παλλούρα. Η ΜΕΕΠ εισηγείται την μεταφύτευση των εν λόγω δέντρων και θάμνων περιμετρικά του τεμαχίου του έργου.

### **Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον**

Οι επιπτώσεις στην υγεία (θόρυβο, δονήσεις, ασφάλεια) δεν αναμένονται να επιβαρύνουν το περιβάλλον. Η αυξημένη στάθμη θορύβου κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών αναμένεται ότι θα είναι μεγαλύτερες στην περιοχή με τη στάθμη θορύβου όμως να μην ξεπερνά τα συνιστάμενα όρια εκθέσεως σε θόρυβο που ορίζει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας. Οι επιπτώσεις στο κυκλοφοριακό κατά την κατασκευή του έργου προβλέπεται ότι θα προκληθεί κατά τη διάρκεια μεταφοράς των πλαισίων και των βάσεων, τη μεταφορά του μπετόν και των άλλων δομικών υλικών στο χώρο ανάπτυξης του Φωτοβολταϊκού Πάρκου.

### **Οι κυριότερες επιπτώσεις που αναμένεται να δημιουργηθούν κατά τη διάρκεια λειτουργίας της ανάπτυξης αφορούν μεταξύ άλλων τα πιο κάτω:**

#### **Επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια νερά**

Αναμένεται η δημιουργία πολύ μικρών ποσοτήτων υγρών και στερεών αποβλήτων κατά τη λειτουργία του φωτοβολταϊκού πάρκου, επίπτωση η οποία εκτιμάται ότι θα είναι μικρή.

#### **Επιπτώσεις στο έδαφος**

Δεν αναμένεται να υπάρξει δημιουργία ποσότητας στερεών αποβλήτων κατά τη λειτουργία του έργου ενώ οι αντίστοιχες ποσότητες υγρών αποβλήτων θα είναι ελάχιστες άρα εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις στο έδαφος θα είναι αμελητέες. Το προτεινόμενο έργο δεν θα έχει πρακτικά επίδραση στο έδαφος και δεν θα προκαλέσει γεωλογικές μεταβολές στη διάταξη των πετρωμάτων, την τοπογραφία και το ανάγλυφο της περιοχής.

#### **Επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας**

Αναμένονται θετικές επιπτώσεις από τη λειτουργία του Φ/Β Πάρκου αφού η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας είναι σύμφωνη με το σύγχρονο μοντέλο της αειφόρου ανάπτυξης του τομέα της ηλεκτροπαραγωγής που επιβάλλει το μηδενισμό όπου είναι δυνατόν των εκπομπών ρύπων στο περιβάλλον και τη μεγιστοποίηση της διατήρησης των φυσικών ενεργειακών πόρων.

#### **Επιπτώσεις στο τοπίο**

Αφορά τον βαθμό οπτικής επίπτωσης ο οποίος προκύπτει από την οπτική παρενόχληση ή παρεμπόδιση που προξενεί το έργο σε κάποιο παρατηρητή, το μέγεθος των φωτοβολταϊκών σε σχέση με το γειτονικό περιβάλλον και τα σημεία εξέχουσας θέας που με τη βοήθεια εξειδικευμένου λογισμικού διαφάνηκε ότι δεν αναμένεται να προκαλέσει οπτική ρύπανση στις κοινότητες πλησίον του έργου.

### **Επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους**

Δεν αναμένονται επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους από τη λειτουργία του έργου αφού δε θα καταναλώνει ενέργεια. Θα υπάρξει κατανάλωση ορισμένης ποσότητας νερού για πλύσιμο των πλαισίων.

### **Επιπτώσεις στους βιολογικούς πόρους**

Η λειτουργία του προτεινόμενου έργου δεν αναμένεται να προκαλέσει αλλαγές στη χλωρίδα. Οι όποιες επεμβάσεις στο επιφανειακό έδαφος είναι μικρής έκτασης και σχετικά σύντομες.

### **Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον**

Κατά το στάδιο της συντήρησης αναμένεται να αυξηθεί η στάθμη θορύβου στην περιοχή σε πολύ μικρό βαθμό και παροδικά. Η ανάκλαση της ορατής ακτινοβολίας από την επιφάνεια των φωτοβολταϊκών πλαισίων δεν είναι σε επίπεδα που θα μπορούσε να προκαλέσει οπτική όχληση, τουλάχιστον όχι μεγαλύτερη απ' αυτή που προκαλούν τα αυτοκίνητα. Επιπτώσεις στη δημόσια υγεία θα υπάρξουν σε περίπτωση πυρκαγιάς ενώ αρνητικές επιπτώσεις στην κυκλοφορία και στην οικονομία δεν αναμένονται να υπάρξουν.

## **5. Μέτρα μετριασμού των επιπτώσεων, σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ**

---

Στη ΜΕΕΠ περιλαμβάνονται μέτρα μετριασμού των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά το στάδιο κατασκευής του έργου

- Ο σωστός προγραμματισμός των μετακινήσεων από και προς το χώρο του εργοταξίου κατά το στάδιο κατασκευής του έργου.
- Η επίβλεψη των κατασκευαστικών εργασιών για μείωση επιπτώσεων και την αποφυγή ατυχημάτων.
- Η συλλογή και μεταφορά των μπάζων από τις συσκευασίες από το εργοτάξιο σε αδειοδοτημένο χώρο απόρριψης.
- Η αποφυγή της χρήσης καθαριστικών φαρμάκων για τον καθαρισμό των πλαισίων.
- Περιμετρική φύτευση και μεταφύτευση θαμνώδους και χαμηλή δενδρώδη βλάστηση, καθώς και των δέντρων του τεμαχίου που επηρεάζονται.
- Μέτρα για ενίσχυση της άγριας πανίδας και χλωρίδας.
- Τήρηση του κανονικού ωραρίου εργασίας και αποφυγή νυκτερινής εργασίας.
- Να περιορίζονται οι διακινήσεις διαμέσου οικιστικής περιοχής κατά τις ώρες κοινής ησυχίας για την αποφυγή παραγωγής θορύβου και οχλήσεων
- Επίβλεψη και τακτική συντήρηση των μηχανημάτων / οχημάτων του εργοταξίου.
- Προγραμματισμός των εργασιών για αποφυγή ταυτόχρονης συγκέντρωσης μηχανημάτων και οχημάτων.
- Συντήρηση και έλεγχο μηχανημάτων για ορθή λειτουργία.
- Σε περίπτωση που τα επίπεδα σκόνης είναι αυξημένα στο χώρο του εργοταξίου προτείνεται να καταβρεχτούν οι χωματινές επιφάνειες για να περιοριστεί ο ρυθμός εκπομπής σκόνης.
- Αποφυγή διεξαγωγής χωματουργικών εργασιών κατά τη διάρκεια δυνατών ανέμων.
- Σε περίπτωση δημιουργίας σωρών από αδρανή υλικά θα πρέπει να καλύπτονται για αποφυγή δημιουργίας σκόνης.

## **6. Θέση Περιβαλλοντικής Αρχής**

---

Κατά τη διάρκεια της ολοκληρωμένης εξέτασης των περιβαλλοντικών παραμέτρων του έργου, η Περιβαλλοντική Αρχή έλαβε υπόψη τη ΜΕΕΠ, τις προδιαγραφές και άλλα στοιχεία από την κατασκευή και λειτουργία παρόμοιων έργων, τις θέσεις των μελών της Επιτροπής και άλλων εμπλεκόμενων φορέων, τα χωροταξικά και περιβαλλοντικά δεδομένα του χώρου.

Η Γνωμοδότηση συνοδεύεται από Συνοπτικό Σημείωμα της Περιβαλλοντικής Αρχής για τον τρόπο και τον βαθμό στον οποίο ενσωματώθηκαν ή έτυχαν διαφορετικού χειρισμού τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων, όπως αναφέρεται στο Συνοπτικό Σημείωμα, που επισυνάπτεται.

Μετά από συναξιολόγηση των πιο πάνω, η Περιβαλλοντική Αρχή συνηγορεί στο εν λόγω έργο με την προϋπόθεση της τήρησης των αναφερόμενων στην ΜΕΕΠ και των όρων που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι.

Η Γνωμοδότηση έχει διάρκεια ισχύος όσο και η ισχύς της πολεοδομικής ή άλλης άδειας, νοουμένου ότι, στο διάστημα που μεσολαβεί, δεν επέρχεται μεταβολή των δεδομένων βάσει των οποίων αυτή εκδόθηκε.

Μάριος Κυπριανού  
Για Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος,  
Περιβαλλοντική Αρχή.  
27.5.2022

Αρ. Φακέλου: 02.10.011.005.001.105

## **ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 29(3)**

### **ΕΡΓΟ «Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 5 MW, ιδιοκτησία της εταιρείας "AGM LIGHTPOWER Ltd", στην κοινότητα Λουρουκίνας, της επαρχίας Λευκωσίας»**

Στα πλαίσια του έργου υποβλήθηκαν στο Τμήμα Περιβάλλοντος οι ακόλουθες απόψεις από Τμήματα / Υπηρεσίες / Τοπικές Αρχές:

**Τμήμα Γεωργίας:** Σε επιστολή ημερομηνίας 5.4.2022 αναφέρει ότι δε φέρει ένσταση στην υλοποίηση του έργου, εφόσον χωροθετείται σε τεμάχιο γης χαμηλής γονιμότητας, το οποίο δεν αξιοποιείται για γεωργικούς σκοπούς.

**Επαρχιακή Διοίκηση Λευκωσίας:** Σε επιστολή ημερομηνίας 8.4.2022 αναφέρει ότι δε φέρει ένσταση στην υλοποίηση του έργου, εφόσον εξασφαλιστούν οι θετικές απόψεις των αρμοδίων Τμημάτων και ειδικότερα του Υπουργείου Άμυνας.

Επίσης, στα πλαίσια του έργου δεν υποβλήθηκαν στο Τμήμα Περιβάλλοντος απόψεις ή παραστάσεις από το κοινό, σε διάστημα τριάντα (30) ημερών από τη δημοσίευση της σχετικής Γνωστοποίησης σε δύο (2) εφημερίδες ημερήσιας κυκλοφορίας

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**

### **Κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου 5 MW, ιδιοκτησία της εταιρείας "AGM LIGHTPOWER Ltd", στην κοινότητα Λουρουκίνας, της επαρχίας Λευκωσίας**

Αρ. Αίτησης για Πολεοδομική Άδεια ΛΕΥ/01824/2021

#### **A. Γενικοί Όροι**

1. Ο κύριος του έργου φέρει ακέραιη την ευθύνη για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων, μέτρων και περιορισμών που επιβάλλονται με την παρούσα Γνωμοδότηση.
2. Ο κύριος του έργου δεν απαλλάσσεται από την υποχρέωση τήρησης διατάξεων της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ανεξαρτήτως από την ύπαρξη σχετικής ρητής αναφοράς στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.
3. Σε περίπτωση που κριθεί αναγκαίο, το Τμήμα Περιβάλλοντος μπορεί να επιβάλει νέους περιβαλλοντικούς όρους για την προστασία του περιβάλλοντος και οι οποίοι θα είναι άμεσα εφαρμόσιμοι από τον κύριο του έργου.
4. Όλες οι εργασίες ανέγερσης και λειτουργίας του έργου να συμμορφώνονται με τους σχετικούς με την Προστασία του Περιβάλλοντος Νόμους, Κανονισμούς, Διατάγματα και Τροποποιήσεις που διέπουν αυτούς όπως αυτοί εκάστοτε τροποποιούνται ή και αντικαθίστανται.
5. 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 Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.
6. Απαγορεύεται αυστηρά η καύση αποβλήτων ή άλλων ουσιών ή αντικειμένων.

#### **B. Όροι κατά την κατασκευή του έργου**

1. Να διασφαλιστεί ότι οι εργασίες περιορίζονται στον χώρο όπως φαίνεται στα χωροθετικά σχέδια. Να μην γίνει καμία επέμβαση στον περιβάλλοντα χώρο.
2. Απαγορεύεται η αποθήκευση υλικών εκτός των εργοταξίων. Η αποθήκευση των υλικών κατασκευής και των μηχανημάτων να γίνεται αποκλειστικά εντός των εργοταξιακών χώρων.
3. Το εργοτάξιο να περιφραχθεί. Τα μπάζα, τα οικοδομικά υλικά, τα μηχανήματα, κλπ, να τοποθετούνται εντός των περιφραγμένων χώρων για την ασφάλεια των κατοίκων της περιοχής.
4. Οι εργασίες να περιορίζονται αποκλειστικά εντός του τεμαχίου χωροθέτησης του έργου. Να μην γίνει καμία επέμβαση στον περιβάλλοντα χώρο.
5. Να γίνει η λιγότερη δυνατή επέμβαση στον χώρο και οι εκχερσώσεις και οι επιχωματώσεις θα περιοριστούν στις απολύτως αναγκαίες. Να χρησιμοποιηθούν τεχνικές στήριξης οι οποίες



να διασφαλίζουν τη μικρότερη δυνατή επιφάνεια των τσιμεντένιων βάσεων στήριξης των φωτοβολταϊκών πλαισίων.

6. Να ετοιμαστεί Διαχειριστικό Σχέδιο εργοταξίου που θα εφαρμόζεται κατά την κατασκευή του έργου. Το εν λόγω σχέδιο να προβλέπει την ορθολογική διαχείριση του εργοταξίου (περιλαμβανομένης και της συλλογής και διάθεσης/απόρριψης αποβλήτων, μεταχειρισμένων μηχανέλαιων, άχρηστων υλικών, αποβλήτων από εκσκαφές, κλπ.) η οποία να φαίνεται μέσα από χωροθετικά σχέδια, στα οποία να φαίνονται ευκρινώς οι διάφοροι χώροι, όπως ο χώρος για την ασφαλή αποθήκευση καυσίμων και χημικών, οι υγειονομικές διευκολύνσεις, οι διαδρομές διακίνησης των βαρέων και άλλων οχημάτων, κλπ. Επίσης, στα χωροθετικά σχέδια οργάνωσης εργοταξίου να παρουσιάζονται ξεχωριστά ο χώρος προσωρινής αποθήκευσης των πρώτων υλών και αποβλήτων, των επικίνδυνων αποβλήτων, τα γραφεία και οι χώροι στάθμευσης.

7. Ο εργολάβος που θα αναλάβει το έργο να συμμετέχει σε αδειοδοτημένο Συλλογικό Σύστημα Διαχείρισης Α.Ε.Κ.Κ [Κανονισμός 7, Παράγραφος (2α και 2β)], ή να διατηρεί και λειτουργεί αδειοδοτημένο Ατομικό Σύστημα Διαχείρισης Αποβλήτων από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις (Α.Ε.Κ.Κ), που εκδίδεται δυνάμει των περί Αποβλήτων Νόμων 2011-2016 και Κανονισμών Κ.Δ.Π. 159/2011 και τον εκάστοτε τροποποιήσεων τους.

8. Στην περίπτωση που ο εργολάβος θα διαχειριστεί ο ίδιος κάποια από τα μη επικίνδυνα απόβλητα, να κατέχει εν ισχύ Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων ή Πιστοποιητικό Καταχώρησης στο Αρχείο Διαχειριστών Αποβλήτων, που εκδόθηκαν δυνάμει των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022, για συλλογή και μεταφορά ή/και την επεξεργασία των κατηγοριών αποβλήτων που θα προκύψουν από τις δραστηριότητες που διενεργούνται για την ολοκλήρωση των προνοιών του έργου. Σε περίπτωση που δε θα τα διαχειριστεί ο ίδιος υποχρεούται να παραδίδει τα απόβλητα σε Αδειοδοτημένους Φορείς ή Κατόχους Πιστοποιητικού ή να στηριχθεί στις δυνατότητες άλλου Φορέα που κατέχει τα πιο πάνω προαπαιτούμενα, για τη συλλογή και μεταφορά των κατηγοριών αποβλήτων που θα προκύψουν από τις κατηγορίες του έργου.

9. Ο εργολάβος σε περίπτωση που τα παραγόμενα Α.Ε.Κ.Κ δεν θα επεξεργαστούν στο χώρο παραγωγής τους προς επαναχρησιμοποίηση ή για επεξεργασία στο έδαφος (land treatment) από την οποία προκύπτει όφελος για τη γεωργία ή την οικολογική βελτίωση (R10), θεωρούνται απόβλητα και να μεταφέρονται σε αδειοδοτημένες Μονάδες για Επεξεργασία/Ανακύκλωση Α.Ε.Κ.Κ.

10. Ο εργολάβος να υπογράφει το σχετικό Έντυπο Αναγνώρισης και Παρακολούθησης (Κ.Δ.Π. 31/2016) σε κάθε παράδοση και να απαιτεί αντίγραφο του Συλλέκτη-Μεταφορέα από την εργοταξίου που παρέλαβε τα απόβλητα. Τα αντίγραφα να τηρούνται ως αποδεικτικά στοιχεία της ορθής διαχείρισης των αποβλήτων και να αποστέλλονται στον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος με την ολοκλήρωση του έργου ή όποτε τους ζητηθούν.

11. Ο εργολάβος σύμφωνα με το Διάταγμα Κ.Δ.Π. 77/2016, να επεξεργάζεται με τη χρήση Κινητού Σπαστήρα/Κοσκίνου τα απόβλητα Α.Ε.Κ.Κ., μόνο στους χώρους παραγωγής τους (Χώρος εκάστοτε Εργοταξίου) και δεν επιτρέπεται να λειτουργεί εκτός των ορίων του Εργοταξίου. Απαγορεύεται η χρήση κινητού σπαστήρα στο εργοτάξιο εκτός και αν αυτός περιλαμβάνεται σε Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων ή έχει εκδοθεί Πιστοποιητικό για επεξεργασία Αποβλήτων στο χώρο παραγωγής τους και έχουν εξασφαλιστεί προηγουμένως

οποιοσδήποτε άλλες εγκρίσεις ή/και άδειες. Ο Εργολάβος με την ολοκλήρωση του έργου να υποβάλει στο Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος τα Έντυπα Αναγνώρισης και Παρακολούθησης της μεταφοράς των αποβλήτων σύμφωνα με το Διάταγμα Κ.Δ.Π. 31/2016.

12. Να καταρτιστεί Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης το οποίο να εφαρμόζεται, κατά τη διάρκεια των εργασιών υλοποίησης του έργου, σε περίπτωση ατυχήματος, διαρροής ουσιών (ειδικά επικίνδυνων) στο έδαφος, φωτιάς, έκρηξης, πυρκαγιάς, πλημμύρας, σεισμού και τραυματισμού προσώπου. Σε τέτοιες περιπτώσεις να ειδοποιούνται αμέσως οι εκάστοτε αρμόδιες αρχές.

13. Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής να τηρούνται οι πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022. Στο πλαίσιο αυτό, όλα τα απόβλητα που θα προκύπτουν, κατά σειρά προτεραιότητας, να προετοιμάζονται για εκ νέου χρήση, ανακύκλωση, ανάκτηση ή, όταν αυτό είναι τεχνικά και οικονομικά αδύνατο, να διατίθενται με τρόπο που να αποφεύγονται ή να μειώνονται οι επιπτώσεις στο έδαφος και τα νερά.

14. Να χρησιμοποιηθεί το υφιστάμενο οδικό δίκτυο της περιοχής. Να μην γίνει καμία αναβάθμιση του οδικού δικτύου (π.χ. ασφαλτόστρωση ή διαπλάτυνση).

15. 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 αυτός είναι ουσιώδης.**

16. Οι πάσσαλοι στερέωσης των πλαισίων να στερεωθούν στο έδαφος, με πασσαλόμπτυξη, ώστε να αποφευχθεί η μη αναγκαία χρήση μπετόν.

17. Η εγκατάσταση των φωτοβολταϊκών πλαισίων να προσαρμόζεται στο ανάγλυφο της περιοχής.

18. 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.

19. Τα υφιστάμενα ελαιόδεντρα και η συκιά που βρίσκονται εντός του τεμαχίου να μεταφυτευτούν περιμετρικά του φωτοβολταϊκού πάρκου. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**

20. Να γίνει φύτευση περιμετρικά του χώρου του έργου, καθ' όλο το μήκος του περιφραγμένου χώρου, τοπικών δένδρων ή/και θάμνων, κατά προτίμηση ξηρανθεκτικών. Το ύψος των φυτών να μην εμποδίζει την απόδοση των φωτοβολταϊκών πλαισίων. Στην τοπιοτέχνηση του περιβάλλοντος χώρου να χρησιμοποιηθούν ιθαγενή, τοπικά και αυτοφυή είδη.

21. Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια της διαμόρφωσης του χώρου του έργου να συντηρούνται ορθά, σε τακτικά χρονικά διαστήματα και να μην παρουσιάζουν οποιοσδήποτε διαρροές καυσίμων, μηχανέλαιων.

22. Για τις υγειονομικές ανάγκες του προσωπικού των εργοταξίων 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 2022, όπως αυτός εκάστοτε τροποποιείται ή αντικαθίσταται.

23. Κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για ελαχιστοποίηση και καταστολή της σκόνης. Για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από τη δημιουργία σκόνης προτείνονται τα πιο κάτω μέτρα, όπως:

- Όλοι οι χώροι και οι οδικές προσβάσεις που θα χρησιμοποιούνται από οχήματα να διαμορφωθούν κατάλληλα και να επιστρωθούν με υλικά που θα περιορίζουν την εκπομπή σκόνης στην ατμόσφαιρα, εάν απαιτηθεί.
- Να καταρτιστεί κατάλληλο σχέδιο δρομολογίων οχημάτων ώστε αυτά να ελαχιστοποιηθούν με στόχο την κατά το δυνατό μικρότερη έκλυση αέριων ρύπων και σκόνης.
- Τα οχήματα μεταφοράς να διατηρούν χαμηλές ταχύτητες κίνησης (~10 km/h) στους χωμάτινους δρόμους.
- Κατά τη μεταφορά χύδην υλικών από/προς το εργοτάξιο να αποφεύγεται η υπερπλήρωση των φορτηγών οχημάτων μεταφοράς και το φορτίο να είναι σκεπασμένο.
- Να γίνεται διαβροχή όταν και όπου απαιτείται και ιδιαίτερα στους χώρους όπου διεξάγονται χωματουργικές εργασίες και στους διαδρόμους κίνησης των οχημάτων του εργοταξίου.
- Όταν απαιτείται να γίνεται διαβροχή και των θαλάμων αποθήκευσης αδρανών υλικών για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης και εφόσον επικρατεί άνεμος ισχυρότερος των 4 Beaufort, να καλύπτονται οι σωροί με φύλλα πλαστικού.
- Οι χωματουργικές εργασίες να αποφεύγονται κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων για τον περιορισμό τυχόν επιφανειακών απορροών επιβαρημένων με αιωρούμενα σωματίδια.
- Μείωση κατά το δυνατόν των αποθέσεων/αποσπάσεων υλικών σε/από σωρούς και η εναπόθεση/απόσπαση υλικών σε και από σωρούς να πραγματοποιείται από το ελάχιστο δυνατό ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία κονιορτού.
- Κανένα όχημα μεταφοράς, σκάφος ή κάδος τοποθέτησης αδρανών υλικών να περιέχει υλικό μετά το πέρας των ημερήσιων εργασιών.
- Οι εξατμίσεις όλων των μηχανημάτων να είναι στραμμένες μακριά από το έδαφος

24. Να ληφθούν όλα τα δυνατά μέτρα ελαχιστοποίησης του θορύβου, όπως:

- Χρήση νέων μοντέλων μηχανημάτων και οχημάτων του εργοταξίου
- Τακτική συντήρηση και λειτουργία όλων των μηχανημάτων/οχημάτων του εργοταξίου
- Χρησιμοποίηση αντιδονητικών βάσεων και αποσβεστών στα πλαίσια των μηχανών
- Χρήση σιγαστήρων και πλευρικών παραπτετασμάτων όπου είναι δυνατόν.
- Τήρηση του ωραρίου εργασίας. Οι θορυβώδεις εργασίες να γίνονται κατά τη διάρκεια κανονικών ωρών εργασίας.

25. Να γίνεται σωστός προγραμματισμός των κατασκευαστικών εργασιών ώστε να αποφεύγεται κατά το δυνατόν η συγκέντρωση και η ταυτόχρονη λειτουργία πολλών μηχανημάτων στο εργοτάξιο.

26. Να τηρείται κατάλληλο πρόγραμμα δρομολογίων των βαρέων οχημάτων του εργοταξίου για την ελαχιστοποίηση αυτών, με σκοπό την κατά το δυνατό μικρότερη όχληση από την εκπομπή θορύβου.
27. Οι ρύποι που εκπέμπονται από τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στο στάδιο της κατασκευής, να μην υπερβαίνουν τα όρια τα οποία προβλέπουν οι περί της Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα Νόμοι του 2010 έως 2017 [ιστοσελίδα του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας - [www.mlsi.gov.cy](http://www.mlsi.gov.cy), στη διαδρομή Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας/ Νομοθεσία/ Η περί της Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα νομοθεσία/ Νόμος (Αρ.77(Ι)/2010 και 3(Ι)/2017)], και οι σχετικοί Κανονισμός Κ.Δ.Π 327/ 2010 και 37/2017 [ιστοσελίδα του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας, στη διαδρομή Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας/ Νομοθεσία/ Η περί της Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα νομοθεσία/ Κανονισμοί/ Αρ.77(Ι)/2010 και 3(Ι)/2017].
28. Να χρησιμοποιηθεί εξοπλισμός χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης (ή ψηλής ενεργειακής απόδοσης).
29. Ο κύριος του έργου έχει υποχρέωση να αποκαταστήσει τον περιβάλλοντα χώρο μετά την εκτέλεση των κατασκευαστικών έργων και γενικά να μεριμνήσει για την καθαριότητα του.
30. Το έδαφος στην περιοχή της ανάπτυξης, το οποίο θα πρέπει να διατηρηθεί ασφράγιστο και ασυμπίεστο, έτσι ώστε να γίνεται απορρόφηση των όμβριων υδάτων.

#### **Γ. Όροι κατά τη λειτουργία του έργου**

1. Να γίνει κατάλληλη περιγραφή και σήμανση και να απαγορεύεται η είσοδος στην εγκατάσταση σε οποιοδήποτε μη εξουσιοδοτημένο άτομο ώστε να ασφαρίζεται η παρεμπόδιση ελεύθερης πρόσβασης σε αυτόν.
2. Να υπάρχει ετοιμότητα εκ μέρους του κύριου του έργου, ο οποίος σε συνεργασία με την Πυροσβεστική Υπηρεσία να λάβει τα κατάλληλα μέτρα (π.χ. αποψίλωση ξηράς βλάστησης κ.λπ.) και να προμηθευτεί τον απαιτούμενο πυροσβεστικό εξοπλισμό (πυροσβεστήρες κ.λπ.) για αντιμετώπιση πυρκαγιάς, έκρηξης και άλλων έκτακτων περιστατικών που θα επηρεάσουν το ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον
3. Να ελέγχεται τακτικά η καλή λειτουργική κατάσταση του έργου. Ο κύριος του έργου να επιλαμβάνεται αμέσως των βλαβών, ιδίως όταν προκύπτει ρύπανση του περιβάλλοντος. Στις περιπτώσεις αυτές να ενημερώνεται το Τμήμα Περιβάλλοντος.
4. Εφόσον γίνεται υγρός καθαρισμός των φωτοβολταϊκών πλαισίων, τότε να χρησιμοποιείται πιεστικό σύστημα νερού χαμηλής κατανάλωσης.
5. Οποιαδήποτε απόβλητα προκύπτουν από τη λειτουργία και συντήρηση του εξοπλισμού, ο κύριος του έργου έχει υποχρέωση να τα παραδίδει σε αδειοδοτημένο διαχειριστή σύμφωνα επίσης, με τους Περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 και 2022.
6. Να γίνεται χρήση ζιζανιοκτόνων τα οποία να συμμορφώνονται με τις πρόνοιες του περί Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων Νόμου του 2011, καθώς και με το Εθνικό Σχέδιο Δράσης (ΚΔΠ 93/2018).

#### **Δ. Όροι κατά την αποξήλωση του έργου**

1. Η αποξήλωση του έργου να γίνεται με βάση το εκάστοτε ισχύον νομικό πλαίσιο.
2. Ο κύριος του έργου υποχρεούται με τον τερματισμό της λειτουργίας του να διασφαλίσει ότι θα αποκαταστήσει:
  - Κάθε ζημιά που ενδεχομένως έχει προκληθεί στο περιβάλλον από τη λειτουργία τους.
  - Το φυσικό περιβάλλον με τη διαμόρφωση και ένταξη του χώρου των εγκαταστάσεων στο περιβάλλον ώστε να επιτυγχάνεται η αναβάθμιση διατήρηση του τοπίου. Αυτό θα επιτευχθεί με την υποβολή κατάλληλων σχεδίων με την πάροδο του χρόνου προς την Περιβαλλοντική Αρχή.
3. Κατά τη διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης να τηρούνται οι πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022, όπως αυτοί εκάστοτε τροποποιούνται ή αντικαθίστανται. Στο πλαίσιο αυτό, όλα τα απόβλητα που θα προκύπτουν, κατά σειρά προτεραιότητας, να προετοιμάζονται για εκ νέου χρήση, ανακύκλωση, ανάκτηση ή, όταν αυτό είναι τεχνικά και οικονομικά αδύνατο, να διατίθενται με τρόπο που να αποφεύγονται ή να μειώνονται οι επιπτώσεις στο έδαφος και τα νερά.

**Τμήμα Περιβάλλοντος**

**Μάιος 2022**