



**ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ  
ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0  
ΜW ΚΑΙ 5.0 ΜW, ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ  
ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ**

**ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2023**

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	Αρ. Αναθ.	1.0
ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ .....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΙΘΑΝΟΝ ΝΑ ΠΡΟΚΥΨΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ ΠΕ .....</b>	<b>15</b>
4.1	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΔΑΦΟΣ .....	15
4.2	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΘΟΡΥΒΟΥ.....	15
4.3	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ.....	16
4.4	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ .....	17
<b>5</b>	<b>ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΙΘΑΝΟΝ ΝΑ ΠΡΟΚΥΨΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ .....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ / ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ / ΕΞΑΛΕΙΨΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ ΠΕ .....</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ / ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ / ΕΞΑΛΕΙΨΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΠΕ .....</b>	<b>22</b>
	<b>ΛΙΣΤΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>23</b>
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ.....</b>	<b>24</b>
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Φ/Β ΠΛΑΙΣΙΩΝ.....</b>	<b>27</b>
	<b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ</b>	

ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Συνοτομογραφία	Περιγραφή
ΜΕΕΠ	Μελέτη Εκτίμησης των Επιπτώσεων
ΑΠΜ	Άμεση Περιοχή Μελέτης
ΕΠΜ	Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης
ΜΑΠ	Μέσα Ατομικής Προστασίας
ΜΕΘ	Μέση Ελάχιστη Θερμοκρασία
ΜΣΘ	Μέση Στάθμη της Θάλασσας
ΠΕ	Προτεινόμενων Έργων
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
Φ/Σχ	Φύλλο / Σχέδιο
tn	Τόνοι
m	Μέτρα
km	Χιλιόμετρα
cm	Εκατοστόμετρα
m <sup>3</sup>	Κυβικά μέτρα
m <sup>2</sup>	Τετραγωνικά μέτρα

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	Αρ. Αναθ.	1.0
ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		

## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν έγγραφο αποτελεί Έκθεση Πληροφοριών που αφορά το περιεχόμενο της Μελέτης Εκτίμησης Επιπτώσεων (ΜΕΕΠ) στο Περιβάλλον από την κατασκευή και λειτουργία δύο ξεχωριστών Μονάδων Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας με Φωτοβολταϊκό Σύστημα ισχύος 1.0 MW και 5.0 MW (ΠΕ), στην κοινότητα Ορμήδεια της επαρχίας Λάρνακας.

Η Μελέτη Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον βρίσκεται στο στάδιο εκπόνησης της. Πριν την ολοκλήρωση της Μελέτης αυτής, είναι απαραίτητη βάση των διατάξεων του εδαφίου (7) του άρθρου 6 του Ν.127(Ι)/2018 να υποβληθούν σχόλια ή προτάσεις από το ενδιαφερόμενο κοινό για τις επιπτώσεις του προτεινόμενου έργου στο περιβάλλον.

Η ΜΕΕΠ θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της εταιρείας **Π. ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Π.Ε.** (<https://www.nanda.com.cy/el/>) μετά την ολοκλήρωση της.

Οι πληροφορίες που παρουσιάζονται στην Έκθεση αυτή, ετοιμάστηκαν από την Ομάδα Μελέτης της εταιρείας **Π. ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Π.Ε.** και είναι οι εξής:

- Περιοχή Χωροθέτησης των Έργων (δύο ξεχωριστές φωτοβολταϊκές μονάδες)
- Χαρακτηριστικά των Έργων
- Σημαντικές Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις που μπορεί να προκύψουν κατά το στάδιο κατασκευής και λειτουργίας των Προτεινόμενων Έργων (ΠΕ)
- Προτεινόμενα Μέτρα ελαχιστοποίησης των σημαντικών επιπτώσεων

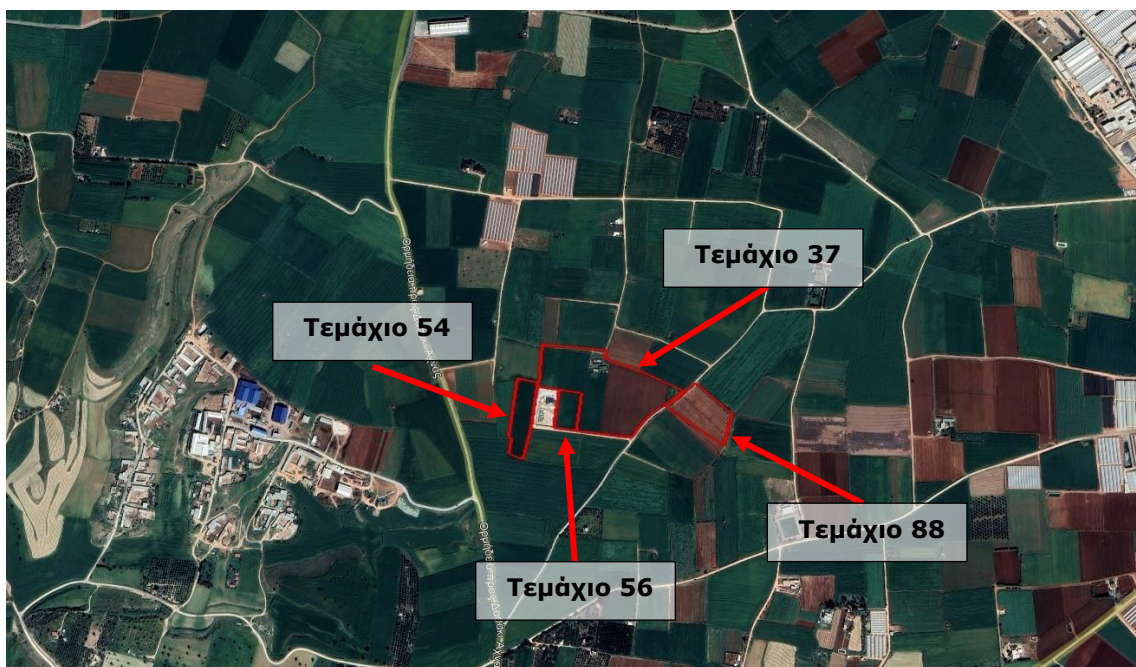
## 2 ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

Οι προτεινόμενες φωτοβολταϊκές μονάδες χωροθετούνται εντός των διοικητικών ορίων της κοινότητας Ορμήδεια της επαρχίας Λάρνακας, στο τεμάχιο 88 με Φύλλο Σχέδιο (Φ/ΣΧ) 0/2-272-375 και στα τεμάχια 37, 54 και 56 με Φύλλο Σχέδιο (Φ/ΣΧ) 0/2-271-375.

Η συνολική έκταση των τεμαχίων είναι 83,694 m<sup>2</sup> και συγκεκριμένα το εμβαδόν κάθε τεμαχίου ξεχωριστά είναι ως ακολούθως:

- **Φωτοβολταϊκό Πάρκο 1.0 MW**
  - Τεμάχιο 88 – 13,758 m<sup>2</sup>
- **Φωτοβολταϊκό Πάρκο 5.0 MW**
  - Τεμάχιο 37 – 53,178 m<sup>2</sup>
  - Τεμάχιο 54 – 10,602 m<sup>2</sup>
  - Τεμάχιο 56 - 6,156 m<sup>2</sup>

Στην **Εικόνα 1** απεικονίζεται μέσω δορυφορικής φωτογραφίας του Google Earth, η τοποθεσία χωροθέτησης του προτεινόμενου έργου.



**Εικόνα 1: Τοποθεσία τεμαχίων των προτεινόμενων έργων**

[Πηγή: Δορυφορική Φωτογραφία Google Earth, 2022]

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	Αρ. Αναθ.	1.0
ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		

Το υψόμετρο των τεμαχίων των ΠΕ κυμαίνεται στα 50-51 μέτρα πάνω από τη Μέση Στάθμη της Θάλασσας.

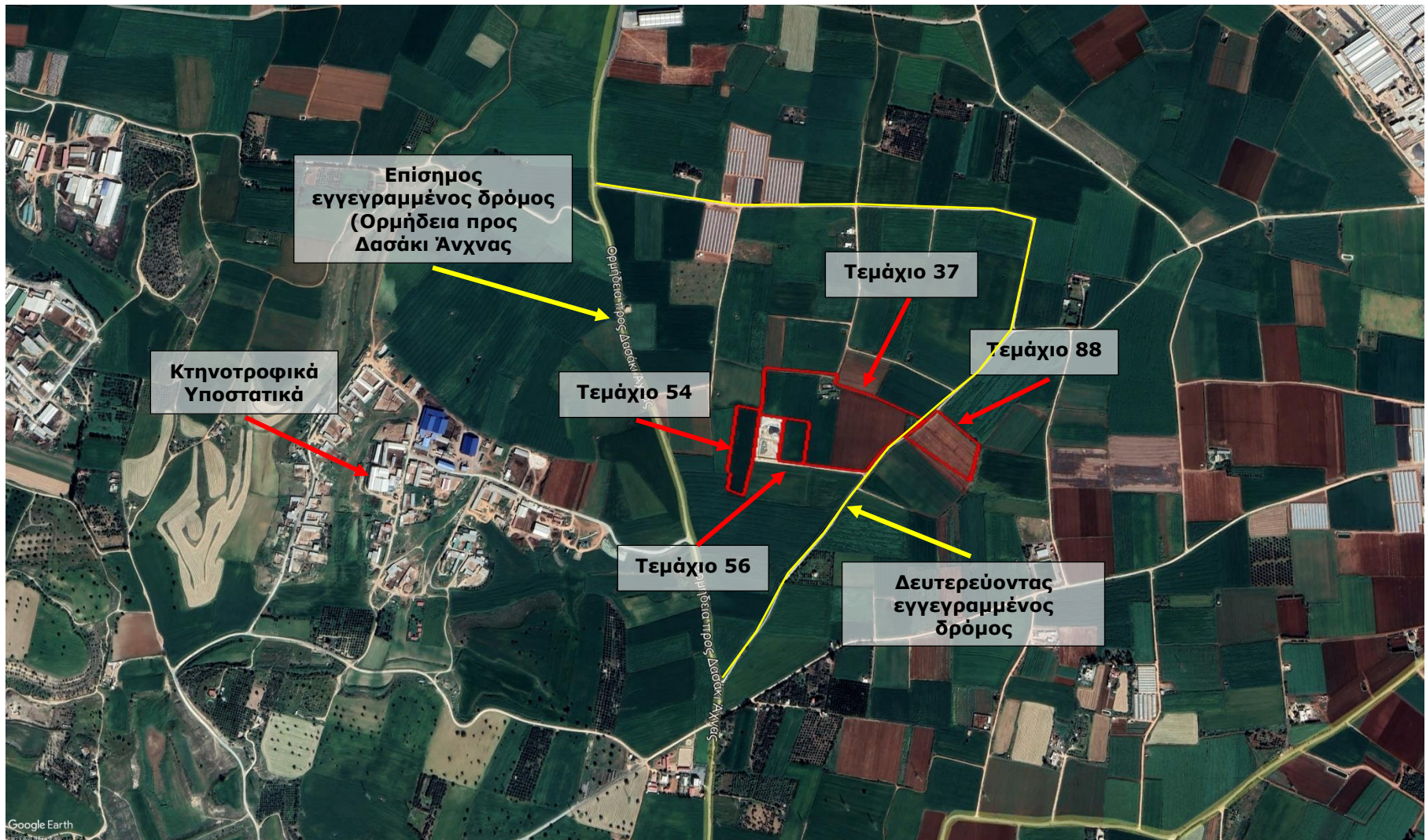
Ο πυρήνας της κοινότητας Ορμήδεια βρίσκεται σε απόσταση 1.8 km περίπου νότια της τοποθεσίας του ΠΕ. Επίσης, σε απόσταση περίπου 3.2 km δυτικά των τεμαχίων βρίσκεται και η κοινότητα Ξυλοτύμπου, ενώ σε απόσταση περίπου 2.8 km βόρεια βρίσκεται η κοινότητα Δασάκι της Άχνας.

Γενικά στην Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης (ΕΠΜ), και συγκεκριμένα εντός 1 km από τα εξεταζόμενα τεμάχια υφίστανται γεωργικά τεμάχια που καλλιεργούνται, τεμάχια με φυσική βλάστηση και κτηνοτροφικές μονάδες.

Επίσης στην περιοχή μελέτης υφίστανται εγγεγραμμένο οδικό δίκτυο. Ο δρόμος Ορμήδεια προς Δασάκι Άχνας συνδέεται με δευτερεύοντα εγγεγραμμένο δρόμο που διέρχεται του ανατολικού συνόρου 37 και του δυτικού συνόρου 88. (Βλέπε **Εικόνα 2 & Εικόνα 3** και Κτηματικούς Χάρτες - **Χάρτης 1** μέχρι **Χάρτης 4**)

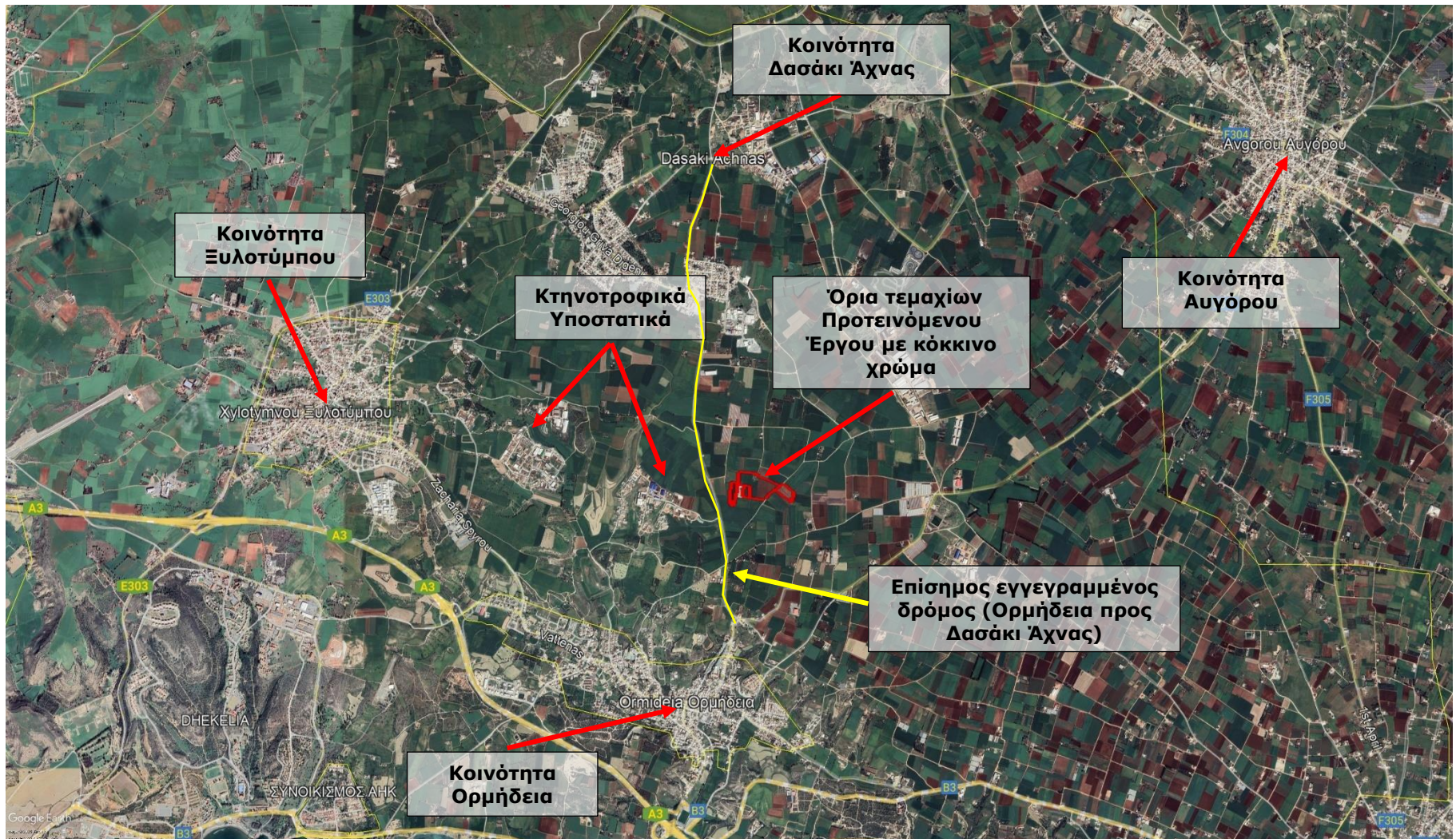
Σημειώνεται ότι για σκοπούς της Έκθεσης αυτής, ως Άμεση Περιοχή Μελέτης (ΑΠΜ) ορίζεται η περιοχή εντός των ορίων των τεμαχίων όπου θα κατασκευαστεί το ΠΕ. Ως Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης (ΕΠΜ) ορίζεται η περιοχή σε ακτίνα εντός 1 km από τα όρια της ΑΠΜ.

Ο **Χάρτης 1** μέχρι **Χάρτης 4** παρουσιάζουν τους Κτηματικούς Χάρτες της τοποθεσίας χωροθέτησης των έργων. Στις **Εικόνα 2 & Εικόνα 3** παρουσιάζεται η ΑΠΜ και η ΕΠΜ από το δορυφόρο της GOOGLE.



**Εικόνα 2: Άμεση Περιοχή Μελέτης**

[Πηγή: Δορυφορική Φωτογραφία Google Earth, 2022]



Εικόνα 3: Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης

[Πηγή: Google Earth]

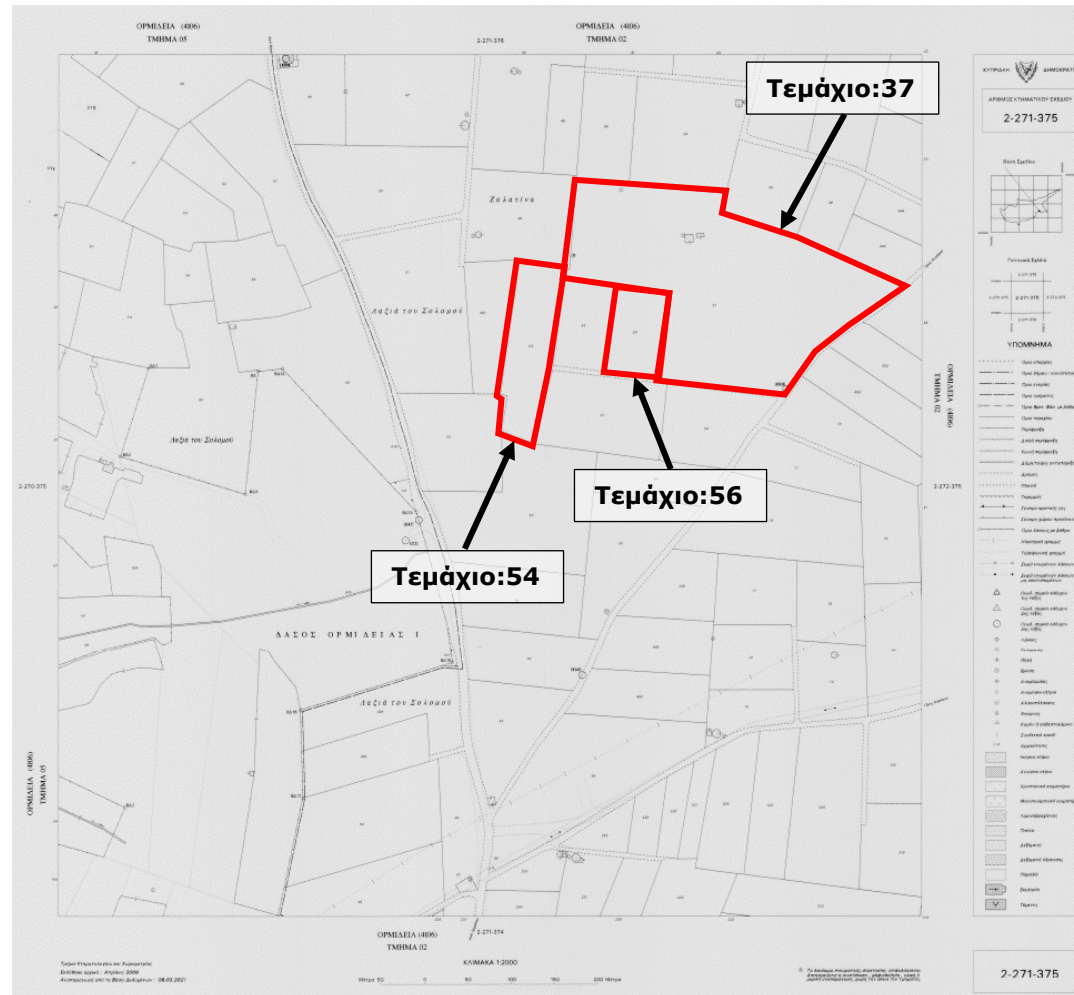


ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

Αρ. Αναθ.

1.0

ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ



**Χάρτης 1: Κτηματικός Χάρτης των ΠΕ όπου υποδεικνύει τα τεμάχια 37,54 και 56 με κόκκινο χρώμα**

[Πηγή: τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας]

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

Αρ. Αναθ.

1.0

ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ



**Χάρτης 2: Μέρος του Κτηματικού Χάρτη του ΠΕ ( Τεμάχια 37, 54 και 56 με Φ/Σχ: 0/2-271-375)**

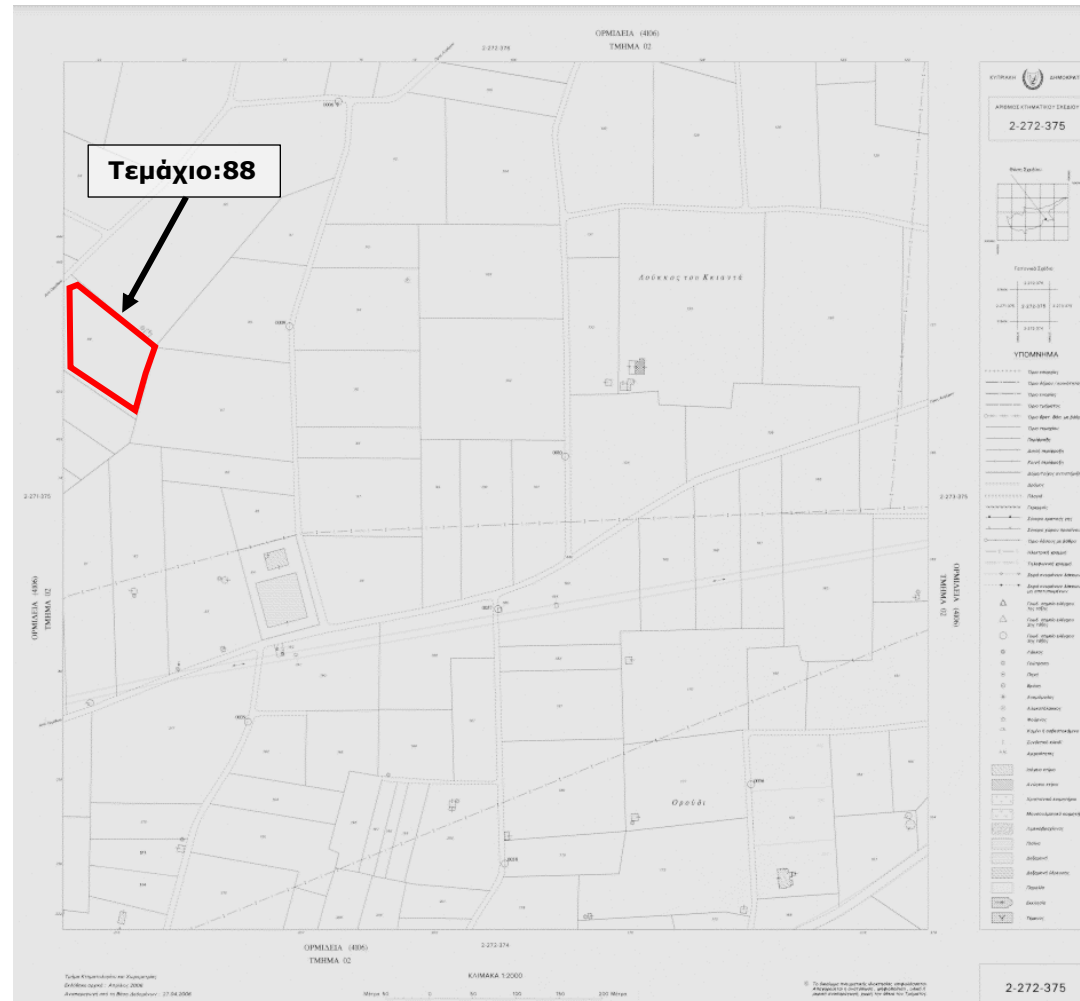
[Πηγή: Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας]

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

Αρ. Αναθ.

1.0

ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ



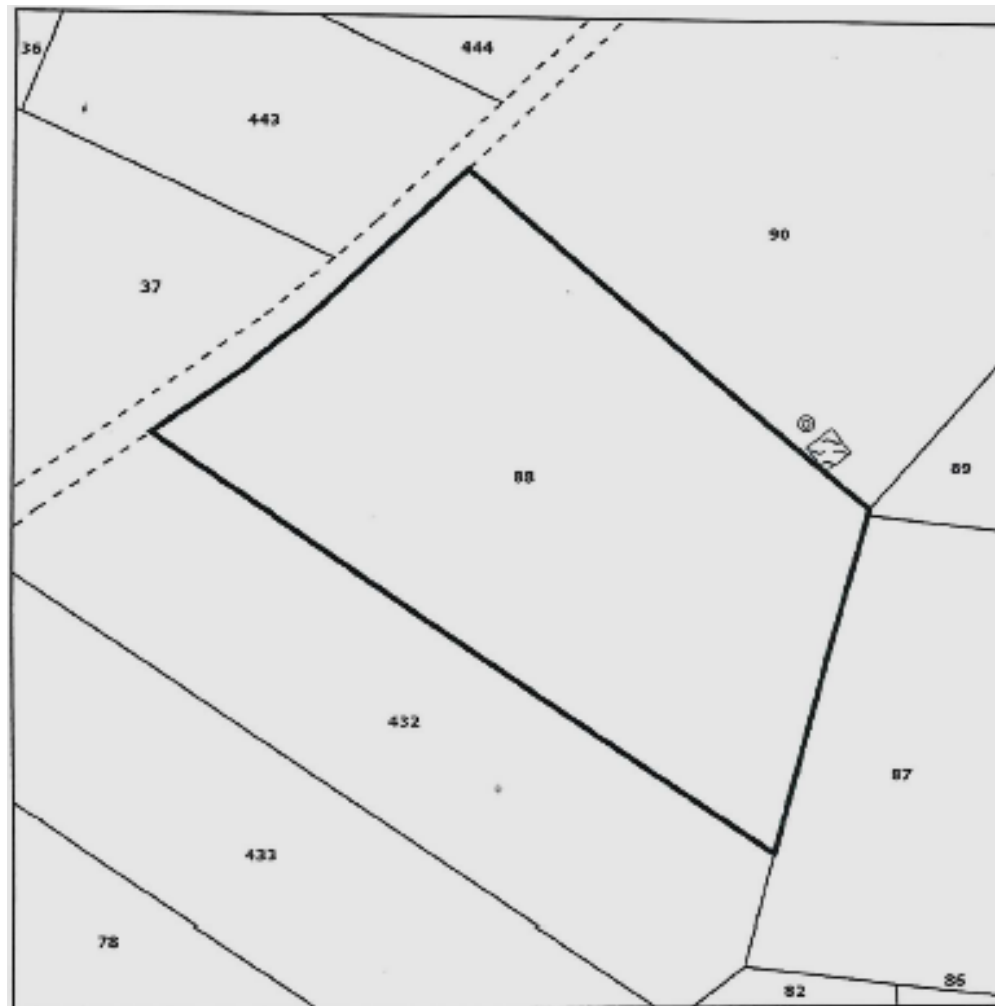
**Χάρτης 3: Κτηματικός Χάρτης του ΠΕ όπου υποδεικνύει το τεμάχιο 88 με κόκκινο χρώμα**  
[Πηγή: Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας]

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

Αρ. Αναθ.

1.0

ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ



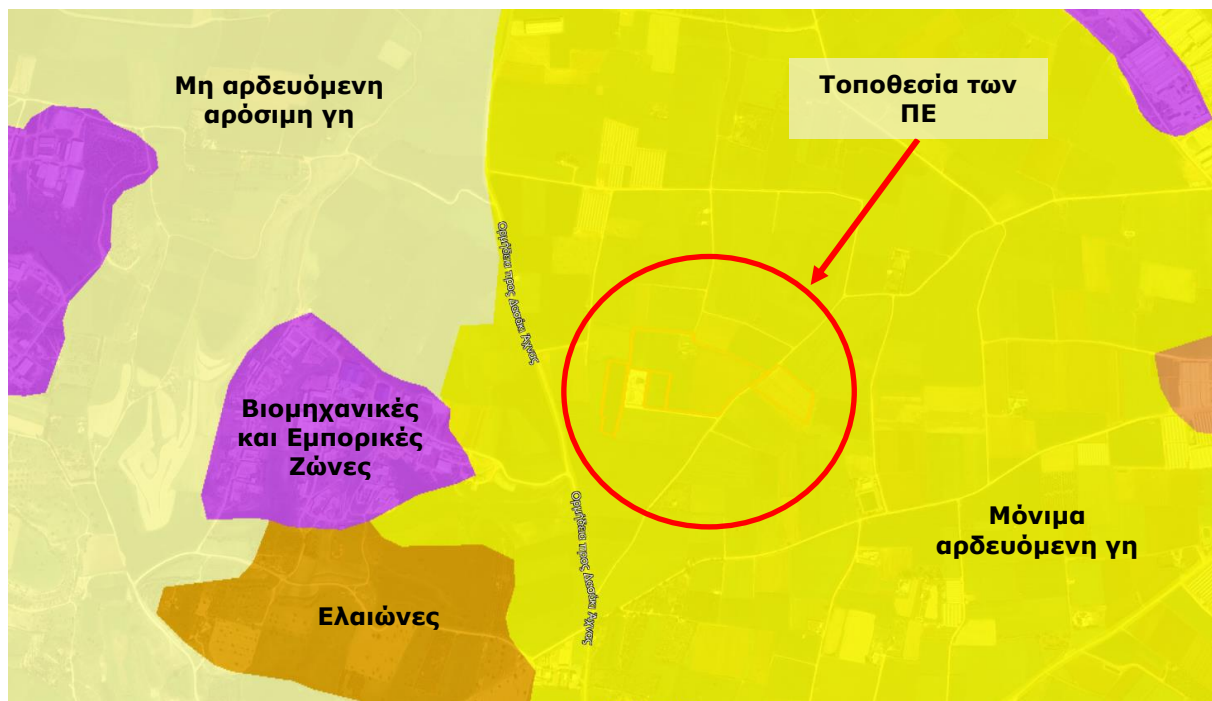
**Χάρτης 4: Μέρος του Κτηματικού Χάρτη του ΠΕ ( Τεμάχιο 88 με Φ/Σχ: 0/2-272-375)**

[Πηγή: Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας]

Τα τεμάχια των ΠΕ εμπίπτουν σε πολεοδομική ζώνη κατηγορίας Γ-Ζώνη Υπαίθρου. Τα χαρακτηριστικά της εν λόγω πολεοδομικής ζώνης είναι:

Αριθμός Τεμαχίου	Πολεοδομική Ζώνη	Ποσοστό εμβαδού (%)	Δόμηση	Κάλυψη	Όροφοι	Ύψος
37	Γ	100	*	*	*	*
54	Γ	100	*	*	*	*
56	Γ	100	*	*	*	*
88	Γ	100	*	*	*	*

Στην **Εικόνα 4** παρουσιάζονται οι χρήσεις γης της περιοχής μελέτης, όπως παρουσιάζονται από το Corine Land Cover 2018. Σύμφωνα με τον εν λόγω χάρτη, η ΑΠΜ εμπίπτει εξολοκλήρου σε μόνιμα αρδευόμενη γη.



**Εικόνα 4:** Χρήσεις Γης στην Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης και στην τοποθεσία των ΠΕ  
[Πηγή: Corine Land Cover 2018]

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	Αρ. Αναθ.	1.0
ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		

### 3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

Τα ΠΕ αφορά την κατασκευή και λειτουργία δύο ξεχωριστών μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με φωτοβολταϊκό σύστημα ισχύος 1.0 MW και 5.0 MW για την παραγωγή και διάθεση ηλεκτρικής ενέργειας στο δίκτυο της ΑΗΚ. Η πρωτογενής μορφή ενέργειας είναι η ηλιακή. Η ενέργεια του ήλιου ενεργοποιεί τα στοιχεία που δομούν τα φωτοβολταϊκά πλαίσια, τα οποία παράγουν ηλεκτρική ενέργεια σε συνεχή μορφή (D.C.), ακολούθως το παραγόμενο ηλεκτρικό ρεύμα διοχετεύεται σε αντιστροφέα τάσης (inverter), ο οποίος το μετατρέπει σε εναλλασσόμενο (A.C.) και από εκεί συνδέεται με υποσταθμό της ΑΗΚ για διοχέτευση της ενέργειας μέσω γραμμής μεταφοράς στο εθνικό ηλεκτρικό δίκτυο.

Όπως παρουσιάζεται στον

Πίνακα 3-1 και στα χωροταξικά σχέδια στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α**, ο συνολικός αριθμός των φωτοβολταϊκών πλαισίων των δύο μονάδων εκτιμάται να είναι ως ακολούθως:

Προτεινόμενη Ισχύος Φωτοβολταϊκής Μονάδας	Αριθμός Πλαισίων	Εμβαδόν κάλυψης φωτοβολταϊκών πλαισίων
1.0 MW (τεμάχιο 88)	1,462	4.532,2 m <sup>2</sup>
5.0 MW (τεμάχια 37, 54 & 56)	7,429	23.029,9 m <sup>2</sup>

**Πίνακας 3-1: Αριθμός και έκταση φωτοβολταϊκών πλαισίων των τριών ΠΕ**

Τα φωτοβολταϊκά πλαίσια θα εγκατασταθούν σε απόσταση 6 μέτρων από τα σύνορα των τεμαχίων.

Κάθε φωτοβολταϊκό σύστημα θα διαθέτει:

- Φωτοβολταϊκά πλαίσια ισχύος 670W το καθένα
- Μεταλλικές βάσεις στήριξης φωτοβολταϊκών συστημάτων
- Μετατροπείς δικτύου
- Ηλεκτρολογικό εξοπλισμό
- Υποσταθμό ΑΗΚ
- Περίφραξη περιμετρικά των τεμαχίων

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	Αρ. Αναθ.	1.0
ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		

- Αποθήκη
- Χώρο στάθμευσης

Η θεμελίωση των αγροφωτοβολταϊκών θα γίνει με τη μέθοδο της πασσαλόμπηξης.

Το σύστημα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας θα είναι πλήρως αυτοματοποιημένο και θα ελέγχεται από αυτόματο κεντρικό σύστημα.

Τα χωροταξικά σχέδια των ΠΕ επισυνάπτονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α** και οι τεχνικές προδιαγραφές των φωτοβολταϊκών πλαισίων επισυνάπτονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β**.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	Αρ. Αναθ.	1.0
ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		

## 4 ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΙΘΑΝΟΝ ΝΑ ΠΡΟΚΥΨΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ ΠΕ

Οι κύριες πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις που μπορεί να παρουσιαστούν στην περιοχή μελέτης από το **Στάδιο Κατασκευής των ΠΕ** περιγράφονται στα πιο κάτω υποκεφάλαια.

### 4.1 Επιπτώσεις στο έδαφος

Οι επιπτώσεις από τις κατασκευαστικές εργασίες των ΠΕ, οι οποίες σχετίζονται με την ποιότητα του εδάφους είναι κυρίως:

- Η συμπίεση του εδάφους, λόγω της χρήσης βαρέων οχημάτων ή εξοπλισμού
- Πιθανή ρύπανση του εδάφους με επιβλαβής ουσίες, π.χ. μηχανέλαια, καύσιμα κ.τ.λ.
- Η επικάλυψη μέρους του εδάφους με σκυρόδεμα για την κατασκευή των υποδομών των ΠΕ (υποσταθμοί και αποθήκες)
- Η αποψίλωση της χλωρίδας

Ο βαθμός επηρεασμού του εδάφους, εντός των τεμαχίων ανέγερσης των ΠΕ, αναμένεται να είναι χαμηλός. Το έδαφος των τεμαχίων ήδη έχουν υποστεί παρεμβάσεις από τον άνθρωπο (καλλιεργητικές δραστηριότητες), συγκριτικά με την αρχική φυσική του κατάσταση και συνεπώς, οι εργασίες που θα γίνουν εντός των τεμαχίων δε θα διαφοροποιήσουν σημαντικά τη μορφολογία και την ποιοτική σύσταση τους. Όπως αναφέρεται πιο πάνω, οι κατασκευαστικές εργασίες θα γίνουν με τη μέθοδο της πασσαλόμνηξης, η οποία δεν απαιτεί μεγάλου όγκου χωματουργικές εργασίες, οι οποίες να τείνουν να αλλοιώσουν αισθητά την μορφολογία του εδάφους.

### 4.2 Επιπτώσεις από τη δημιουργία θορύβου

Οι κυριότερες διεργασίες που αναμένεται να συμβάλουν στην αύξηση των επιπέδων θορύβου στην ΕΠΜ κατά το στάδιο κατασκευής του έργου είναι:

- Η διακίνηση βαρέων οχημάτων (φορτηγών, γερανών)
- Η λειτουργία κατασκευαστικών μηχανημάτων, που θα εργάζονται στο χώρο του εργοταξίου π.χ. μηχανήματα εκσκαφής, φόρτωσης προϊόντων εκσκαφής κ.λπ.
- Οι εργασίες διαμόρφωσης της τοποθεσίας για την εγκατάσταση των μεταλλικών βάσεων



ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	Αρ. Αναθ.	1.0
ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		

- Οι κατασκευαστικές εργασίες, όπου θα χρησιμοποιούνται ηλεκτρικά εργαλεία

Με βάση την εμπειρία των Συμβούλων από αντίστοιχα έργα, τα επίπεδα θορύβου στα σημεία ταυτόχρονης λειτουργίας των μηχανημάτων κατασκευής του έργου αναμένεται να είναι περίπου 75dB(A). Σε απόσταση 50 μέτρων περίπου από την πηγή τα επίπεδα θορύβου θα μειώνονται στα 70dB(A). Σε αποστάσεις μεγαλύτερες των 50 μέτρων τα επίπεδα θορύβου θα εξακολουθούν να μειώνονται, ενώ στην απόσταση των 100 μέτρων τα επίπεδα θορύβου θα φτάνουν τα 65 dB(A) και στην απόσταση των 400 μέτρων από την πηγή του θορύβου, θα φτάνουν τα 55 dB(A).

Η ταυτόχρονη λειτουργία των μηχανημάτων κατασκευής είναι σπάνια έως απίθανη, αφού το χρονοδιάγραμμα και η φύση των εργασιών τέτοιου είδους ανάπτυξης, δεν απαιτεί την ταυτόχρονη λειτουργία των μηχανημάτων, όπως αναφέρεται πιο πάνω. Συνεπώς, αναφερόμαστε στις μέγιστες πιθανές στάθμες θορύβου που δύνανται να προκύψουν από την ταυτόχρονη λειτουργία των διαφορετικών οχημάτων.

Με την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών, θα παύσουν οι οποιοσδήποτε οχληρές συνθήκες από το θόρυβο που θα προκαλείτε από τις κατασκευαστικές εργασίες των ΠΕ. Η δημιουργία θορύβου από την υλοποίηση ενός τέτοιου έργου δεν μπορεί να εξλειφθεί, αλλά με κατάλληλο σχεδιασμό και προγραμματισμό, θα μπορούσε να μειωθεί, καθώς και με ταυτόχρονο μετριασμό των επιπτώσεων στο περιβάλλον και στους χρήστες της ευρύτερης περιοχής. Προτεινόμενα μέτρα περιορισμού / ελαχιστοποίησης /εξάλειψης των επιπτώσεων από το θόρυβο παρουσιάζονται στο **Κεφάλαιο 6**.

### 4.3 Επιπτώσεις στην Ποιότητα της Ατμόσφαιρας

Πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο εργοτάξιο θα αποτελούν τα καυσαέρια από τη λειτουργία του εξοπλισμού και των μηχανημάτων, τα οποία θα χρησιμοποιούνται είτε για τις κατασκευαστικές εργασίες, είτε για τη διακίνηση προσωπικού ή υλικών.

Επίσης, στην τοπική αύξηση της αέριας ρύπανσης συμβάλλει και η διασπορά σκόνης, η οποία εκπέμπεται κατά:

- Τη διακίνηση οχημάτων ιδιωτικής χρήσης και βαρέων οχημάτων
- Τη μεταφορά και φορτοεκφόρτωση αδρανών υλικών
- Την εκτέλεση χωματουργικών εργασιών
- Την αποθήκευση μπαζών ή πρώτων υλών

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	Αρ. Αναθ.	1.0
ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		

Πρέπει να σημειωθεί ότι δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθούν οι συγκεντρώσεις σκόνης που θα δημιουργηθούν στο εργοτάξιο, λόγω των διάφορων παραγόντων που επηρεάζουν τη δημιουργία και διασπορά της. Τέτοιοι παράγοντες είναι η μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί για τις χωματουργικές εργασίες, ο τρόπος λειτουργίας των μηχανημάτων από τους χειριστές τους, οι κλιματολογικές συνθήκες κατά την περίοδο των εργασιών, η υγρασία του εδάφους και η θέση που θα γίνεται η εκφόρτωση των υλικών.

Η σκόνη από τη διακίνηση μπαζών και πρώτων υλών μπορεί να οφείλεται, τόσο από την επίδραση των τροχών των οχημάτων στο έδαφος, όσο και από την μεταφορά λεπτόκοκκων υλικών, όπως άμμο ή εδαφικό υλικό, ενώ αναμένεται να έχει σημαντικές επιπτώσεις μόνο εάν δεν λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για τη μείωσή της.

Οι επιπτώσεις από τη δημιουργία σκόνης αφορούν κυρίως επιπτώσεις που σχετίζονται με την υγεία των εργαζομένων στο εργοτάξιο, την υγεία των κατοίκων αλλά και χρηστών της περιοχής μελέτης και τις επιπτώσεις στην αισθητική της περιοχής. Επίσης, η επικάλυψη της σκόνης στα φύλλα της παρακείμενης βλάστησης μπορεί να επιφέρει σε κάποιο βαθμό μείωση στις βιολογικές δραστηριότητες των φυτών μειώνοντας κατά συνέπεια την αυξητική και παραγωγική τους ικανότητα. Η οπτική όχληση που μπορεί να προκύψει στους οδηγούς κρίνεται αμελητέα, λόγω της μικρής διάρκειας των χωματουργικών εργασιών.

Γενικά στο εργοτάξιο θα λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για τη μείωση των επιπτώσεων από τη διασπορά της σκόνης. Ορισμένα από τα μέτρα παρουσιάζονται στο **Κεφάλαιο 6**.

Επίσης, οι οποιοσδήποτε επιπτώσεις από τη διασπορά της σκόνης θα είναι βραχυπρόθεσμες και αντιστρέψιμες με το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών.

#### **4.4 Επιπτώσεις από την δημιουργία στερεών αποβλήτων**

Κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών θα δημιουργηθούν μικρές ποσότητες στερεών αποβλήτων, όπου θα αφορούν συσκευασίες υλικών (π.χ. χαρτοκιβώτια, νάιλον κ.λπ.), υπολείμματα μετάλλων και καλωδίων, καθώς και άλλων υλικών και οικιακών απορριμμάτων (π.χ. τενεκεδάκια, πλαστικές / χάρτινες σακούλες κ.α.) από το προσωπικό. Οι ποσότητες των απορριμμάτων που αναμένεται να παράγονται από τους εργαζόμενους του εργοταξίου υπολογίζονται σε λιγότερα από 2 κιλά/ημέρα.

Οι επιπτώσεις από τη δημιουργία των στερεών αποβλήτων κατά το στάδιο κατασκευής εκτιμώνται ασήμαντες, νοουμένου ότι θα εφαρμοστούν τα κατάλληλα μέτρα διαχείρισης τους. Ορισμένα από τα μέτρα παρουσιάζονται στο **Κεφάλαιο 6**.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	Αρ. Αναθ.	1.0
ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		

## **5 ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΙΘΑΝΟΝ ΝΑ ΠΡΟΚΥΨΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ**

Η φύση λειτουργίας των ΠΕ δεν επιτρέπει την παρουσία οποιονδήποτε σημαντικών επιπτώσεων.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	Αρ. Αναθ.	1.0
ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		

## **6 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ / ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ / ΕΞΑΛΕΙΨΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ ΠΕ**

### **Περιορισμός επιπτώσεων στο έδαφος:**

- Η αποχέρωση των τεμαχίων να γίνει με μηχανικούς ή χειροκίνητους τρόπους, ώστε να αποφευχθεί η χρήση χημικών ουσιών.
- Να φυτευτούν χαμηλοί θάμνοι στην περίμετρο των φωτοβολταϊκών πάρκων κατόπιν καθοδήγησης του Τμήματος Δασών και σύμφωνης γνώμης και άλλων αρμόδιων τμημάτων.
- Να τηρείται σχέδιο δράσης σε περίπτωση ατυχηματικών διαρροών (π.χ. διαρροή μηχανέλαιων από τα μηχανήματα κ.α.)

### **Περιορισμός οχλήσεων από το θόρυβο:**

- Να τηρείται πρόγραμμα συντήρησης των οχημάτων και μηχανημάτων του εργοταξίου.
- Οι εργασίες να εκτελούνται κατά τη διάρκεια της ημέρας. Να απαγορεύεται η εκτέλεση των εργασιών κατά τη διάρκεια ωρών κοινής ησυχίας και την περίοδο αργιών.
- Όπου είναι δυνατό, να γίνεται ταυτόχρονη διενέργεια εργασιών που παράγουν σημαντικά επίπεδα θορύβου, έτσι ώστε να μειώνεται η περίοδος διενέργειας θορυβωδών εργασιών.
- Να τηρείται ρητά το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των εργασιών κατασκευής του έργου.
- Να γίνεται χρήση ηχοπετασμάτων σε σταθερές πηγές θορύβου (Εικόνα 5).
- Να χρησιμοποιείται στο μέγιστο δυνατό βαθμό ηλεκτρικός εξοπλισμός και να αποφεύγεται η χρήση εξοπλισμού που λειτουργεί με μηχανές εσωτερικής καύσης.



**Εικόνα 5: Παράδειγμα χρήσης ηχοπετασμάτων σε σταθερές πηγές θορύβου**

### **Περιορισμός οχλήσεων από την εκπομπή αέριων ρύπων και σκόνης:**

- Τα οχήματα και τα βαρέου τύπου μηχανήματα να διακινούνται στο χώρο σύμφωνα με το επιτρεπόμενο όριο ταχύτητας.
- Σε περίπτωση προσωρινής αποθήκευσης μπαζών/αδρανών υλικών στο εργοτάξιο, αυτά να καλύπτονται με δικτυωτό πλαστικό πλέγμα ή με πλαστική μονωτική μεμβράνη για την αποφυγή της διασποράς της σκόνης (Εικόνα 6).
- Να αποφεύγεται να εκτελούνται εργασίες σε περιπτώσεις που παρουσιάζονται ισχυροί άνεμοι στην περιοχή.
- Να αποφεύγεται η άσκοπη διακίνηση των οχημάτων στην περιοχή του έργου κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών.
- Να γίνεται τακτική συντήρηση των μηχανημάτων και οχημάτων που θα χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των ΠΕ.
- Να γίνεται διαβροχή του εδάφους όταν και όπου απαιτείται και ιδιαίτερα στους χώρους όπου διεξάγονται χωματουργικές εργασίες.
- Η εναπόθεση υλικών σε σωρούς να πραγματοποιείται από το ελάχιστο δυνατό ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία κονιορτού.



**Εικόνα 6: Παράδειγμα κάλυψης μπαζών / αδρανών**

**Περιορισμός οχλήσεων από τη δημιουργία στερεών και υγρών αποβλήτων:**

- Να ετοιμαστεί Ολοκληρωμένο Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (Α.Ε.Κ.Κ) πριν την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών. Το Σχέδιο αυτό θα πρέπει να προβλέπει την ορθολογική διαχείριση του εργοταξίου (περιλαμβανομένης και της συλλογής και διάθεσης / απόρριψης στερεών και υγρών αποβλήτων, μεταχειρισμένων μηχανέλαιων, άχρηστων υλικών, αποβλήτων από εκσκαφές, κλπ.), να υποδεικνύει τους χώρους προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων, τις προδιαγραφές των εν λόγω χώρων, καθώς επίσης και τον τρόπο συσκευασίας και προσωρινής αποθήκευσης των αποβλήτων.
- Οι χώροι απόρριψης των αποβλήτων στο εργοτάξιο να είναι προσωρινοί. Τα απόβλητα να περισυλλέγονται αυθημερόν.
- Να τοποθετηθούν κινητές (χημικές) τουαλέτες και να αδειάζονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Τα υγρά απόβλητα να διατίθενται σε εγκεκριμένους χώρους επεξεργασίας τους.
- Ποσότητες μηχανέλαιων που θα προκύπτουν από τυχόν διαρροές ή από τη συντήρηση των οχημάτων/μηχανημάτων να περισυλλέγονται σε κλειστά δοχεία και να αποθηκεύονται προσωρινά μέχρι την παραλαβή τους από αδειοδοτημένο φορέα, σε χώρο στον οποίο δε μπορούν να έχουν πρόσβαση μη εξουσιοδοτημένα άτομα.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	Αρ. Αναθ.	1.0
ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		

## **7 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ / ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ / ΕΞΑΛΕΙΨΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΠΕ**

Η φύση λειτουργίας των ΠΕ δεν αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία της ΕΠΜ.

Σημαντικό είναι κατά τη λειτουργία των ΠΕ να εφαρμόζονται τα πιο κάτω μέτρα:

- Προτείνεται η εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης της εύρυθμης λειτουργίας των Φωτοβολταϊκών πάρκων και η εφαρμογή μέτρων προστασίας τους, ώστε να αποφεύγονται περιστατικά ρύπανσης και δολιοφθοράς από εξωτερικούς παράγοντες.
- Να τηρείται πρόγραμμα συντήρησης.
- Να γίνεται άμεση λήψη μέτρων σε περίπτωση παρουσίας βλάβης.
- Να γίνει ενημέρωση του προσωπικού για τα σημεία απόρριψης των αστικών αποβλήτων. Τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που πιθανόν να προκύπτουν κατά τις περιόδους συντήρησης / βλαβών, να παραδίδονται σε αδειοδοτημένους διαχειριστές αποβλήτων. Επίσης οποιαδήποτε απόβλητα δημιουργούνται θα πρέπει να διατίθενται σε αδειοδοτημένους διαχειριστές αποβλήτων.
- Σε συνεργασία με την πυροσβεστική υπηρεσία να ληφθούν μέτρα πυροπροστασίας.
- Να απαγορεύεται η χρήση χημικών για τον καθαρισμό των Φ/Β Πλαισίων και για την αποψίλωση της χαμηλής χλωρίδας.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	Αρ. Αναθ.	1.0
ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		

## **ΛΙΣΤΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ**

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ**

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Φ/Β ΠΛΑΙΣΙΩΝ**



ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ	Αρ. Αναθ.	1.0
ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		

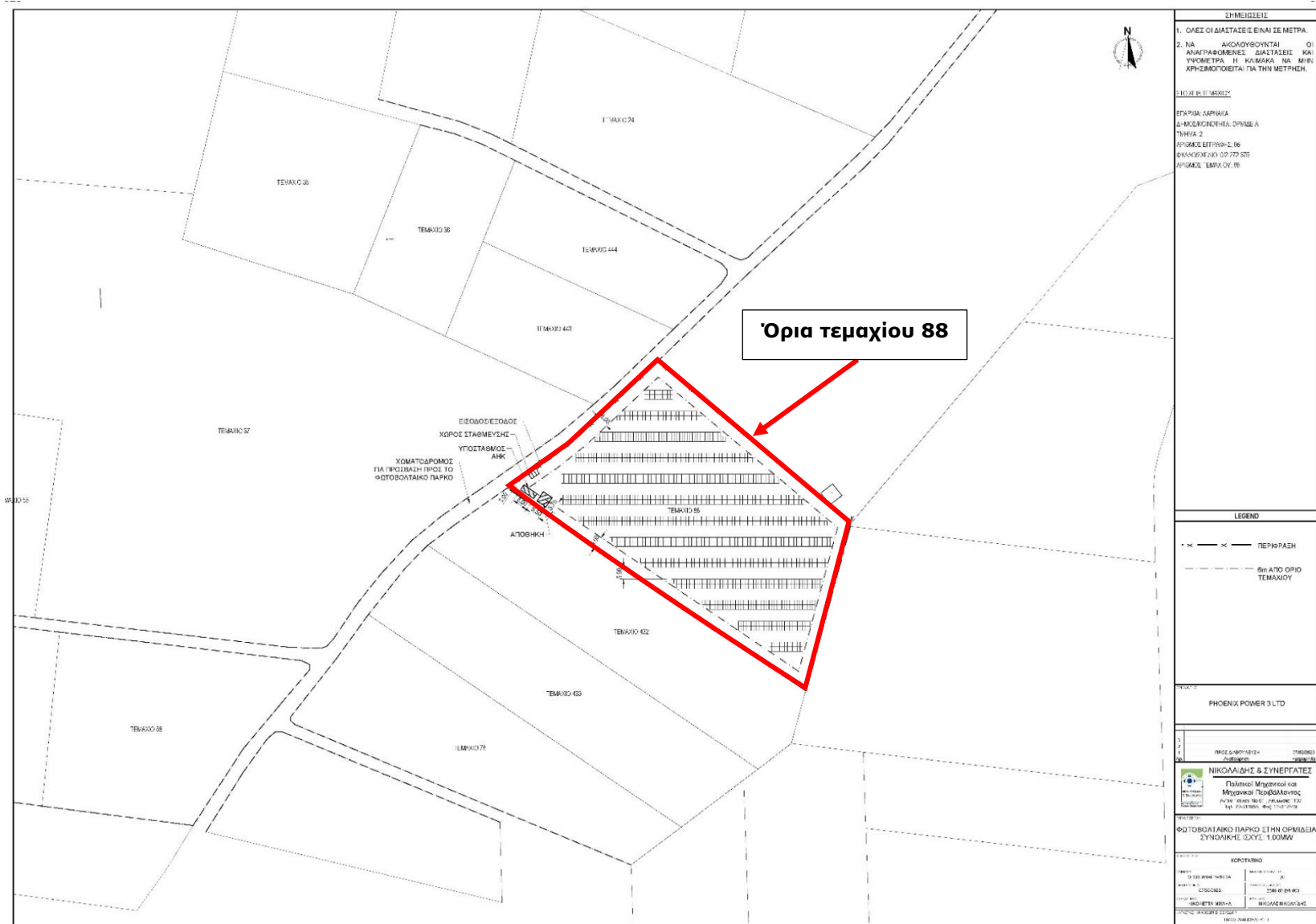
## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α      ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ**

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

Αρ. Αναθ.

1.0

ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ



**ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

- ΟΜΕΣ ΟΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΜΕΤΡΑ.
- ΝΑ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΑΝΑΓΡΑΦΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΥΠΟΜΕΤΡΑ. Η ΚΥΜΑΚΑ ΝΑ ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΡΗΣΗ.

**ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

ΕΠΙΧΡΗΣΗ: ΛΑΡΝΑΚΑ  
 ΕΠΙΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ: ΟΡΜΗΔΕΙΑ  
 ΤΕΜΑΧΙΟ: 2  
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΡΗΣΗΣ: 06  
 ΦΥΛΑΚΟΜΕΝΟ ΚΑΤΑΣΤΑΣΙΑΣ: 0272525  
 ΑΡΙΘΜΟΣ: 16ΑΧ.ΟΥ.88

---

**LEGEND**

- — — — — ΠΕΡΙΟΡΑΣΗ
- — — — — ΟΡΙΟ ΑΠΟ ΟΡΙΟ ΤΕΜΑΧΙΟΥ

---

PHOENIX POWER 3 LTD

---

**ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ**  
 Πολιτικοί Μηχανικοί και  
 Μηχανικοί Περιβάλλοντος  
 Αρ. Πρωτ. 100/2023  
 Τηλ: 22420000, 22422219

---

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΣΤΗΝ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΣΥΝΔΙΚΙΕΣ ΙΣΧΥΟΣ: 1.00MW

---

**ΚΑΤΑΣΤΑΣΙΑ**

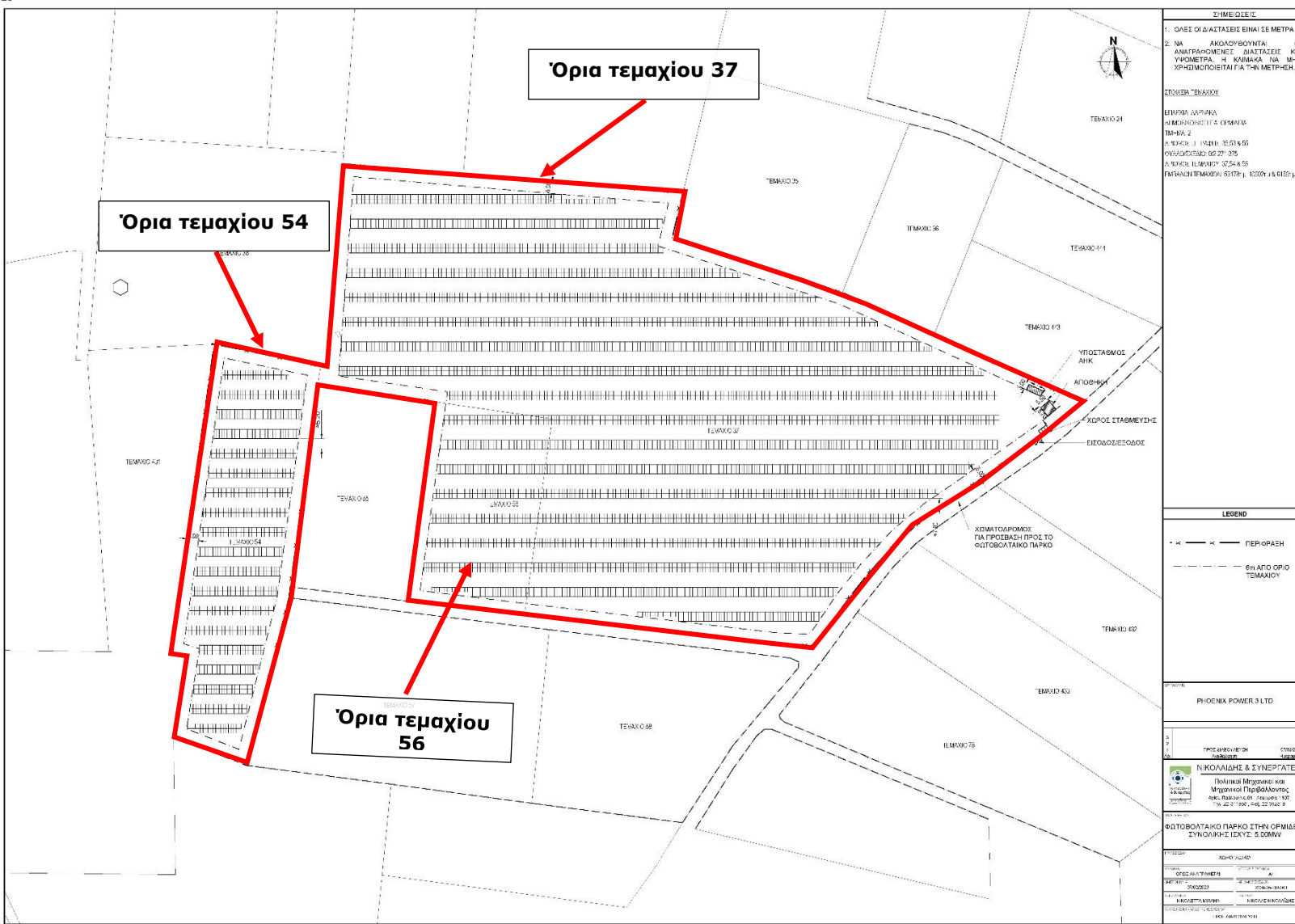
ΚΑΤΑΣΤΑΣΙΑ: 0272525  
 ΑΡΙΘΜΟΣ: 16ΑΧ.ΟΥ.88  
 ΟΡΙΟ ΑΠΟ ΟΡΙΟ ΤΕΜΑΧΙΟΥ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

Αρ. Αναθ.

1.0

ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ



<p>ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΡΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΣΧΥΟΣ 1.0 MW ΚΑΙ 5.0 MW ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΡΜΗΔΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ</p>	<p>Αρ. Αναθ.</p>	<p>1.0</p>
<p>ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ</p>		

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Φ/Β ΠΛΑΙΣΙΩΝ**

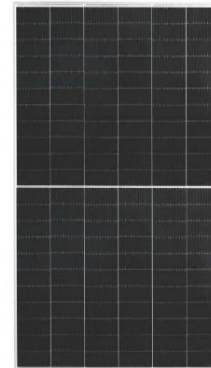
ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ



# Ultra X Plus

## HALF-CELL MONOFACIAL MODULE

TYPE: STPXXXS - D66/Wmh



POWER OUTPUT  
**650-670W**

MAX EFFICIENCY  
**21.6%**

### Features



**High module conversion efficiency**  
Module efficiency up to **21.6%** achieved through advanced cell technology and manufacturing process



**Lower operating temperature**  
Lower operating temperature and temperature coefficient increases the power output



**Suntech current sorting process**  
Up to **2%** power loss caused by current mismatch could be diminished by current sorting technique to maximize system power output



**Extended wind and snow load tests**  
Module certified to withstand extreme wind (2400 Pascal) and snow loads (5400 Pascal) \*

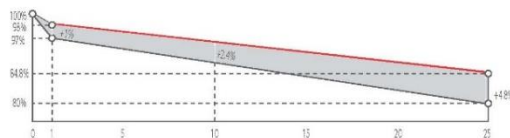


**Excellent weak light performance**  
More power output in weak light condition, such as cloudy, morning and sunset



**Withstanding harsh environment**  
Reliable quality leads to a better sustainability even in harsh environment like desert, farm and coastline

### Industry-leading Warranty \*\*



- ◆ First year power degradation: 2%
- ◆ Annual degradation: 0.55%
- ◆ Product warranty: 12 years
- ◆ Linear warranty: 25 years

\* Please refer to Suntech Standard Module Installation Manual for details.  
\*\* Please refer to Suntech Limited Warranty for details.

### Certifications and Standards

CE IEC 61730 IEC 61215  
SA 8000 Social Responsibility Standards  
ISO 9001 Quality Management System  
ISO 14001 Environment Management System  
ISO 45001 Occupational Health and Safety  
IEC TS 62941 Guideline for module design qualification and type approval



\*\*\* WEEE only for EU market.  
\*\*\*\* Suntech reserves the right to the final interpretation of the warranty by Munich RE.

ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

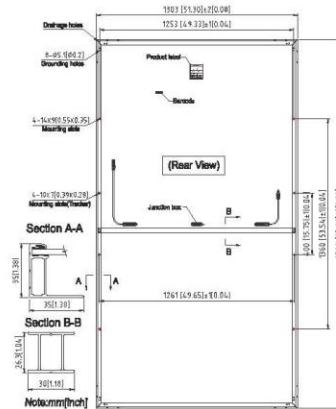


**Ultra X** STPXXXS - D66/Wmh 650-670W

**Mechanical Characteristics**

Solar Cell	Monocrystalline silicon 210 mm
No. of Cells	132 (6 × 22)
Dimensions	2384 × 1303 × 35 mm (85.5 × 51.3 × 1.4 inches)
Weight	34.5 kgs (69.4 lbs.)
Front Glass	3.2 mm (0.126 inches) fully tempered glass
Output Cables	4.0 mm <sup>2</sup> , (-) 350 mm (+) 160 mm in length or customized length
Junction Box	IP68 rated (3 bypass diodes)
Operating Module Temperature	-40 °C to +85 °C
Maximum System Voltage	1500 V DC (IEC)
Maximum Series Fuse Rating	30 A
Power Tolerance	0/+5W

For tracker installation, please turn to Suntech for mechanical load information.



**Electrical Characteristics**

Module Type	STP670S-D66/Wmh		STP665S-D66/Wmh		STP660S-D66/Wmh		STP655S-D66/Wmh		STP650S-D66/Wmh	
	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
Maximum Power (P <sub>max</sub> /W)	670	505.5	665	501.7	660	497.9	655	494.1	650	490.3
Optimum Operating Voltage (V <sub>mp</sub> /V)	38.45	35.8	38.25	35.7	38.05	35.6	37.85	35.4	37.65	35.2
Optimum Operating Current (I <sub>mp</sub> /A)	17.43	14.1	17.39	14.07	17.35	13.99	17.31	13.96	17.27	13.92
Open Circuit Voltage (V <sub>oc</sub> /V)	46.45	43.7	46.25	43.5	46.05	43.4	45.85	43.2	45.65	43
Short Circuit Current (I <sub>sc</sub> /A)	18.43	14.87	18.39	14.84	18.35	14.76	18.31	14.73	18.27	14.7
Module Efficiency (%)	21.6		21.4		21.2		21.1		20.9	

STC: Irradiance 1000W/m<sup>2</sup>, module temperature 25 °C, wind speed 1 m/s, air mass 1.5, module tilt angle 20 °C, A Min 1.5, wind speed 1 m/s; Tolerance of P<sub>max</sub> is within +/- 3%

**Temperature Characteristics**

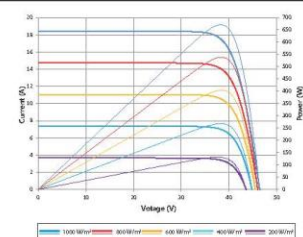
Nominal Module Operating Temperature (NMOT)	42 ± 2 °C
Temperature Coefficient of P <sub>max</sub>	-0.34%/°C
Temperature Coefficient of V <sub>oc</sub>	-0.26%/°C
Temperature Coefficient of I <sub>sc</sub>	0.050%/°C

**Packing Configuration**

Container	40'HC
Pieces per container	558

**Graphs**

Current-Voltage & Power-Voltage Curve (P700)



Information on how to install and operate this product is available in the installation instruction. All values indicated in this data sheet are subject to change without prior announcement. The specifications may vary slightly. All specifications are in accordance with standard EN 50380. Color differences of the modules relative to the figures as well as discolorations of the modules which do not impair their proper functioning are possible and do not constitute a deviation from the specification.