

**ΜΕΛΕΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟΥ
ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 877.8kW
ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΥΓΟΡΟΥ –**

Συμπληρωματική Μελέτη



YELLOWRED LIMITED

Δρ. Κωνσταντίνος Χατζηγιάννης
Μηχανολόγος Μηχανικός

Ιούλιος 2019

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
2. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΣΤΟ ΥΠΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΕΜΑΧΙΟ ΚΑΙ ΣΤΑ ΓΕΙΤΟΝΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ.....	4
2.1 ΓΕΝΙΚΑ	4
2.2 ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	5
2.3 ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	5
2.4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΠΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΕΜΑΧΙΟ ΚΑΙ ΣΤΑ ΓΕΙΤΟΝΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ	7
3. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΣΩ ΚΑΤΑΓΡΑΦΩΝ	7
3.1 ΓΕΝΙΚΑ	7
3.2 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΚΑΙ ΠΑΝΙΔΑΣ	8
4. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΤΕΜΑΧΙΟΥ.....	9

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα Συμπληρωματική Μελέτη (Μελέτη) περιλαμβάνει στοιχεία για την αποτύπωση του βιολογικού περιβάλλοντος καθώς και λεπτομερές καταγραφή των υφιστάμενων χρήσεων στο υπό ανάπτυξη τεμάχιο και στα γειτονικά τεμάχια. Η εν λόγω Μελέτη αποτελεί αναπόσπαστο Μέρος της σχετικής Μελέτης Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον που αφορά την ανέγερση φωτοβολταϊκού πάρκου παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην περιοχή Αυγόρου της επαρχίας Αμμοχώστου. Η Μελέτη πραγματοποιείται σύμφωνα με τις σχετικές εισηγήσεις/ διαπιστώσεις (που αφορούν το εν λόγω Έργο) της συνεδρίασης της Επιτροπής Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον που έγινε στις 7/5/2019 καθώς και των πρόσθετων αιτήσεων της Περιβαλλοντικής Αρχής (Ηκελτρονική Επιστολή με Αρ. Φακ.: ΑΜΧ 259/2018 ημερομηνίας 15/5/2019).

2. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΣΤΟ ΥΠΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΕΜΑΧΙΟ ΚΑΙ ΣΤΑ ΓΕΙΤΟΝΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το προτεινόμενο έργο θα ανεγερθεί στο τεμάχιο 350 (Φύλλο/Σχέδιο: -/2-278-376) στην περιοχή Αυγόρου του Δήμου Παραλιμνίου στην Αμμόχωστο. Το υπό μελέτη τεμάχιο που αναπαρίσταται στο συνημμένο τοπογραφικό σχέδιο που έχει περιληφθεί στο παράρτημα, έχει συνολικό εμβαδόν 13,486m².

Ο χάρτης της ευρύτερης περιοχής στην οποία βρίσκεται το τεμάχιο φαίνεται στην Εικόνα 2-1. Οι πλησιέστεροι οικισμοί είναι το χωριό Αυγόρου το οποίο βρίσκεται 2.7Km βορειοδυτικά του εξεταζόμενου τεμαχίου, και το Λιοπέτρι το οποίο βρίσκεται 3.6 Km νοτιοανατολικά του τεμαχίου. Ενδεικτικά, το τεμάχιο βρίσκεται δυτικά του Παραλιμνίου και απέχει 13.2Km από το κέντρο του, ενώ εφάπτεται σε δρόμο. Η πλησιέστερη οδική αρτηρία είναι ο δρόμος που συνδέει την Αυγόρου με το Λιοπέτρι και απέχει μόλις 200 μέτρα από το τεμάχιο.



Εικόνα 2-1. Χάρτης ευρύτερης περιοχής του υπό μελέτη τεμαχίου.

Ο πληθυσμός των χωριών Αυγόρου και Λιοπέτρι ανέρχεται περίπου στους 5000 κατοίκους έκαστω. Το υπο μελέτη τεμάχιο εμπίπτει σε πολεοδομική ζώνη Γ2 και ορίζεται ως γεωργική ζώνη. Στην περιοχή που θα αναπτυχθεί το έργο υπάρχουν γεωργικές εκτάσεις, ενώ νότια του τεμαχίου και σε απόσταση 200 μέτρων βρίσκεται ένα υποστατικό που χρησιμοποιείται ως αποθήκη.

2.2 ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Η προτεινόμενη περιοχή ανέγερσης του έργου εμπίπτει σε πολεοδομική ζώνη Γ2 και βάση του Τοπικού Σχεδίου Παραλμινίου, η Γ2 ορίζεται ως Γεωργική ζώνη, με ανώτατο συντελεστή δόμησης 15%, κάλυψης 10%, ανώτατο αριθμό ορόφων 2 και ανώτατο ύψος τα 8.3 μέτρα.

Σύμφωνα με τον περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας Νόμο (Εντολή αρ. 2 του 2006), αυθύπαρκτες φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις για την παραγωγή και πώληση ηλεκτρικής ενέργειας είναι δυνατό να επιτραπούν σε κατάλληλη, κατά την κρίση της Πολεοδομικής Αρχής περιοχή, νοουμένου ότι ικανοποιούνται τα εξής κριτήρια:

- Βρίσκονται εκτός των καθορισμένων Ορίων Ανάπτυξης.
- Βρίσκονται εκτός της λωρίδας κατάληψης εγγεγραμμένου ή υπό εγγραφή δημόσιου ή δασικού δρόμου, δρόμου σχεδίου αναδασμού, μονοπατιού ή εγγεγραμμένου δικαιώματος διόδου.
- Δεν εμπίπτουν σε αρχαιολογικό χώρο ή αρχαίο μνημείο Πίνακα Α ή Β.
- Δεν εμπίπτουν σε Κρατικό Δάσος.
- Δεν εμπίπτουν σε καθορισμένη Ακτή και Περιοχή Προστασίας της Φύσης, Γεωμόρφωμα, Προστατευόμενο Τοπίο, Περιοχή Προστασίας του Δικτύου Φύση 2000 και οποιαδήποτε άλλη καθορισμένη περιοχή προστασίας της φύσης.
- Έχουν τη δυνατότητα σύνδεσης με το δίκτυο μεταφοράς της ηλεκτρικής ενέργειας
- Δεν επιβαρύνουν το μικροκλίμα στον περίγυρο τους και τις ανέσεις γειτονικών χρήσεων και αναπτύξεων (ανακλάσεις και αντικατοπτρισμοί, αύξηση της θερμότητας τοπικά, κ.ο.κ.).
- Ανάλογα με την κλίμακα και τη δυναμικότητα της εγκατάστασης, η Πολεοδομική Αρχή θα απαιτεί την αναγκαία απόσταση από τα όρια του τεμαχίου της ανάπτυξης, η οποία δεν θα είναι μικρότερη των 6,0 μ.

Όλα τα πιο πάνω τηρούνται στην περίπτωση του υπό μελέτη έργου. Επίσης, επισυνάπτεται στο Παράρτημα Α η Ενδεικτική αρχική εκτίμηση κόστους από τον διαχειριστή συστήματος διανομής ΑΗΚ για τη διασύνδεση και την παράλληλη λειτουργία του προτεινόμενου συστήματος παραγωγής ΑΠΕ με το δίκτυο διανομής μέσης τάσης, η οποία και αναφέρει ότι η σύνδεση αυτή δύναται καταρχήν να καταστεί δυνατή.

2.3 ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

- Ο πλησιέστερος οικισμός είναι το χωριό Αυγόρου το οποίο βρίσκεται 2.7Κm βορειοδυτικά του εξεταζόμενου τεμαχίου. Το Λιοπέτρι βρίσκεται 3.6 Km νοτιοανατολικά του τεμαχίου, το Φρέναρος 5.8Κm βοριοανατολικά του και το Δασάκι της Άχνας 6.5Κm δυτικά του.
- Το πλησιέστερο σχολείο είναι το Α' Δημοτικό σχολείο Αυγόρου και βρίσκεται 2.3 Km βορειοδυτικά του υπό μελέτη χώρου. Υπάρχουν και άλλα ιδρύματα στο χωριό Αυγόρου: Xenion Institute, Νηπιαγωγείο Αυγόρου Α', Νηπιαγωγείο Αυγόρου Β', Β' Δημοτικό σχολείο Αυγόρου και η Τεχνική Σχολή Αυγόρου.

- Στην περιοχή του έργου δεν υπάρχει κοντά κάποια βιομηχανική περιοχή. Ωστόσο Νότια του τεμαχίου και σε απόσταση 200 μέτρων βρίσκεται ένα υποστατικό που χρησιμοποιείται ως αποθήκη, ενώ στην ευρύτερη γεωργική περιοχή του Αυγόρου έχουν ήδη αναπτυχθεί κάποια φωτοβολταϊκά πάρκα.
- Η πλησιέστερη οδική αρτηρία είναι ο δρόμος που συνδέει την Αυγόρου με το Λιοπέτρι και απέχει μόλις 200 μέτρα από το τεμάχιο, ενώ στο προτεινόμενο χώρο εφάπτονται 2 δρόμοι: ένας στο ανατολικό του τμήμα και ένας στο νότιο τμήμα του.



Εικόνα: Το τεμάχιο 350 και οι γύρω οδικές αρτηρίες.

- Ο πλησιέστερος βιότοπος είναι το Φράγμα της Άχνας που βρίσκεται 5.6 Km βοριοδυτικά του προτεινόμενου τεμαχίου. Δεν υπάρχουν άλλοι υγροί βιότοποι στην ευρύτερη περιοχή του έργου.

2.4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΠΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΕΜΑΧΙΟ ΚΑΙ ΣΤΑ ΓΕΙΤΟΝΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ

- Γεωργικές Δραστηριότητες

Στη περιοχή στη οποία θα εγκατασταθεί το έργο βρίσκεται σε γεωργική ζώνη της Αυγόρου. Τα τεμάχια της γής της Αυγόρου χρησιμοποιούνται κυρίως για την καλλιέργεια σιτηρών, πατάτας και μερικώς για δεντροκαλλιέργειες.

- Κτηνοτροφικές Δραστηριότητες

Σύμφωνα με τις κατεγραμμένες εγκαταστάσεις κτηνοτροφίας στη Αυγόρου υπάρχουν 4 μικρές εγκαταστάσεις και βρίσκονται διάσπαρτα σε όλη τη περιοχή. Οι κάτοικοι ασχολούνται όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο υποκεφάλαιο με γεωργικές δραστηριότητες και υπάρχει η Περιφεριακή τεχνική και γεωργική σχολή.

- Άλλες Δραστηριότητες

Νότια του τεμαχίου και σε απόσταση 200 μέτρων βρίσκεται ένα υποστατικό που χρησιμοποιείται ως αποθήκη, ενώ στην ευρύτερη γεωργική περιοχή του Αυγόρου έχουν ήδη αναπτυχθεί κάποια φωτοβολταϊκά πάρκα.



3. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΣΩ ΚΑΤΑΓΡΑΦΩΝ

3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η περιοχή του έργου είναι γεωργική περιοχή που περιέχει μόνο καλλιέργειες. Στην περιοχή δεν συναντώνται φυσικά γεωμορφώματα, αρχαιολογικά μνημεία ή τουριστικά αξιοθέατα. Δεν αναμένεται αλλοίωση και υποβάθμιση του υφιστάμενου βιότοπου και της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής με την ανέγερση του υπό μελέτη έργου.

3.2 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΚΑΙ ΠΑΝΙΔΑΣ

Κατά την περίοδο Μάιος 2019 – Ιούνιος 2019 έχει γίνει επιτόπια επόπτευση του τεμαχίου μελέτης αλλά και της ευρύτερης περιοχής. Στόχος της επόπτευσης ήταν η καταγραφή και η μελέτη της χλωρίδας και πανίδας που συναντάται στη περιοχή. Με τη καταγραφή της χλωρίδας μπορεί να αναγνωριστεί μερικώς και η πανίδα της περιοχής μελέτης. Το φυσικό περιβάλλον γύρω από την περιοχή μελέτης, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, χαρακτηρίζεται κυρίως από γεωργικές καλλιέργειες.

Στο προτεινόμενο τεμάχιο καταγράφηκε χαμηλή, κοινή βλάστηση που συναντάται σε πολλές γεωργικές εκτάσεις. Συγκεκριμένα παρατηρήθηκε να υπάρχει κοινή βλάστηση λόγω εγκατάληψη της γεωργικής δραστηριότητας. Έντονη παρουσία στα πιο πάνω τεμάχια είναι η Λαγάννα (*sinapis arvensis*), η μολόχα (*malva sylvestris*), το γρασιδί και τοπικά καθόλου βλάστηση.

Στη ευρύτερη περιοχή έχει παρατηρηθεί τα πιο κάτω φυτά και δέντρα:

Αγριομαργαρίτα (*Anthemis plutonia*), Μαργαρίτα (*Bellis sylvestris*), Κάππαρη (*Capparis spinosa*), Χαρουπιά (*Ceratonia siliqua*), Κυπαρίσσι (*Cupressus sempervirens*), Μολόχα (*Malva sylvestris*), Ελιά (*Olea europea*), Γαϊδουράγκαθο (*Onopordum cyprium*), Φραγκοσυκιά (*Opuntia ficus-indica*), Παπαρούνα (*Papaver rhoeas*) και Τσουκνίδα (*Urtica dioica ssp. cypria*). Επίσης υπάρχουν σε γειτονικά χωράφια εσπεριδοειδή, ελιές και χαμηλή βλάστηση.

Τα είδη πανίδας που απαντώνται στην περιοχή είναι κοινά για τις περισσότερες πεδινές αγροτικές περιοχές. Στα είδη πανίδας περιλαμβάνονται θηλαστικά, ερπετά και πουλιά.

Θηλαστικά: Στην υπο μελέτη περιοχή καταγράφηκαν τρία είδη θηλαστικών. Τα θηλαστικά αυτά είναι κοινά στο μεγαλύτερο μέρος της Κύπρου. Ο λαγός (*Lepus europaeus cyprius*) ο οποίος είναι ενδημικό είδος και τα άλλα δύο είδη είναι τρωκτικά όπως ποντικός (*Mus musculus*) και ποντίκι. Στην περιοχή απαντώνται νυχτερίδες (*Pipistrellus pipistrellus*), που ανήκουν στην κατηγορία των μικροχειρόπτερων και τρέφονται με έντομα.

Ερπετά: Παρατηρήθηκε μεγάλος αριθμός στο είδος σαύρας κουρκουτά (*Laudakia stellio cypriaca*) που τρέφεται με έντομα και σκουλήκια. Η σαύρα (*Lacertia laevis*) που είναι κοινή και τρέφεται κυρίως με έντομα και σκουλήκια. Ένα άλλο είδος ερπετού που βρίσκεται στη περιοχή είναι το μαύρο φίδι (*Coluber jugulavis*) που είναι μη δηλητηριώδες και τρέφεται με σαύρες, μεγάλες ακρίδες, μικρά θηλαστικά και πουλιά.

Πτηνά: Σιαχίνι (*Falco tinnunculus*), μικρό αρπακτικό κοινός κάτοικος Κύπρου. Τρέφεται με έντομα, τρωκτικά, μικρά πουλιά και σαύρες. Πέρδικα (*Alectoris Chukar*), κοινός μόνιμος κάτοικος Κύπρου που απαντάται τόσο στα πεδινά όσο και στα ορεινά του Τροόδου. Κουκουβάγια (*Athene notua*) νυκτόβιο αρπακτικό πουλί που δεν μεταναστεύει. Καρακάξα (*Pica pica*) απαντάται σε πεδινές και ορεινές περιοχές και είναι κοινός μόνιμος κάτοικος Κύπρου.

Στη περιοχή των Κοκκινοχωριών απαντώνται εποχιακά τα αμπελοπούλια (*Sylvia atricapilla*), το οποίο είναι προστατευόμενο είδος και απαγορεύεται στο κυνήγι τους.

4. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΤΕΜΑΧΙΟΥ



