

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
2	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	3
3	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	4
4	ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΖΩΝΕΣ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ	5
5	ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ	6
6	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΙΟΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΓΕΙΤΝΙΑΖΟΥΣΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	7
6.1	Έλεγχος Αποστάσεων Προτεινόμενου Έργου από Γειτνιαζούσες Χρήσεις Γης Δραστηριότητες και Δίκτυα Τεχνικής Υποδομής	7
6.1.1	Αποστάσεις για τη διασφάλιση της λειτουργικότητας και απόδοσης των αιολικών εγκαταστάσεων ...	7
6.1.2	Αποστάσεις από περιοχές περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος	14
6.1.3	Αποστάσεις από περιοχές και στοιχεία πολιτιστικής κληρονομιάς	17
6.1.4	Αποστάσεις από οικιστικές δραστηριότητες	20
6.1.5	Αποστάσεις από δίκτυα τεχνικής υποδομής και ειδικές χρήσεις	23
6.1.6	Αποστάσεις από ζώνες ή εγκαταστάσεις παραγωγικών δραστηριοτήτων	25
7	ΦΕΡΟΥΣΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ Π.Α.Κ ΚΑΙ ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΕΣ ΑΙΟΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΟΥ Ο.Τ.Α.	27
7.1	ΕΙΔΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	27
7.2	ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΟΥ Ο.Τ.Α.	28
8	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΝΤΑΞΗΣ ΤΩΝ ΑΙΟΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΤΟΠΙΟ	31
8.1	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΩΤΟΥ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	36
8.1.1	Έλεγχος οικισμού «Χλόη»	37
8.1.2	Έλεγχος οικισμού «Βυρσίνη»	39
9	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΌ ΤΟΝ ΈΛΕΓΧΟ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ	42

1 Εισαγωγή

Στην παρούσα έκθεση εξετάζεται η συμβατότητα του Αιολικού Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΣΠΗΕ), ισχύος 32 MW στη θέση «ΜΙΚΡΟΝΟΡΟΣ», της Δ.Ε. Οργάνης του Δήμου Αρριανών, Π.Ε. Ροδόπης, της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, με τους κανόνες και τα κριτήρια χωροθέτησης Αιολικών Εγκαταστάσεων όπως εισήχθησαν στην κείμενη νομοθεσία και εξειδικεύονται με την υπ' αριθμ. πρωτ. ΚΥΑ 49828/2008: «Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού» και ειδικότερα στην εξέταση των περιοχών αποκλεισμού χωροθέτησης εγκαταστάσεων ΑΠΕ.

Με την εισαγωγή στην κείμενη νομοθεσία του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) της ΚΥΑ 49828/2008 (ΦΕΚ 2462/3-12-2008) και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ και ΣΜΠΕ-ΑΠΕ) διαμορφώνονται σαφείς πολιτικές χωροθέτησης και δημιουργείται σαφές πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού και περιβαλλοντικής ένταξης για τα έργα ΑΠΕ και ειδικότερα όσον αφορά στις Αιολικές Εγκαταστάσεις εισάγονται συγκεκριμένοι, τόσο ποιοτικοί όσο και ποσοτικοί, κανόνες και κριτήρια χωροθέτησης που εξειδικεύουν πλέον τις ασύμβατες περιοχές για εγκατάσταση αιολικών σταθμών, καθώς και την ικανότητα υποδοχής τους ανά χωρική ενότητα.

Όπως τεκμηριώνεται και στην συνέχεια, **ο προτεινόμενος χώρος εγκατάστασης του μελετώμενου ΑΣΠΗΕ τηρεί όλες τις προϋποθέσεις για την χωροθέτηση αυτής, ενώ παράλληλα πληρούνται όλοι οι κανόνες και κριτήρια, τόσο σε ποιοτική ανάλυση όσο και σε ποσοτική.**

Στις παραγράφους που ακολουθούν αναφέρονται αναλυτικά οι κανόνες και τα κριτήρια χωροθέτησης αιολικών εγκαταστάσεων και πως το υπό μελέτη έργο συμφωνεί με αυτούς.

2 Συνοπτική περιγραφή του έργου

Το εξεταζόμενο έργο αφορά την εγκατάσταση ΑΣΠΗΕ ισχύος 32,0 MW. Τα στοιχεία του έργου παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 2.1: Στοιχεία έργου

Τίτλος έργου	Εγκατάσταση ΑΣΠΗΕ ισχύος 32 MW στη θέση «ΜΙΚΡΟΝΟΡΟΣ», της Δ.Ε. Οργάνης του Δήμου Αρριανών, Π.Ε. Ροδόπης, της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης
Θέση έργου	«ΜΙΚΡΟΝΟΡΟΣ» ή «ΚΑΒΑΛΛΑΡΗΣ» ή «ΜΑΚΡΥΝΟΡΟΣ»
Πλήθος & τύπος Α/Γων	Οκτώ (8) Α/Γες Vestas τύπου V-150
Ισχύς (P) ανεμογεννήτριας	4,0 MW
Διάμετρος (D) ρότορα κάθε ανεμογεννήτριας	150m
Ύψος πυλώνα Α/Γας	105 m
Συνολική ισχύς του έργου	32MW
Κατηγορία περιοχής έργου	Ηπειρωτική χώρα: Περιοχή Αιολικής Καταλληλότητας (ΠΑΚ)

Στη συνέχεια παρατίθενται πίνακες στους οποίους αναγράφονται οι συντεταγμένες των Α/Γων του ΑΣΠΗΕ, καθώς και οι συντεταγμένες του γηπέδου εγκατάστασης αυτού:

Πίνακας 2.2: Συντεταγμένες θέσεων εγκατάστασης Α/Γων κατά ΕΓΣΑ '87

Α/Α	Χ	Υ
Α/Γ1	653695	4577677
Α/Γ2	654583	4577008
Α/Γ3	655374	4576371
Α/Γ4	654263	4576049
Α/Γ5	653179	4575968
Α/Γ6	654022	4574468
Α/Γ7	653539	4573587
Α/Γ8	652576	4573295

3 Πεδίο Εφαρμογής και Κατηγοριοποίηση της Περιοχής Εγκατάστασης του Έργου

Σύμφωνα με τις γενικές αρχές του ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ και της ΣΜΠΕ-ΑΠΕ για τις Αιολικές εγκαταστάσεις, ο εθνικός χώρος διακρίνεται σε μείζονες κατηγορίες με βάση το εν δυνάμει εκμεταλλεύσιμο αιολικό δυναμικό και τα ιδιαίτερα χωροταξικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά, καθώς και σε επιμέρους Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ) και Αιολικής Καταλληλότητας (ΠΑΚ).

Το υπό μελέτη έργο χωροθετείται εντός της Δ.Ε. Οργάνης του Δήμου Αρριανών, η οποία περιλαμβάνεται και ανήκει διοικητικά στην Π.Ε. Ροδόπης και κατ' επέκταση στην Περιφέρεια Αν. Μακεδονίας και Θράκης. Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 5 του ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ, και τις κατηγορίες διάκρισης του εθνικού χώρου, το έργο **εντάσσεται στην Ηπειρωτική Χώρα και σε Περιοχή Αιολικής Καταλληλότητας (ΠΑΚ)**, σύμφωνα και με το Παράρτημα Ι και το Σχεδιάγραμμα 1 του ΕΠΣΧΑΑ-ΑΠΕ, και συνεπώς για τους ειδικότερους κανόνες και κριτήρια χωροθέτησης στην Ηπειρωτική Χώρα εφαρμόζονται οι διατάξεις του Κεφαλαίου Β', άρθρα 4 έως 7 και τα οριζόμενα στο Παράρτημα V του ΕΠΣΧΑΑ-ΑΠΕ.

4 Περιοχές Αποκλεισμού και Ζώνες Συμβατότητας

Το υπό μελέτη έργο βρίσκεται εκτός των ζωνών αποκλεισμού για τη χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων, όπως ορίζονται στο άρθρο 6 του ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ και οι οποίες διακρίνονται από τις παρακάτω κατηγορίες περιοχών, ήτοι:

α. Τα κηρυγμένα διατηρητέα μνημεία της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς και τα άλλα μνημεία μείζονος σημασίας της παρ. 5 ββ) του άρθρου 50 του ν. 3028/2002, καθώς και οι οριοθετημένες αρχαιολογικές ζώνες προστασίας Α που έχουν καθορισθεί κατά τις διατάξεις του άρθρου 91 του ν. 1892/1991 ή καθορίζονται κατά τις διατάξεις του ν. 3028/2002.

β. Οι περιοχές απολύτου προστασίας της φύσης και προστασίας της φύσης που καθορίζονται κατά τις διατάξεις των άρθρων 19 παρ. 1 και 2 και 21 του ν. 1650/1986.

γ. Τα όρια των Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας (Υγρότοποι Ramsar)

δ. Οι πυρήνες των Εθνικών Δρυμών και τα κηρυγμένα μνημεία της φύσης και τα αισθητικά δάση που δεν περιλαμβάνονται στις περιοχές της προηγούμενης περιπτώσεως β'.

ε. Οι οικότοποι προτεραιότητας περιοχών της Επικράτειας που έχουν ενταχθεί στον κατάλογο των τόπων κοινοτικής σημασίας του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 2006/613/ΕΚ απόφαση της Επιτροπής (ΕΕ L 259 της 21.9.2006, σ. 1).

στ. Οι των εντός σχεδίων πόλεων και ορίων οικισμών προ του 1923 ή κάτω των 2000 κατοίκων περιοχές.

ζ. Οι Π.Ο.Τ.Α. του άρθρου 29 του ν. 2545/97, οι Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα του άρθρου 10 του ν. 2742/99 και τα θεματικά πάρκα και οι τουριστικοί λιμένες.

η. Οι ατύπως διαμορφωμένες, στο πλαίσιο της εκτός σχεδίου δόμησης, τουριστικές και οικιστικές περιοχές. Ως ατύπως διαμορφωμένες τουριστικές και οικιστικές περιοχές για την εφαρμογή του παρόντος νοούνται οι περιοχές που περιλαμβάνουν 5 τουλάχιστον δομημένες ιδιοκτησίες με χρήση τουριστική ή κατοικία, οι οποίες ανά δύο βρίσκονται σε απόσταση

μικρότερη των 100 μέτρων, και συνολική δυναμικότητα 150 κλίνες τουλάχιστον. Για τον υπολογισμό της δυναμικότητας κάθε δομημένη ιδιοκτησία με χρήση κατοικίας θεωρείται ισοδύναμη με 4 κλίνες ανεξαρτήτως εμβαδού.

θ. Οι ακτές κολύμβησης που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας των νερών κολύμβησης που συντονίζεται από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

ι. Τα τμήματα των λατομικών περιοχών και μεταλλευτικών και εξορυκτικών ζωνών που λειτουργούν επιφανειακά.

ια. Άλλες περιοχές ή ζώνες που υπάγονται σήμερα σε ειδικό καθεστώς χρήσεων γης, βάσει του οποίου δεν επιτρέπεται η χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων και για όσο χρόνο ισχύουν.

5 Ειδικές Κατηγορίες Περιοχών και Κατευθύνσεις Χωροθέτησης

Η εγκατάσταση του προτεινόμενου ΑΣΠΗΕ προβλέπεται εκτός περιοχών των ανωτέρω περιπτώσεων α' έως ε' και θ', ι' του άνωθι κεφαλαίου (κεφ 4).

Σημειώνεται ότι η θέση των Α/Γων βρίσκονται εντός Ζώνης Ειδικής Προστασίας (Ζ.Ε.Π.) της ορνιθοπανίδας και πιο συγκεκριμένα η θέση του έργου εντοπίζεται εντός της περιοχής του δικτύου Natura 2000 με κωδικό GR1130011 και ονομασία «Κουιάδα Φιλιούρη», της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ. Στο πλαίσιο της πρώτης περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου έχει πραγματοποιηθεί η εκπόνηση μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης κατά τις διατάξεις του Ν. 4014/2011 και της υπ' αριθ. 170225/2014 Εξουσιοδοτικής απόφασης αυτού.

Ο μελετώμενος ΑΣΠΗΕ πρόκειται να εγκατασταθεί εντός δασικών και αγροτικών εκτάσεων (οι οποίες δεν αποτελούν γη υψηλής παραγωγικότητας) και ως εκ τούτου αποτελούν εκτάσεις κατηγορίας επιτρεπτής επέμβασης σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Το έργο πρόκειται να καταλάβει εν μέρει δασικού χαρακτήρα εκτάσεις, για τις εν λόγω εκτάσεις προβλέπεται η σχετική άδεια επέμβασης σε δασική έκταση σύμφωνα με τις διατάξεις του δασικού κώδικα, ν. 998/1979, ως ισχύει, να ενσωματωθεί στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

6 Ελάχιστες Αποστάσεις Αιολικών Εγκαταστάσεων από Γειτνιάζουσες Χρήσεις γης, Δραστηριότητες και Δίκτυα Τεχνικής Υποδομής

Η χωροθέτηση του εξεταζόμενου ΑΣΠΗΕ πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις αποστάσεων αιολικών εγκαταστάσεων από γειτνιάζουσες χρήσεις γης, δραστηριότητες και δίκτυα τεχνικής υποδομής όπως αυτές περιγράφονται στις διατάξεις της παραγράφου 5 του άρθρου 6 και του Παραρτήματος II του ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ.

Ακολουθεί ανάλυση και παράθεση των κριτηρίων των πινάκων σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Παράρτημα II του ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ, όπου περιγράφονται οι γειτνιάζουσες χρήσεις και λοιπές δραστηριότητες και δίκτυα, οι ελάχιστες απαιτήσεις αποστάσεων που πρέπει να τηρούνται κατά την χωροθέτηση των αιολικών εγκαταστάσεων, ενώ παρουσιάζεται σε αντιπαραβολή ο έλεγχος που διενεργήθηκε για το προτεινόμενο έργο.

6.1 Έλεγχος Αποστάσεων Προτεινόμενου έργου από Γειτνιάζουσες Χρήσεις Γης Δραστηριότητες και Δίκτυα Τεχνικής Υποδομής

6.1.1 Αποστάσεις για τη διασφάλιση της λειτουργικότητας και απόδοσης των αιολικών εγκαταστάσεων

Περιγραφή χρήσης, δραστηριότητας και δικτύου τεχνικής υποδομής	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
Α. Μέγιστη απόσταση από υφιστάμενη οδό χερσαίας προσπέλασης οποιασδήποτε κατηγορίας	Σε άλλες περιοχές (ΠΑΚ): 15 χλμ. ανεξάρτητα από την εγκατεστημένη ισχύ / μονάδα	Το οδικό δίκτυο στην περιοχή εγκατάστασης του έργου κρίνεται ικανοποιητικό. Πιο συγκεκριμένα διακρίνεται η ύπαρξη αγροτοδασικών οδών οι οποίες διατρέχουν τα πολύγωνα εγκατάστασης των Α/Γων προσφέροντας πρόσβαση σχεδόν στο σύνολο των θέσεων εγκατάστασης των Α/Γων του έργου

Περιγραφή χρήσης, δραστηριότητας και δικτύου τεχνικής υποδομής	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
Β. Μέγιστη απόσταση από το σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας Υψηλής Τάσης (Υ.Τ.)	Όπως ορίζει ο Δ.Ε.Σ.Μ.Η.Ε. στους όρους σύνδεσης της εγκατάστασης (υψηλή τάση) και η ΔΕΗ (μέση και χαμηλή τάση)	Ο κοντινότερος πυλώνας του Δικτύου Μεταφοράς Υ.Τ. χωροθετείται νοτιοανατολικά και σε απόσταση 5,5 km από την πλησιέστερη Α/Γ του μελετώμενου έργου (Α/Γ7).
Γ. Ελάχιστη απόσταση (Α) μεταξύ των ανεμογεννητριών.	2,5 φορές τη διάμετρο (d) της φτερωτής της ανεμογεννήτριας (A=2,5d)	Η φτερωτή της επιλεγμένης Α/Γ έχει διάμετρο d= 150m Συνεπώς, η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των Α/Γ είναι: $A = 2,5 \times d = 375 \mu.$ Το σύνολο των 8 Α/Γων που αποτελούν τον εξεταζόμενο ΑΣΠΗΕ χωροθετούνται μεταξύ τους σε μεγαλύτερες αποστάσεις των 375m. Ακόμη, οι κοντινότερες θέσεις Α/Γων γειτονικών ΑΣΠΗΕ είναι: - Μια Α/Γ ΑΣΠΗΕ με Άδεια Παραγωγής (για τον εν λόγω ΑΣΠΗΕ Τσολιάς έχει κατατεθεί στη ΡΑΕ αίτηση για έκδοση βεβαίωσης λόγω μεταβολής στοιχείων). Η Α/Γ εντοπίζεται βορειοδυτικά και σε απόσταση 569,5m από τη θέση εγκατάστασης της κοντινότερης Α/Γας του εξεταζόμενου έργου (Α/Γ1) - Μια Α/Γ ΑΣΠΗΕ με Άδεια Λειτουργίας (ΑΣΠΗΕ «Πατριάρχης», η οποία εντοπίζεται βορειοανατολικά και σε απόσταση 959m από τη θέση εγκατάστασης της κοντινότερης Α/Γας του έργου (Α/Γ6)

Περιγραφή χρήσης, δραστηριότητας και δικτύου τεχνικής υποδομής	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
		Συνεπώς η μέγιστη απόσταση μεταξύ των Α/Γων του εξεταζόμενου ΑΣΠΗΕ και των Α/Γων των γειτονικών έργων, πληροί το συγκεκριμένο κριτήριο

Αναφορικά με τον παραπάνω πίνακα παρατίθεται η ακόλουθη τεκμηρίωση:

Α. Μέγιστη απόσταση από υφιστάμενη οδό χερσαίας προσπέλασης οποιασδήποτε κατηγορίας

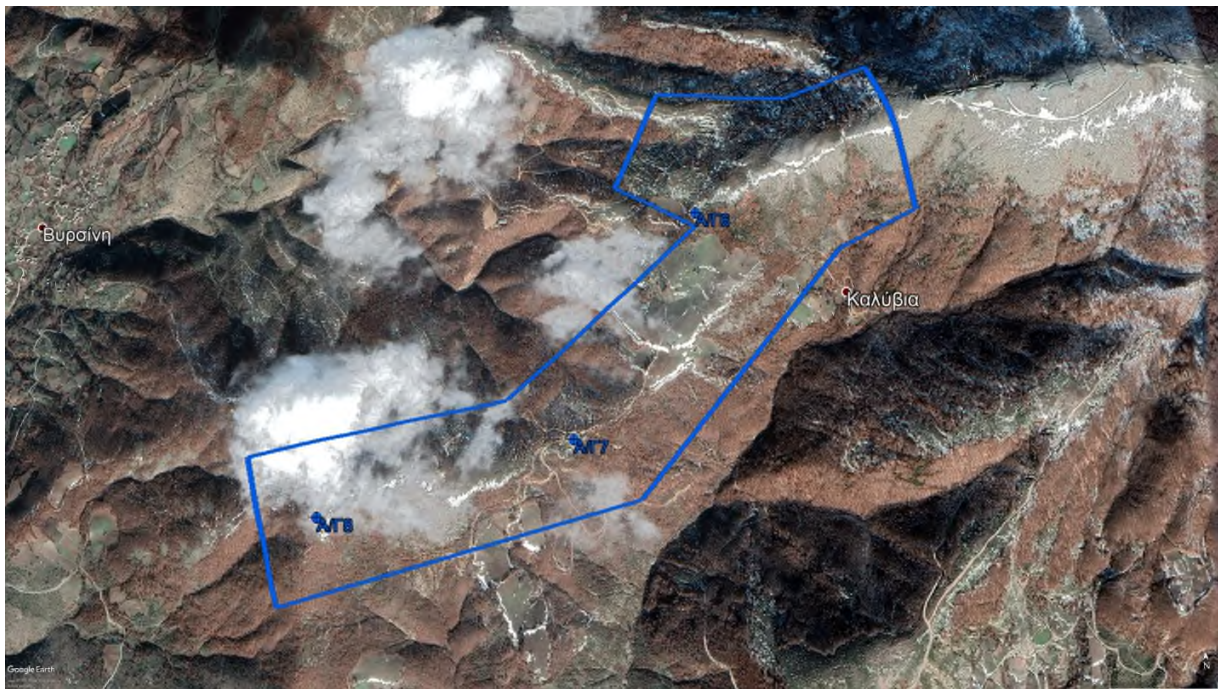
Οι θέσεις εγκατάστασης των Α/Γων του έργου χωροθετούνται εντός δύο γηπέδων εγκατάστασης (στο εξής Γήπεδο Α και Γήπεδο Β)

Εντός του γηπέδου Α, το οποίο περιλαμβάνει τις Α/Γ1, Α/Γ2, Α/Γ3, Α/Γ4 και Α/Γ5, διέρχεται αγροτοδασική οδός, η οποία προσεγγίζει τις θέσεις εγκατάστασης των Α/Γ1 και Α/Γ2 με διεύθυνση πρώτα ανατολική και στη συνέχεια νότια, έως το σημείο που διασταυρώνεται με άλλο δασικό δρόμο. Ο εν λόγω δρόμος διέρχεται με δυτική κατεύθυνση από τη θέση εγκατάστασης της Α/Γ4, ενώ διέρχεται λίγα μέτρα βόρεια της θέσης εγκατάστασης της Α/Γ5. Στη συνέχεια παρατίθεται ενδεικτική εικόνα:



Εικόνα 6.1: Υφιστάμενη οδοποιία εντός του γηπέδου εγκατάστασης Α του έργου

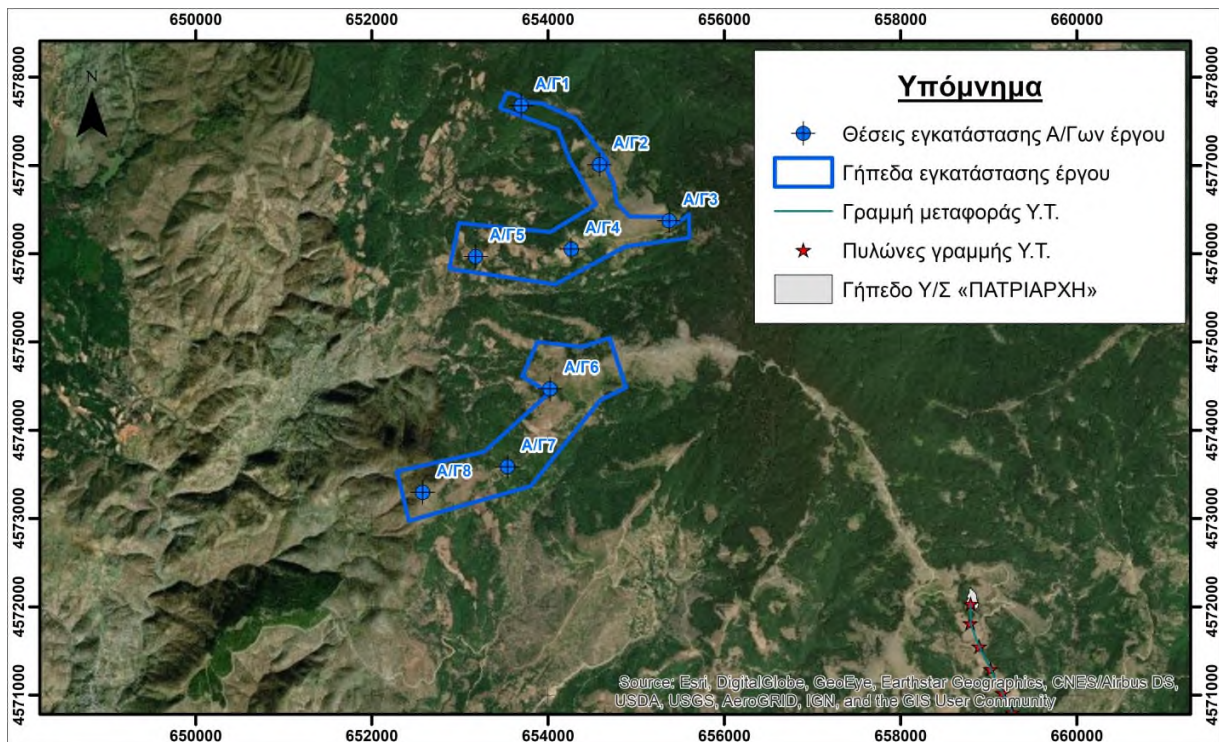
Εντός του γηπέδου Β, το οποίο περιλαμβάνει τις Α/Γ6, Α/Γ7 και Α/Γ8, διέρχονται τόσο από τα δυτικά όσο και από τα ανατολικά του όρια δύο αγροτοδασικές οδοί, οι οποίες διασταυρώνονται με τρίτη αγροτοδασική οδό στο κέντρο περίπου του γηπέδου στη θέση εγκατάστασης της Α/Γ7. Στη συνέχεια παρατίθεται ενδεικτική εικόνα:



Εικόνα 6.2: Υφιστάμενη οδοποιία εντός του γηπέδου εγκατάστασης Β του έργου

Β. Μέγιστη απόσταση από το σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας Υψηλής Τάσης (Υ.Τ.)

Πλησίον της θέσης του έργου εντοπίζεται γραμμή Υ.Τ. η οποία έχει αφετηρία τον υφιστάμενο Υ/Σ «ΠΑΤΡΙΑΡΧΗ», στον οποίο πρόκειται να διασυνδεθεί το υπό εξέταση Α/Π μετά από τις απαραίτητες εργασίες αναβάθμισης, εντός της υφιστάμενης περιφραγμένης έκτασης. Ο κοντινότερος στο έργο πυλώνας Υ.Τ. της συγκεκριμένης γραμμής εντοπίζεται σε απόσταση 5,5km νοτιοδυτικά της θέσης εγκατάστασης της Α/Γ7. Στη συνέχεια παρατίθεται ενδεικτική εικόνα:



Εικόνα 6.3: Δορυφορική απεικόνιση θέσης έργου και κοντινότερης υφιστάμενης γραμμής μεταφοράς Υ.Τ.

Γ. Ελάχιστη απόσταση (Α) μεταξύ των ανεμογεννητριών

Όπως σχολιάστηκε και στον παραπάνω πίνακα, η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των Α/Γων του προτεινόμενου έργου πρέπει να είναι:

$$A = 2,5 \times d = 340 \mu.$$

Το κριτήριο αυτό πληρείται αφού η απόσταση μεταξύ:

- ΑΓ1 – Α/Γ2 = 1.111,8m
- ΑΓ2 – Α/Γ3 = 1.015,6m
- ΑΓ3 – Α/Γ4 = 1.156,7m
- ΑΓ4 – Α/Γ5 = 1.087,0m
- ΑΓ4 – Α/Γ6 = 1.599,3m
- ΑΓ6 – Α/Γ7 = 1.004,7m
- ΑΓ7 – Α/Γ8 = 1.006,3m

6.1.2 Αποστάσεις από περιοχές περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος

Ασύμβατη χρήση	Ελάχιστη απόσταση με βάση το ΕΠΧΣΑΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
Περιοχές απολύτου προστασίας της Φύσης και προστασίας της φύσης του άρθρου 19 παρ.1, 2 ν.1650/86 (Α' 160)	Σύμφωνα με την εγκεκριμένη Ε.Π.Μ. ή το σχετικό π.δ. (του άρθρου 21 του ν. 1650/86) ή την σχετική Κ.Υ.Α. (ν.3044/02)	Το παρόν κριτήριο δεν εφαρμόζεται καθόσον δεν υπάρχουν περιοχές αυτής της κατηγορίας πλησίον της θέσης εγκατάστασης του έργου
- Πυρήνες των Εθνικών Δρυμών, κηρυγμένα μνημεία της φύσης, αισθητικά δάση που δεν περιλαμβάνονται στις περιοχές απολύτου προστασίας της φύσης των παρ. 1 και 2 του άρθρου 19 του ν.1650/1986. - Οι υγρότοποι RAMSAR - Οι οικότοποι προτεραιότητας περιοχών της Επικράτειας που έχουν ενταχθεί στον κατάλογο των τόπων κοινοτικής σημασίας του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 σύμφωνα με την απόφαση 2006/613/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 259 της 21.9.2006, σ. 1).	Κρίνεται κατά περίπτωση στο πλαίσιο της ΕΠΟ	Στη θέση εγκατάστασης του έργου δεν υπάρχουν: ■ Πυρήνες Εθνικών δρυμών ■ Κηρυγμένα μνημεία τη φύσης ■ Αισθητικά Δάση ■ Υγρότοποι Ramsar ■ Οικότοποι προτεραιότητας των Περιοχών το δικτύου Natura 2000.
Ακτές κολύμβησης, που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας των νερών κολύμβησης που	1500 μ.	Δεν υπάρχουν ακτές κολύμβησης που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας των νερών κολύμβησης που συντονίζεται από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. σε απόσταση μικρότερη των 1500μ. από τη θέση του εξεταζόμενου έργου. (

**ΤΕΥΧΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΣΠΗΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 32 MW ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΜΙΚΡΟΝΟΡΟΣ»
ΤΗΣ Δ.Ε. ΟΡΓΑΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΡΡΙΑΝΩΝ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ &
ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΕ**

Ασύμβατη χρήση	Ελάχιστη απόσταση με βάση το ΕΠΧΣΑΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
συντονίζεται από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.		Η κοντινότερη ακτή απέχει απόσταση 50km περίπου από τη θέση εγκατάστασης του έργου)
Περιοχές ΖΕΠ ορνιθοπανίδας (SPA)	Κρίνεται κατά περίπτωση στο πλαίσιο της ΕΠΟ, μετά από ειδική ορνιθολογική μελέτη	Η θέση εγκατάστασης του εξεταζόμενου έργου εμπίπτει στο σύνολό της, εντός της περιοχής ΖΕΠ του δικτύου Natura 2000 με κωδικό GR1130011 και ονομασία «Κοιλάδα Φιλιούρη». Για την αξιολόγηση της συγκεκριμένης προστατευόμενης περιοχής, στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου, έχει εκπονηθεί μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης σύμφωνα με τις οικίες διατάξεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας, η οποία μελετά τα προστατευταία στοιχεία της εν λόγω περιοχής, εκτιμώντας τις επιπτώσεις που θα προκύψουν σε αυτή από την εγκατάσταση του έργου και προτείνοντας μεθόδους και μέτρα για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων αυτών.

Προς περαιτέρω τεκμηρίωση παρατίθεται ενδεικτική εικόνα στην οποία αποτυπώνονται τα όρια της προστατευόμενης ΖΕΠ του δικτύου Natura 2000 με κωδικό GR1130011 και ονομασία «Κοιλάδα Φιλιούρη», αναφορικά με τη θέση εγκατάστασης του έργου:

6.1.3 Αποστάσεις από περιοχές και στοιχεία πολιτιστικής κληρονομιάς

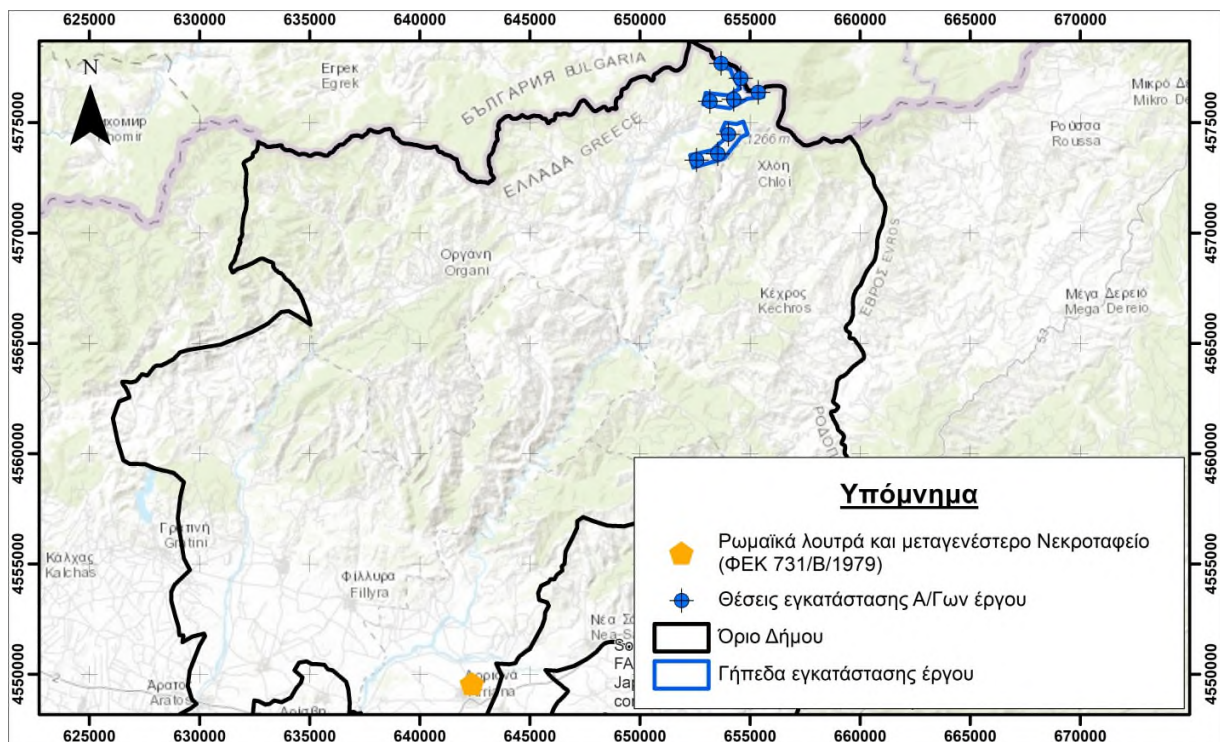
Ασύμβατη χρήση	Ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης από την ασύμβατη χρήση	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
Εγγεγραμμένα στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς και τα άλλα μείζονος σημασίας μνημεία, αρχαιολογικοί χώροι και ιστορικοί τόποι της παρ. 5. εδάφιο ββ του άρθρου 50 του Ν. 3028/02	3.000 μ.	Δεν υπάρχουν μνημεία εγγεγραμμένα στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς και λοιπά μείζονος σημασίας μνημεία, αρχαιολογικοί χώροι και ιστορικοί τόποι της παρ. 5. εδάφιο ββ του άρθρου 50 του Ν. 3028/02 πλησίον της θέσης εγκατάστασης του έργου σε απόσταση μικρότερη των 3.000μ. από το όριο του έργου.
Ζώνη απολύτου προστασίας (Ζώνη Α) λοιπών αρχαιολογικών χώρων	$A=7d$, όπου (d) η διάμετρος της φτερωτής της ανεμογεννήτριας, τουλάχιστον 500μ.	Η φτερωτή της επιλεγμένης Α/Γ έχει διάμετρο $d = 150\mu$. Συνεπώς, η ελάχιστη απόσταση από την ασύμβατη χρήση είναι: $A = 7 \times d = 1.050\mu. > 500\mu.$ Δεν υπάρχουν ζώνες απολύτου προστασίας (Ζώνη Α) αρχαιολογικών χώρων πλησίον των θέσεων εγκατάστασης των Α/Γων του έργου και σε απόσταση μικρότερη των 1.050 μ. από αυτή. Συγκεκριμένα σύμφωνα με τον διαρκή κατάλογο των κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων της Ελλάδας του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού δεν υπάρχουν ζώνες απολύτου προστασίας (Ζώνες Α) εντός των ορίων του Δήμου Αρριανών όπου και χωροθετείται το εξεταζόμενο έργο.
Κηρυγμένα πολιτιστικά μνημεία και ιστορικοί τόποι	$A=7d$, όπου (d) η διάμετρος της φτερωτής της ανεμογεννήτριας, τουλάχιστον 500μ.	Η φτερωτή της επιλεγμένης Α/Γ έχει διάμετρο $d = 150\mu$. Συνεπώς, η ελάχιστη απόσταση από την ασύμβατη χρήση είναι: $A = 7 \times d = 1.050\mu. > 500\mu.$ Δεν υπάρχουν κηρυγμένα πολιτιστικά μνημεία και ιστορικοί τόποι πλησίον των θέσεων

**ΤΕΥΧΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΣΠΗΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 32 MW ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΜΙΚΡΟΝΟΡΟΣ»
ΤΗΣ Δ.Ε. ΟΡΓΑΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΡΡΙΑΝΩΝ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ &
ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΕ**

Ασύμβατη χρήση	Ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης από την ασύμβατη χρήση	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
		εγκατάστασης των Α/Γων του έργου και σε απόσταση μικρότερη των 1.050 m από αυτή. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον διαρκή κατάλογο των κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων της Ελλάδας του Υπουργείου Πολιτισμού ο μοναδικός χώρος αυτής της κατηγορίας που εντοπίζεται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Αρριανών, όπου και χωροθετείται το εξεταζόμενο έργο είναι: Τα Ρωμαϊκά λουτρά και μεταγενέστερο νεκροταφείο τα οποία εντοπίζονται βόρεια του χωριού Αρριανά (ΦΕΚ κήρυξης 731/Β/1979), το οποίο εντοπίζεται νοτιοδυτικά της θέσης εγκατάστασης του έργου και σε απόσταση 26km από αυτή.

Προς περαιτέρω τεκμηρίωση, στη συνέχεια παρατίθεται ενδεικτική εικόνα στην οποία παρουσιάζεται η εκτιμώμενη θέση του αρχαιολογικού χώρου «Ρωμαϊκά λουτρά και μεταγενέστερο νεκροταφείο», (ΦΕΚ κήρυξης 731/Β/1979), ο οποίος εντοπίζεται βόρεια του χωριού Αρριανά και οποίος είναι ο μοναδικός αρχαιολογικός χώρος ο οποίος εντοπίζεται εντός του Δήμου Αρριανών, όπου και χωροθετείται το μελετώμενο έργο:

ΤΕΥΧΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΣΠΗΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 32 MW ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΜΙΚΡΟΝΟΡΟΣ»
ΤΗΣ Δ.Ε. ΟΡΓΑΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΡΡΙΑΝΩΝ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ &
ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΕ



Εικόνα 6.6: Ενδεικτική απεικόνιση της θέσης του αρχαιολογικού χώρου «Ρωμαϊκά Λουτρά και μεταγενέστερο νεκροταφείο» σε σχέση με τη θέση του έργου

6.1.4 Αποστάσεις από οικιστικές δραστηριότητες

Ασύμβατη χρήση	Ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης από την ασύμβατη χρήση	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
Πόλεις και οικισμοί με πληθυσμό >2000 κατοίκων ή οικισμοί με πληθυσμό < 2000 κατοίκων που χαρακτηρίζονται ως δυναμικοί, τουριστικοί ή αξιόλογοι κατά την έννοια του άρθρου 2 του π.δ. 24.4/3.5.1985	1.000 μ από το όριο του οικισμού ή του σχεδίου πόλης κατά περίπτωση	Δεν υπάρχουν χρήσεις της κατηγορίας αυτής πλησίον της θέσης εγκατάστασης του εξεταζόμενου ΑΣΠΗΕ και σε απόσταση μικρότερη των 1.000μ. από αυτόν
Παραδοσιακοί οικισμοί	1.500 μ. από το όριο του οικισμού	Δεν υπάρχουν παραδοσιακοί οικισμοί πλησίον της θέσης εγκατάστασης του εξεταζόμενου ΑΣΠΗΕ και σε απόσταση μικρότερη των 1.500μ. από αυτή, σύμφωνα με το Αρχείο Παραδοσιακών Οικισμών & Διατηρητέων Κτιρίων του ΥΠΕΝ.
Λοιποί οικισμοί	500 μ. από το όριο του οριοθετημένου οικισμού	Δεν υπάρχουν οικισμοί πλησίον της θέσης εγκατάστασης του εξεταζόμενου ΑΣΠΗΕ και σε απόσταση μικρότερη των 500μ. από αυτή. Συγκεκριμένα οι κοντινότεροι οικισμοί, οι οποίοι όμως δεν χαρακτηρίζονται ως τουριστικοί ή αξιόλογοι, στη θέση εγκατάστασης του έργου είναι: ■ Ο οικισμός «Χλόη», ο οποίος εντοπίζεται νοτιοανατολικά και σε απόσταση 1,6 m από την πλησιέστερη Α/Γ (Α/Γ7) ■ Ο οικισμός «Βυρσίνη», ο οποίος εντοπίζεται δυτικά και σε απόσταση 1,2 m από την πλησιέστερη Α/Γ (Α/Γ8) ■ Ο οικισμός «Μυρτίσκη», ο οποίος εντοπίζεται νοτιοδυτικά και σε απόσταση 3,9m από την πλησιέστερη Α/Γ (Α/Γ8)

**ΤΕΥΧΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΣΠΗΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 32 MW ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΜΙΚΡΟΝΟΡΟΣ»
ΤΗΣ Δ.Ε. ΟΡΓΑΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΡΡΙΑΝΩΝ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ &
ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΕ**

Ασύμβατη χρήση	Ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης από την ασύμβατη χρήση	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
Οργανωμένη δόμηση Α' ή Β' κατοικίας (Π.Ε.Ρ.ΠΟ., Συνεταιρισμοί κλπ) ή και διαμορφωμένες περιοχές Β' κατοικίας, όπως αναγνωρίζονται στο πλαίσιο της Μ.Π.Ε. κάθε μεμονωμένης εγκατάστασης αιολικού πάρκου	1.000 μ. από τα όρια του σχεδίου ή της διαμορφωμένης περιοχής αντίστοιχα.	Δεν υπάρχουν χρήσεις της κατηγορίας αυτής πλησίον της θέσης εγκατάστασης του εξεταζόμενου ΑΣΠΗΕ και σε απόσταση μικρότερη των 1.000μ. από αυτή.
Ιερές Μονές	500 μ. από τα όρια της Μονής	Δεν υπάρχουν Ιερές Μονές σε απόσταση μικρότερη των 500μ. της θέσης εγκατάστασης του Εξεταζόμενου ΑΣΠΗΕ.
Μεμονωμένη κατοικία (νομίμως υφιστάμενη)	Εξασφάλιση ελάχιστου επιπέδου θορύβου μικρότερου των 45db.	Στην περιοχή χωροθέτησης του έργου δεν εντοπίζεται η ύπαρξη κάποιας μεμονωμένης οικίας, ενώ οι κοντινότερες κατοικίες εντοπίζονται στα όρια των κοντινότερων οικισμών. Σύμφωνα με την μελέτη διάδοσης θορύβου που εκπονήθηκε στο πλαίσιο της τροποποίησης της ΑΕΠΟ του έργου, τα επίπεδα θορύβου δεν πρόκειται να ξεπεράσουν το όριο των 45 db στα όρια των πλησιέστερων στο έργο οικιών.

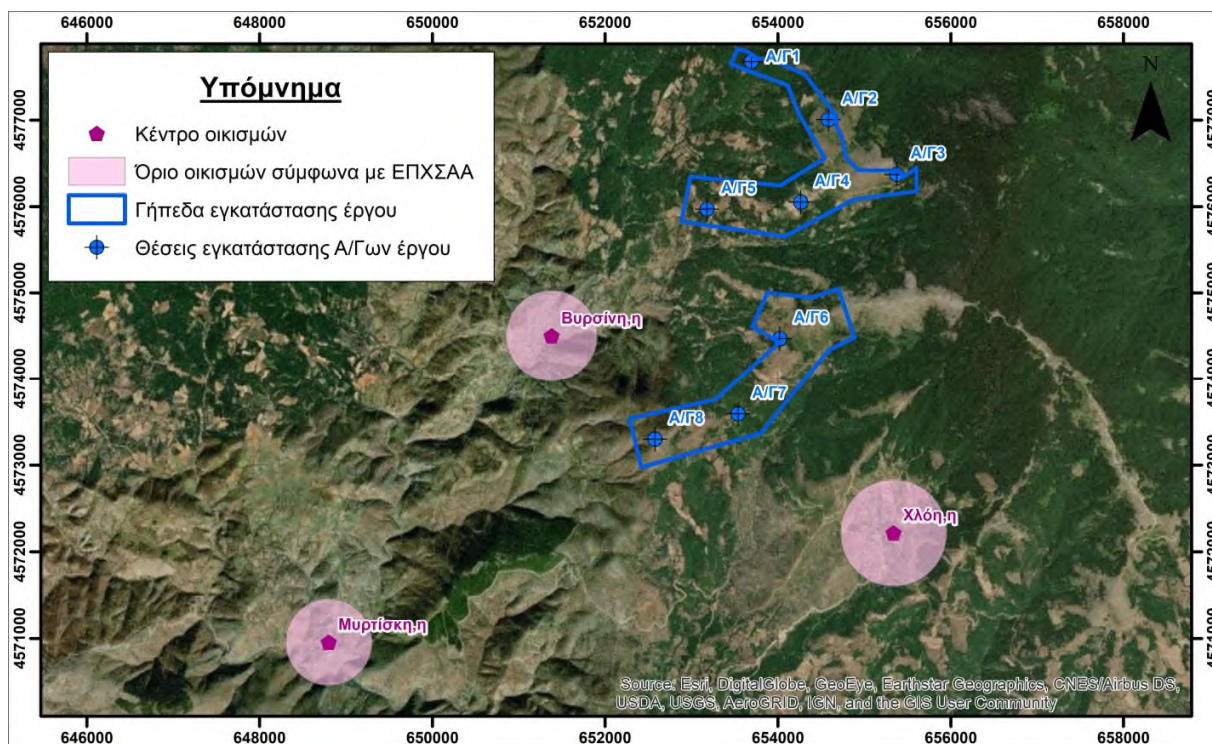
Προς περαιτέρω τεκμηρίωση:

Αναφορικά με τους υφιστάμενους μη τουριστικούς και μη ενδιαφέροντες οικισμούς πλησίον της θέσης εγκατάστασης:

Το σύνολο των πλησιέστερων στη θέση του έργου οικισμών, οι οποίοι όμως δεν χαρακτηρίζονται τουριστικοί ή αξιόλογοι, **δε διαθέτουν θεσμοθετημένα όρια**. Συνεπώς εφαρμόζονται οι ειδικές προβλέψεις του ΕΠΧΣΑΑ, όπου σύμφωνα με τις οποίες, στις περιπτώσεις που δεν έχει

οριοθετηθεί ο οικισμός, η απόσταση από αυτόν υπολογίζεται από το κέντρο του, προσαυξημένη κατά 500m και σε κάθε περίπτωση, σε απόσταση μεγαλύτερη των 500 m από την τελευταία κατοικία του οικισμού. Στο πλαίσιο της παρούσης ως κέντρο του οικισμού λαμβάνονται οι διαθέσιμες σημειακές θέσεις των οικισμών της ΕΛΣΤΑΤ, ενώ ο εντοπισμός της πιο απομακρυσμένης οικίας στα όρια των οικισμών πραγματοποιήθηκε με τη χαρτογραφικό υπόβαθρο τους ορθοφωτοχάρτες της ΕΚΧΑ Α.Ε. για τη χρονική περίοδο 2007-2009.

Αναφορικά με τα παραπάνω παρατίθεται ενδεικτική εικόνα των σχεδιαζόμενων σύμφωνα με τις διατάξεις του ΕΠΧΣΑΑ ορίων των πλησιέστερων οικισμών στη θέση του ΑΣΠΗΕ:



Εικόνα 6.7: Σχεδιαζόμενα όρια πλησιέστερων στο έργο οικισμών σύμφωνα με τις διατάξεις του ΕΠΧΣΑΑ

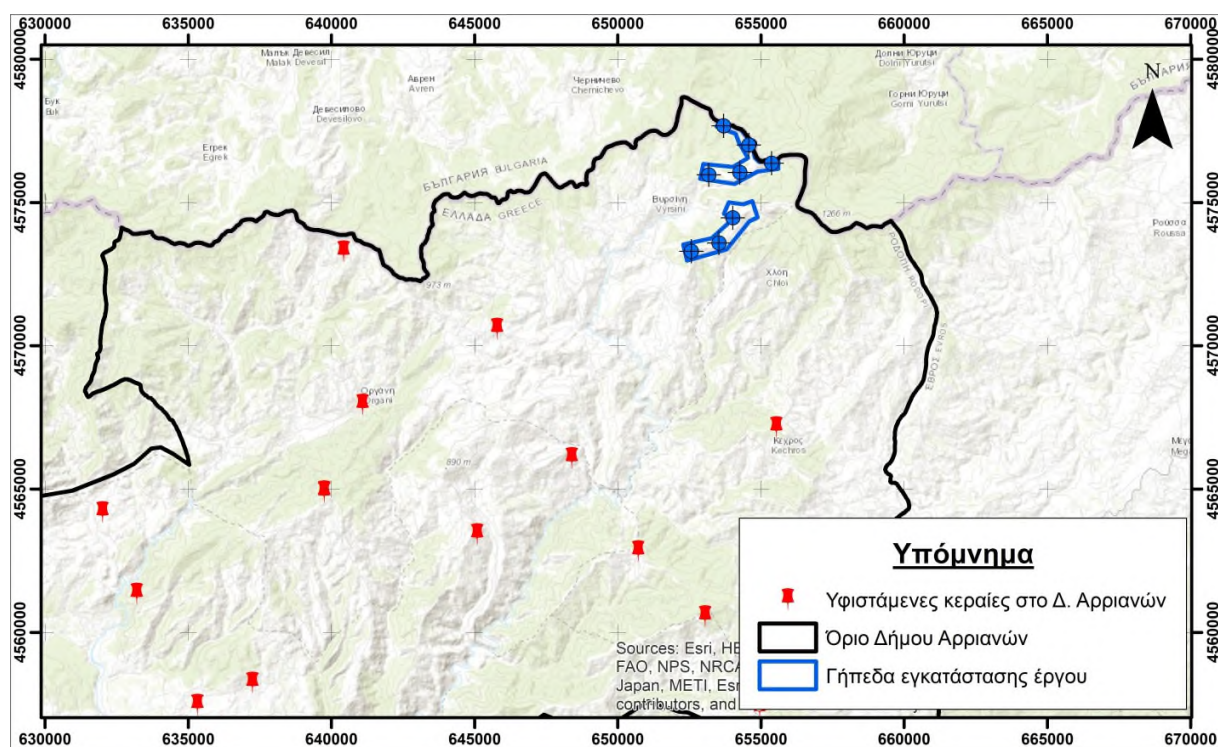
6.1.5 Αποστάσεις από δίκτυα τεχνικής υποδομής και ειδικές χρήσεις

Ασύμβατη χρήση	Ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης από την ασύμβατη χρήση	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
Κύριοι οδικοί άξονες, οδικό δίκτυο αρμοδιότητας των Ο.Τ.Α. και σιδηροδρομικές γραμμές.	Απόσταση ασφαλείας 1,5d από τα όρια της ζώνης απαλλοτρίωσης της οδού ή του σιδηροδρομικού δικτύου αντίστοιχα.	Η φτερωτή της επιλεγμένης Α/Γ έχει διάμετρο $d = 150\mu$. Συνεπώς, η ελάχιστη απόσταση από την ασύμβατη χρήση είναι: $A = 1,5 \times d = 225\mu.$ Η πλησιέστερη οδός των κατηγοριών του συγκεκριμένου μέτρου είναι η ασφαλτοστρωμένη επαρχιακή οδός, η οποία διασυνδέει τον οικισμό «Χλόη» με τον οικισμό «Κέχρος». Η συγκεκριμένη οδός έχει αφετηρία τον οικισμό «Χλόη» και εντοπίζεται σε απόσταση 2,5km από την πλησιέστερη Α/Γ του έργου (Α/Γ7).
Γραμμές υψηλής τάσεως	Απόσταση ασφαλείας 1,5d από τα όρια διέλευσης των γραμμών Υ.Τ.	Η φτερωτή της επιλεγμένης Α/Γ έχει διάμετρο $d = 150\mu$. Συνεπώς, η ελάχιστη απόσταση από την ασύμβατη χρήση είναι: $A = 1,5 \times d = 225\mu.$ Ο κοντινότερος πυλώνας του Δικτύου Μεταφοράς Υ.Τ. χωροθετείται νοτιοανατολικά και σε απόσταση 5,5 km από την πλησιέστερη Α/Γ του μελετώμενου έργου (Α/Γ7).
Υποδομές τηλεπικοινωνιών (κεραίες), RADAR	Κατά περίπτωση μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου φορέα	Δεν υπάρχουν σχετικές υποδομές στη θέση του έργου, σύμφωνα με την Ενημερωτική Πύλη, Κατασκευών Κεραιών (https://keraies.eett.gr/getData.php) στη θέση εγκατάστασης του εξεταζόμενου έργου και σε απόσταση 500m από αυτή.

**ΤΕΥΧΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΣΠΗΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 32 MW ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΜΙΚΡΟΝΟΡΟΣ»
ΤΗΣ Δ.Ε. ΟΡΓΑΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΡΡΙΑΝΩΝ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ &
ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΕ**

Εγκαταστάσεις ή δραστηριότητες της αεροπλοΐας	Κατά περίπτωση μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου φορέα	Δεν υπάρχουν εγκαταστάσεις ή δραστηριότητες της αεροπλοΐας πλησίον της θέσης εγκατάστασης του έργου σύμφωνα με τον ψηφιακό χάρτη αερολιμένων της ΥΠΑ.
---	--	---

Προς περαιτέρω τεκμηρίωση παρατίθεται ενδεικτικός χάρτης στον οποίο παρατίθενται το σύνολο των θέσεων όπου χωροθετούνται υποδομές τηλεπικοινωνιών στο Δήμο Αρριανών σύμφωνα με τα διαθέσιμα δεδομένα του ιστότοπου <https://keraies.eett.gr/getData.php>:



Εικόνα 6.8: Θέσεις υφιστάμενων κεραιών στο Δήμο Αρριανών

Όπως φαίνεται στον άνωθεν χάρτη δεν εντοπίζονται κεραιές πλησίον της θέσης του έργου. Η κοντινότερη τέτοια εγκατάσταση εντοπίζεται στον οικισμό «Κεχρός», σε απόσταση 6,8 km από την πλησιέστερη σε αυτό Α/Γα (Α/Γ8).

6.1.6 Αποστάσεις από ζώνες ή εγκαταστάσεις παραγωγικών δραστηριοτήτων

Ασύμβατη χρήση	Ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης από την ασύμβατη χρήση	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
Αγροτική γη υψηλής παραγωγικότητας, ζώνες αναδασμού, αρδευόμενες εκτάσεις	Απόσταση ασφαλείας 1,5d	Η φτερωτή της επιλεγμένης Α/Γ έχει διάμετρο $d = 150\mu$. Συνεπώς, η ελάχιστη απόσταση από την ασύμβατη χρήση είναι: $A = 1,5 \times d = 225\mu.$ Δεν υπάρχουν ασύμβατες χρήσεις της κατηγορίας αυτής σε απόσταση μικρότερη των 225 μ. από τη θέση εγκατάστασης του έργου. Η θέση εγκατάστασης του έργου καταλαμβάνει δασικές και αγροτικές εκτάσεις. Οι αγροτικές εκτάσεις οι οποίες εν μέρει καλύπτονται από το έργο αποτελούν μεμονωμένα αγροτεμάχια, τα οποία δεν αποτελούν ενιαία εντατικώς καλλιεργούμενη έκταση. Επίσης δεν διακρίνεται σύστημα άρδευσης και εγγειοβελτιωτικά έργα, συνεπώς εκτιμάται ότι δεν υφίσταται γη υψηλής παραγωγικότητας σε απόσταση μικρότερη των 225 m από τις θέσεις εγκατάστασης των Α/Γων
Ιχθυοκαλλιέργειες	Απόσταση ασφαλείας 1,5d	Η φτερωτή της επιλεγμένης Α/Γ έχει διάμετρο $d = 150\mu$. Συνεπώς, η ελάχιστη απόσταση από την ασύμβατη χρήση είναι: $A = 1,5 \times d = 225\mu.$ Δεν υπάρχουν ιχθυοκαλλιέργειες σε απόσταση μικρότερη των 225μ. από τη θέση του εξεταζόμενου έργου. (Η

**ΤΕΥΧΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΣΠΗΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 32 MW ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΜΙΚΡΟΝΟΡΟΣ»
ΤΗΣ Δ.Ε. ΟΡΓΑΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΡΡΙΑΝΩΝ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ &
ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΕ**

Ασύμβατη χρήση	Ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης από την ασύμβατη χρήση	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
		κοντινότερη ακτή απέχει απόσταση 50km περίπου από τη θέση του έργου)
Μονάδες εσταυλισμένης κτηνοτροφίας	Απόσταση ασφαλείας 1,5d	Η φτερωτή της επιλεγμένης Α/Γ έχει διάμετρο $d = 150\mu$. Συνεπώς, η ελάχιστη απόσταση από την ασύμβατη χρήση είναι: $A = 1,5 \times d = 225\mu.$ Δεν υπάρχουν μονάδες εσταυλισμένης κτηνοτροφίας σε απόσταση μικρότερη των 225μ. από την θέση του εξεταζόμενου έργου.
Λατομικές ζώνες και δραστηριότητες	Όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία.	Σύμφωνα με το Κανονισμό Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΦΕΚ Β` 1227/2011), η ελάχιστη επιτρεπόμενη απόσταση από Α/Γ και δίκτυα μεταφοράς Μ.Τ. ορίζεται σε 50 μ. και στην περίπτωση χρήσης εκρηκτικών υλών, η ελάχιστη απόσταση ορίζεται σε 150μ. Πλησίον του εξεταζόμενου έργου και σε απόσταση μικρότερη των 150μ. από αυτή δεν υπάρχουν λατομικές ζώνες και δραστηριότητες.
Λειτουργούσες επιφανειακά μεταλλευτικές – εξορυκτικές ζώνες και δραστηριότητες	500 μ.	Δεν υπάρχουν λειτουργούσες επιφανειακά μεταλλευτικές – εξορυκτικές ζώνες και δραστηριότητες πλησίον της εγκατάστασης του έργου και σε απόσταση μικρότερη των 500μ. από αυτή.
ΠΟΤΑ και άλλες Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα,	1.000 μ από τα όρια της ζώνης / περιοχής	Δεν υπάρχουν χρήσεις της κατηγορίας αυτής πλησίον της θέσης εγκατάστασης του έργου και σε απόσταση μικρότερη των 1.000μ. από την θέση του εξεταζόμενου έργου.

Ασύμβατη χρήση	Ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης από την ασύμβατη χρήση	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
Θεματικά πάρκα, τουριστικοί λιμένες και άλλες θεσμοθετημένες ή διαμορφωμένες τουριστικές περιοχές (όπως αναγνωρίζονται στο πλαίσιο της ΜΠΕ του αιολικού πάρκου για κάθε μεμονωμένη εγκατάσταση). Τουριστικά καταλύματα και ειδικές τουριστικές υποδομές,		

7 Φέρουσα Ικανότητα Π.Α.Κ και Μέγιστες Επιτρεπόμενες Πυκνότητες Αιολικών Εγκαταστάσεων σε Επίπεδο Πρωτοβάθμιου Ο.Τ.Α.

7.1 Ειδικά Κριτήρια

Τον έλεγχο και τον ποσοτικό προσδιορισμό του κριτηρίου διενεργεί η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας ανά τακτά χρονικά διαστήματα λαμβάνοντας υπόψη την διαρκή αναμόρφωση της αγοράς και σύμφωνα με τα στοιχεία που τηρεί στα αρχεία της και τα αποτελέσματα δημοσιοποιούνται στην ιστοσελίδα της (<http://www.rae.gr/geo/>, τελευταία είσοδος 25/2/2020).

Σύμφωνα, δε, με τους ορισμούς του άρθρου 2 του ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ και λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του επιλεγμένου τύπου ανεμογεννήτριας του έργου υπολογίζεται ο αριθμός των ισοδύναμων προς εγκατάσταση ανεμογεννητριών του έργου ως εξής:

$$(N_{\text{ισ}}) = D / D_{\text{τ}} = 150\text{m} / 85\text{m} = 1,77$$

(όπου N_{iso} είναι ο ισοδύναμος αριθμός τυπικών Α/Γ, D η διάμετρος του ρότορα της εγκατεστημένης Α/Γ και D_t η διάμετρος του ρότορα της τυπικής Α/Γ ($D_t=85m$)).

Σύμφωνα με τα ανωτέρω το έργο αποτελείται από $8 \times 1,77 = 14,16$ ισοδύναμες ανεμογεννήτριες.

Το σύνολο των 14,16 τυπικών Α/Γων περιλαμβάνεται εντός της Δ.Ε. Οργάνης του Δήμου Αρριανών.

7.2 Μέγιστες Επιτρεπόμενες Πυκνότητες σε Επίπεδο Πρωτοβάθμιου Ο.Τ.Α.

Η συνολική ποσότητα ανεμογεννητριών έχει κατανεμηθεί από τη ΡΑΕ σε κάθε Δήμο και Δημοτική Ενότητά του ως μέγιστος αριθμός ισοδύναμων τυπικών Α/Γ και ως μέγιστη επιτρεπόμενη πυκνότητα σε επίπεδο πρωτοβάθμιου Ο.Τ.Α.

Σε επίπεδο πρωτοβάθμιου Ο.Τ.Α. το έργο υπάγεται διοικητικά στην Δ.Ε. Οργάνης και συνεπώς κατ' εφαρμογή των διατάξεων της παραγράφου 1, περίπτωση α, του άρθρου 7 του ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ, λαμβανομένης υπόψη και της εδαφικής έκτασης της περιοχής ενδιαφέροντος, για την συγκεκριμένη Δημοτική Ενότητα, η μέγιστη πυκνότητα αιολικών εγκαταστάσεων παρατίθεται στον ακόλουθο πίνακα:

Π.Ε.	ΔΗΜΟΣ	Δ.Ε.	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΑΛΥΨΗ (ΤΥΠ. ΑΓ/1000 ΣΤΡ.)	ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΣ ΑΡ. ΤΥΠΙΚΩΝ Α/Γ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΩΝ ΤΥΠΙΚΩΝ Α/Γ ΜΕ ΑΔ. ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΩΝ ΤΥΠΙΚΩΝ Α/Γ ΜΕ ΕΠΟ	% ΚΑΛΥΨΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ
ΡΟΔΟΠΗΣ	ΑΡΡΙΑΝΩΝ	ΑΡΡΙΑΝΩΝ	229.758,68	1,05	241,25	79,69	35,81	14,84
		ΚΕΧΡΟΥ	147.654,56	1,05	155,04	149,98	68,02	43,88
		ΟΡΓΑΝΗΣ	216.826,06	0,66	143,11	137,18	0	95,86
		ΦΙΛΛΥΡΑΣ	246.768,13	0,66	162,87	117,85	0	72,36

Σύμφωνα με την τελευταία ενημέρωση του πίνακα της πυκνότητας των αιολικών εγκαταστάσεων της ΡΑΕ, για την Π.Ε. Ροδόπης, όπως αυτός παρατίθεται στον παραπάνω πίνακα, υπολογίζεται η πυκνότητα των αιολικών εγκαταστάσεων σε 143,11 τυπικές ανεμογεννήτριες για την Δ.Ε. Οργάνης.

Επομένως, το αδιάθετο υπόλοιπο, που προκύπτει από την διαφορά με την μέγιστη επιτρεπτή πυκνότητα για τη Δ.Ε. Οργάνης είναι:

$$143,11 \text{ (μέγιστος αρ. τυπ. Α/Γων)} - 137,18 \text{ (τυπ. Α/Γες με άδεια παραγωγής)} = 5,93 \text{ τυπικές Α/Γες}$$

Για τον υπολογισμό της μέγιστης αδιάθετης ποσότητας ως αφαιρετέος αριθμός λήφθηκε σύμφωνα με οδηγίες της ΡΑΕ ο αριθμός ισοδύναμων τυπικών Α/Γ με Άδεια Παραγωγής.

Για την εκτίμηση της συνεισφοράς του μελετώμενου έργου στη διαμόρφωση του συνολικού αριθμού εγκατεστημένων Α/Γων στην Δ.Ε. Οργάνης **θα πρέπει πρώτα να υπολογισθούν και να αφαιρεθούν από τον συνολικό αριθμό των εγκατεστημένων Α/Γων ο αριθμός τυπικών Α/Γων που αντιστοιχούν στον παλαιότερο σχεδιασμό του έργου για τον οποίο έχει εκδοθεί η με αριθ. Μητρώου ΑΔ-03296 Άδεια Παραγωγής.** Ο παλαιότερος σχεδιασμός του έργου προέβλεπε την εγκατάσταση 16 Α/Γων τύπου V90 με διάμετρο ρότορα 90m. Σύμφωνα με τα παραπάνω ο παλαιότερος σχεδιασμός του έργου αντιστοιχεί σε:

$$(N_{iso}) = D / D_t = 90m / 85m = 1,06$$

$$\text{Σύνολο τυπικών Α/Γων} = 16 \times 1,06 = 16,96 \text{ τυπικές Α/Γες}$$

Άρα αφαιρώντας τις τυπικές Α/Γες του παλαιότερου σχεδιασμού του έργου από το σύνολο των εγκατεστημένων Α/Γων με Άδεια Παραγωγής, το σύνολο για την Δ.Ε. Οργάνης διαμορφώνεται ως εξής:

$$137,18 \text{ (τυπ. Α/Γες με άδ. παραγωγής)} - 16,96 \text{ (τυπ. Α/Γες παλαιού σχεδιασμού)} = 120,22 \text{ τυπικές Α/Γες}$$

Συνεπώς το αδιάθετο υπόλοιπο διαμορφώνεται ως εξής:

$$143,11 \text{ (μέγιστος αρ. τυπ. Α/Γων)} - 120,22 \text{ (τυπ. Α/Γες με άδεια παραγωγής)} = 22,89 \text{ τυπικές Α/Γες}$$

Όπως αναλύθηκε στο προηγούμενο εδάφιο ο νέος σχεδιασμός του έργου προβλέπει την εγκατάσταση **14,16 τυπ. Α/Γων.**

Συνεπώς το αδιάθετο υπόλοιπο τυπ. Α/Γων για την Δ.Ε. Οργάνης, μετά την προσθήκη των 14,16 Α/Γων του μελετώμενου έργου διαμορφώνεται ως εξής:

$$22,89 \text{ αδιάθετες τυπ. Α/Γες} - 14,16 \text{ Α/Γες του μελετώμενου έργου} = 8,73 \text{ τυπικές Α/Γες.}$$

Η παραπάνω εκτίμηση εκφράζεται ποσοστιαία ως εξής:

$$[(120,22 \text{ τυπ. Α/Γες με Α. Παραγωγής} + 14,16 \text{ Α/Γες έργου}) / 143,11 \text{ (μέγιστος αρ. τυπ. Α/Γων)}] \times 100 = 93,90\%$$

Συνεπώς σύμφωνα με την παραπάνω ανάλυση και τα δημοσιευμένα από τη ΡΑΕ στοιχεία για τα έργα αιολικών εγκαταστάσεων, το εξεταζόμενο έργο ικανοποιεί το κριτήριο της κάλυψης της Μέγιστης Επιτρεπόμενης Πυκνότητας σε επίπεδο πρωτοβάθμιου ΟΤΑ και κατ' επέκτασιν στην κάλυψη της φέρουσας ικανότητας της ΠΑΚ. Επιπλέον η εξεταζόμενη τροποποίηση μειώνει το ποσοστό κάλυψης της φέρουσας ικανότητας του ΟΤΑ Οργάνης από 95,86% σε 93,90%.

8 Κριτήρια ένταξης των αιολικών εγκαταστάσεων στο τοπίο

Παρατίθεται Πίνακας με τις αποστάσεις από σημεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος κατά το ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ (Παράρτημα IV) και εφαρμόζονται κανόνες οπτικής παρεμβολής των κύριων εγκαταστάσεων (ανεμογεννητριών) του αιτούμενου έργου με τη συγκεκριμένη χρήση. Σημειώνεται ότι δεν λαμβάνονται υπόψη σημεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος από τα οποία οι Α/Γ του έργου δεν είναι ορατές.

Αποστάσεις από περιοχές Ιδιαίτερου ενδιαφέροντος με βάση το ΕΠΧΣΑΑ εντός Π.Α.Κ.		
Σημείο Ιδιαίτερου ενδιαφέροντος	Μέγιστη απόσταση	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΓΙΑ ΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
Το πλησιέστερο όριο των εγγεγραμμένων στον κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς και άλλων μείζονος σημασίας μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και ιστορικών τόπων της παρ. 5. εδάφιο ββ) του άρθρου 50 του Ν. 3028/02	6 χλμ.	Εντός της Ζώνης των 6 χλμ. Δεν εντοπίζεται κανένα μνημείο ενταγμένο στον κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς
Το πλησιέστερο όριο ζώνης απολύτου προστασίας (Ζώνη Α') λοιπών αρχαιολογικών χώρων	6 χλμ.	Δεν υφίστανται Ζώνες απολύτου προστασίας Α εντός ακτίνας 6χλμ περιμετρικά των θέσεων εγκατάστασης των Α/Γων του εξεταζόμενου έργου, αλλά ούτε και κάποιος άλλος αρχαιολογικός χώρος, ιστορικός τόπος ή πολιτιστικό μνημείο
Το πλησιέστερο όριο θεσμοθετημένου πυρήνα Εθνικού Δρυμού, μνημείου της φύσης, αισθητικού δάσους των παρ. 3 και 4 του άρθρου 19 του ν.1650/1986.	1 χλμ.	Δεν υφίσταται εντός κύκλου ακτίνας 1 χλμ. Από τη θέση εγκατάστασης των Α/Γων του εξεταζόμενου έργου τέτοιου είδους φυσική περιοχή.
Το πλησιέστερο όριο θεσμοθετημένου παραδοσιακού οικισμού	6 χλμ.	Δεν υφίσταται εντός κύκλου ακτίνας 6χλμ. Από τις θέσεις εγκατάστασης των Α/Γων του εξεταζόμενου έργου τέτοιου είδους οικισμός
Τα πλησιέστερα όρια πόλεων ή οικισμών	3 χλμ.	Σε απόσταση μικρότερη των 3 χλμ. Από τις θέσεις εγκατάστασης των Α/Γ του έργου εντοπίζονται οι εξής οικισμοί:

Αποστάσεις από περιοχές Ιδιαίτερου ενδιαφέροντος με βάση το ΕΠΧΣΑΑ εντός Π.Α.Κ.		
Σημείο Ιδιαίτερου ενδιαφέροντος	Μέγιστη απόσταση	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΓΙΑ ΤΟ ΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ
		- Ο οικισμός «Χλόη», ο οποίος εντοπίζεται νοτιοανατολικά και σε απόσταση 1,6 km από την πλησιέστερη Α/Γ (Α/Γ7) - Ο οικισμός «Βυρσίνη», ο οποίος εντοπίζεται δυτικά και σε απόσταση 1,2 km από την πλησιέστερη Α/Γ (Α/Γ8) Όλοι οι υπόλοιποι οικισμοί της ευρύτερης περιοχής εγκατάστασης του μελετώμενου ΑΣΠΗΕ εντοπίζονται σε αποστάσεις μεγαλύτερες των 3 χλμ
Το πλησιέστερο όριο θεσμοθετημένης ή διαμορφωμένης τουριστικής περιοχής, τουριστικά καταλύματα μεσαίου και μεγάλου μεγέθους, ειδικές τουριστικές υποδομές, τουριστικοί λιμένες	3 χλμ.	Δεν υφίστανται σχετικοί χώροι σε απόσταση μικρότερη των 3χλμ από τη θέση εγκατάστασης της Α/Γ.

Οι ανεμογεννήτριες, που χωροθετούνται εκτός του κύκλου ή που η άτρακτος τους δεν έχει οπτική επαφή με το σημείο, δε λαμβάνονται υπόψη. Ωστόσο για την αυστηρότερη αξιολόγηση της ένταξης του έργου στο τοπίο, ο έλεγχος πραγματοποιείται για το σύνολο των Α/Γων.

Γενικότερα, και παρόλο που η συγκέντρωση αιολικών πάρκων σε περιοχές υψηλού αιολικού δυναμικού είναι επιθυμητή (περιοχές Προτεραιότητας), τόσο από οικονομικής, όσο και από περιβαλλοντικής απόψεως, η πυκνότητα των ανεμογεννητριών γύρω από τυχόν υφιστάμενα σημεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος των περιοχών αυτών, θα πρέπει να περιορίζεται εντός προδιαγεγραμμένων ορίων. Σε περίπτωση που υπάρχει υπέρβαση αυτού του ορίου πυκνότητας, θα πρέπει να τίθεται περιορισμός στην κάλυψη του οπτικού ορίζοντα των σημείων ιδιαίτερου ενδιαφέροντος. Περαιτέρω, ο βαθμός επίδρασης της κάθε ανεμογεννήτριας στο τοπίο από το σημείο ιδιαίτερου ενδιαφέροντος, εξαρτάται από την πραγματική απόσταση της από το σημείο.

Προκειμένου να αντικειμενικοποιηθούν τα πιο πάνω, τίθενται οι παρακάτω απαιτήσεις-κριτήρια, ως προς τα οποία ελέγχεται ο αιολικός σταθμός και με τα οποία οφείλει να συμμορφωθεί :

- **Το πρώτο κριτήριο** αφορά στην συνολική πυκνότητα των ανεμογεννητριών, που χωροθετούνται εντός κύκλου με κέντρο το εκάστοτε σημείο ιδιαίτερου ενδιαφέροντος και ακτίνα την μέγιστη απόσταση κατά τα ανωτέρω και η άτρακτος των οποίων έχει οπτική επαφή με το σημείο. Προκειμένου να ληφθεί υπόψη η πραγματική απόσταση των ανεμογεννητριών από το σημείο, η κυκλική επιφάνεια χωρίζεται σε τρία συνολικά ομόκεντρα τμήματα (ζώνες) Α', Β' και Γ', σε κάθε μία από τις οποίες, η μέγιστη επιτρεπόμενη πυκνότητα εγκατάστασης, είναι διαφορετική.

- **Το δεύτερο κριτήριο**, το οποίο εφαρμόζεται μόνο στην περίπτωση κατά την οποία υφίσταται υπέρβαση του πρώτου κριτηρίου, αφορά στο ποσοστό κάλυψης από τις ανεμογεννήτριες του οπτικού ορίζοντα ενός παρατηρητή, που βρίσκεται στο σημείο ιδιαίτερου ενδιαφέροντος και περιστρέφεται 360° περί τον εαυτό του. Για την εκτίμηση του κριτηρίου αυτού, οι ανεμογεννήτριες, μεταξύ των οποίων η πραγματική απόσταση δεν υπερβαίνει τα 500 μέτρα, ενώνονται με νοητά ευθύγραμμα τμήματα και υπολογίζονται οι γωνίες (σε μοίρες), που δημιουργούνται με κέντρο το σημείο ιδιαίτερου ενδιαφέροντος και με πλευρές που διέρχονται από τα άκρα των προαναφερθέντων νοητών τμημάτων.

Κατά την εξέταση του κριτηρίου, λαμβάνονται και πάλι υπόψιν μόνον οι Α/Γ, που χωροθετούνται εντός κύκλου με κέντρο το εκάστοτε σημείο ιδιαίτερου ενδιαφέροντος και ακτίνα την μέγιστη απόσταση κατά τα ανωτέρω και η άτρακτος των οποίων έχει οπτική επαφή με το σημείο. Προκειμένου να ληφθεί υπόψη η πραγματική απόσταση των Α/Γων από το σημείο, ο κύκλος χωρίζεται και πάλι σε τρεις συνολικά ομόκεντρες ζώνες Α', Β' και Γ', σε κάθε μία από τις οποίες, το άθροισμα των γωνιών, που περικλείουν τα νοητά τμήματα που βρίσκονται εντός της αντίστοιχης ζώνης, έχει διαφορετικό συντελεστή βαρύτητας. Δεν λαμβάνονται υπόψη τμήματα αιολικών πάρκων, των οποίων η γωνία θέασης από το σημείο ιδιαίτερου

ενδιαφέροντος, καλύπτεται από άλλα αιολικά πάρκα, που βρίσκονται πλησιέστερα στο σημείο ενδιαφέροντος και συνεπώς η γωνία θέασης τους έχει ήδη ληφθεί υπ' όψη στον συνολικό υπολογισμό (γωνιακή επικάλυψη).

Αν ένας αιολικός σταθμός πληροί το πρώτο κριτήριο, σημαίνει ότι οι ανεμογεννήτριες γύρω και πλησίον του σημείου ιδιαίτερου ενδιαφέροντος, χωροθετούνται επαρκώς αραιά, ακόμα και αν πιθανόν απλώνονται σε αρκετές περιοχές του ορίζοντα γύρω από το σημείο ιδιαίτερου ενδιαφέροντος. Αν ένας αιολικός σταθμός πληροί το δεύτερο κριτήριο, ακόμη και αν δεν πληροί το πρώτο κριτήριο, σημαίνει ότι, οι ανεμογεννήτριες γύρω και πλησίον του σημείου ιδιαίτερου ενδιαφέροντος, χωροθετούνται προς μία ή ελάχιστες κατευθύνσεις, ακόμα και αν προς τις ελάχιστες ή τη μία αυτή κατεύθυνση έχουν αυξημένη πυκνότητα.

Ειδικότερα, ελέγχεται η συνολική πυκνότητα των ανεμογεννητριών, που χωροθετούνται εντός κύκλου με κέντρο το σημείο ιδιαίτερου ενδιαφέροντος και ακτίνα την μέγιστη απόσταση κατά τα ανωτέρω και η άτρακτος των οποίων έχει οπτική επαφή με το σημείο. Προκειμένου να ληφθεί υπόψη η πραγματική απόσταση των ανεμογεννητριών από το σημείο, η κυκλική επιφάνεια χωρίζεται σε τρία συνολικά ομόκεντρα τμήματα (ζώνες) Α', Β' και Γ', σε κάθε ένα από τα οποία, η μέγιστη επιτρεπόμενη πυκνότητα εγκατάστασης, είναι διαφορετική.

Οι ομόκεντρες ζώνες είναι κοινές για την εφαρμογή και των δύο κριτηρίων και ορίζονται ανάλογα με τη σημασία του σημείου ιδιαίτερου ενδιαφέροντος και ανάλογα με την κατηγορία χώρου που χωροθετείται το υπό εξέταση αιολικό πάρκο, ως εξής:

Σημείο Ιδιαίτερου Ενδιαφέροντος	Ακτίνες ζωνών (σε χλμ)					
	Εντός Π.Α.Π. Αττικής-Θαλάσσιου χώρου			Εντός Π.Α.Κ. - Κατοικημένα Νησιά		
	Α'	Β'	Γ'	Α'	Β'	Γ'
Παγκόσμιας Κληρονομιάς και άλλων μείζονος σημασίας μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και	3	4,5	6	3	4,5	6

Σημείο Ιδιαίτερου Ενδιαφέροντος	Ακτίνες ζωνών (σε χλμ)					
	Εντός Π.Α.Π. Αττικής-Θαλάσσιου χώρου			Εντός Π.Α.Κ. - Κατοικημένα Νησιά		
	Α'	Β'	Γ'	Α'	Β'	Γ'
ιστορικών τόπων της παρ. 5. εδάφιο ββ) του άρθρου 50 του Ν. 3028/02						
Όρια ζώνης απολύτου προστασίας (ζώνη Α')	0,5	3	6	0,5	3	6
λοιπών αρχαιολογικών χώρων						
Όρια θεσμοθετημένου πυρήνα Εθνικού Δρυμού, μνημείου της φύσης, αισθητικού δάσους των παρ. 3 και 4 του άρθρου 19 του Ν. 1650/86	0,2	0,8	-	0,3	1	-
Όρια θεσμοθετημένου παραδοσιακού οικισμού	1,5	3	6	1,5	3	6
Όρια πόλεων ή οικισμών >2000 κατοίκων και όρια οικισμών <2000 κατοίκων που χαρακτηρίζονται ως τουριστικοί ή αξιόλογοι	1	2	-	1	3	-
Όρια οικισμών <2000 κατοίκων που δεν χαρακτηρίζονται ως τουριστικοί ή αξιόλογοι	0,5	1	2	0,5	1	2
Όρια θεσμοθετημένης ή διαμορφωμένης τουριστικής περιοχής, τουριστικά καταλύματα μεσαίου και μεγάλου μεγέθους, ειδικές τουριστικές υποδομές, τουριστικοί λιμένες.	1	1,5	2	1	2	3

Για την εφαρμογή του πρώτου κριτηρίου, η μέγιστη πυκνότητα ανεμογεννητριών ανά ζώνη, ανάλογα με την κατηγορία του χώρου, είναι:

ώνες	Κριτήριο 1: Μέγιστη πυκνότητα ανεμογεννητριών (πλήθος Α/Γων ανά χλμ ²)		
	Εντός Π.Α.Π. - Αττικής-Θαλάσσιου χώρου	Εντός Π.Α.Κ.	Κατοικημένα Νησιά
Α'	0	0	0
Β'	4	3	2
Γ'	7	6	4

Το παραπάνω πλήθος, αφορά ανεμογεννήτριες με διάμετρο πτερυγίων 85 μέτρων (τυπική Α/Γ). Αν η διάμετρος είναι διαφορετική, το πλήθος προσαρμόζεται ανάλογα με στρογγυλοποίηση προς τα άνω, στον πλησιέστερο μεγαλύτερο ακέραιο αριθμό.

8.1 Εφαρμογή Πρώτου κριτηρίου

Τα σημεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος που απαντούν στην περιοχή του έργου, σύμφωνα με τον πίνακα αφορούν οικισμοί που δεν χαρακτηρίζονται τουριστικοί ή αξιόλογοι, οι εν λόγω οικισμοί είναι:

- Ο οικισμός «Χλόη», ο οποίος εντοπίζεται νοτιοανατολικά και σε απόσταση 1,6 km από την πλησιέστερη Α/Γ (Α/Γ7)
- Ο οικισμός «Βυρσίνη», ο οποίος εντοπίζεται δυτικά και σε απόσταση 1,2 km από την πλησιέστερη Α/Γ (Α/Γ8)

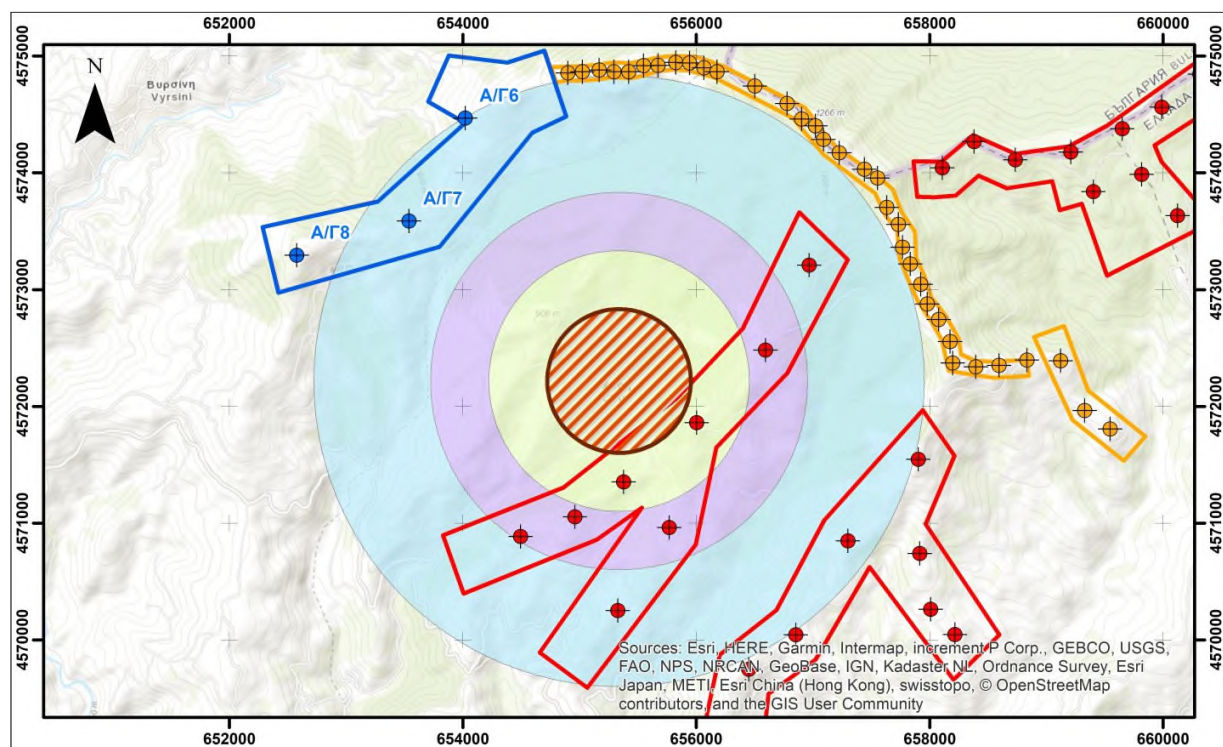
Για τους οικισμούς χαράσσονται κυκλικές ζώνες ακτίνας 0,5χλμ, 1χλμ και 2χλμ γίνεται έλεγχος από τον οποίο, θα πρέπει στις Ζώνες Α' (έως 0,5χλμ), Β' (από 0,5χλμ έως 1χλμ) και Γ' (από 1χλμ έως 2χλμ) να υφίσταται μέγιστη πυκνότητα ισοδύναμων τυπικών ανεμογεννητριών ίση με 0, 3 και 6 αντίστοιχα ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο επιφάνειας.

8.1.1 Έλεγχος οικισμού «Χλόη»

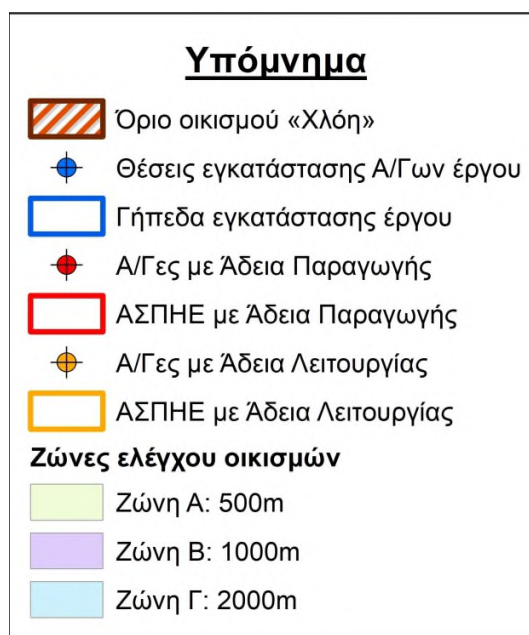
Οι ζώνες ελέγχου διαμορφώνονται σύμφωνα με τα δεδομένα του ακόλουθου πίνακα:

Ζώνη	Ακτίνα (m)	Εμβαδόν (km ²)	Αρ. ΑΓ/km ²	Αρ. Α/Γων ανά Ζώνη
A	500	3,91	0	0
B	1000	4,29	3	12,87
Γ	2000	13,29	6	79,74

Στη συνέχεια παρατίθεται ενδεικτική εικόνα των ζωνών ελέγχου για τον οικισμό Χλόη:



Εικόνα 8.1: Έλεγχος οικισμού «Χλόη»



- Εντός της Ζώνης Α' (έως 0,5χλμ) δεν εντοπίζεται καμία Α/Γ του εξεταζόμενου έργου και συνεπώς η συγκεκριμένη ζώνη δεν εξετάζεται.
- Εντός της Ζώνης Β' (από 0,5 χλμ έως 1χλμ) δεν εντοπίζεται καμία Α/Γ του εξεταζόμενου έργου και συνεπώς η συγκεκριμένη ζώνη δεν εξετάζεται.
- Εντός της Ζώνης Γ' (από 1 χλμ έως 2χλμ) εντοπίζονται 5 (πέντε) Α/Γες εκ των οποίων οι δύο ανήκουν στο εξεταζόμενο έργο. Το σύνολο των συγκεκριμένων Α/Γων παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

A/A	Εταιρεία	A.M.	Τύπος Α/Γ	Ισχύς (MW)	Διάμετρος πτερωτής (m)	Κατάσταση	Ισοδύναμες Α/Γες
1	Χ. ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ	ΑΔ-03455	GAMESA G90	2	97	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	1,14
2	Χ. ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ	ΑΔ-03455	GAMESA G90	2	97	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	1,14
3	Χ. ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ	ΑΔ-03455	GAMESA G90	2	97	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	1,14
4	Χ. ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ	ΑΔ-03296	VESTAS V-150	4	150	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	1,77
5	Χ. ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ	ΑΔ-03296	VESTAS V-150	4	150	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	1,77
ΣΥΝΟΛΟ							6,96

Συνεπώς για τον οικισμό «Χλόη» το εξεταζόμενο έργο πληροί το 1^ο κριτήριο της μέγιστης πυκνότητας ανεμογεννητριών εφόσον:

- Ζώνη Α': Δεν περιλαμβάνεται καμία Α/Γ του εξεταζόμενου ΑΣΠΗΕ σε αυτή και συνεπώς δεν εξετάζεται.
- Ζώνη Β': Δεν περιλαμβάνεται καμία Α/Γ του εξεταζόμενου ΑΣΠΗΕ σε αυτή και συνεπώς δεν εξετάζεται.
- Ζώνη Γ': Χωροθετημένες τυπ. Α/Γ = 6,96 << Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός τυπ. Α/Γ = 79,74

Και εντάσσεται στο τοπίο εναρμονισμένο με τα ποσοτικά κριτήρια του ΕΠΧΣΑΑ για τους οικισμούς.

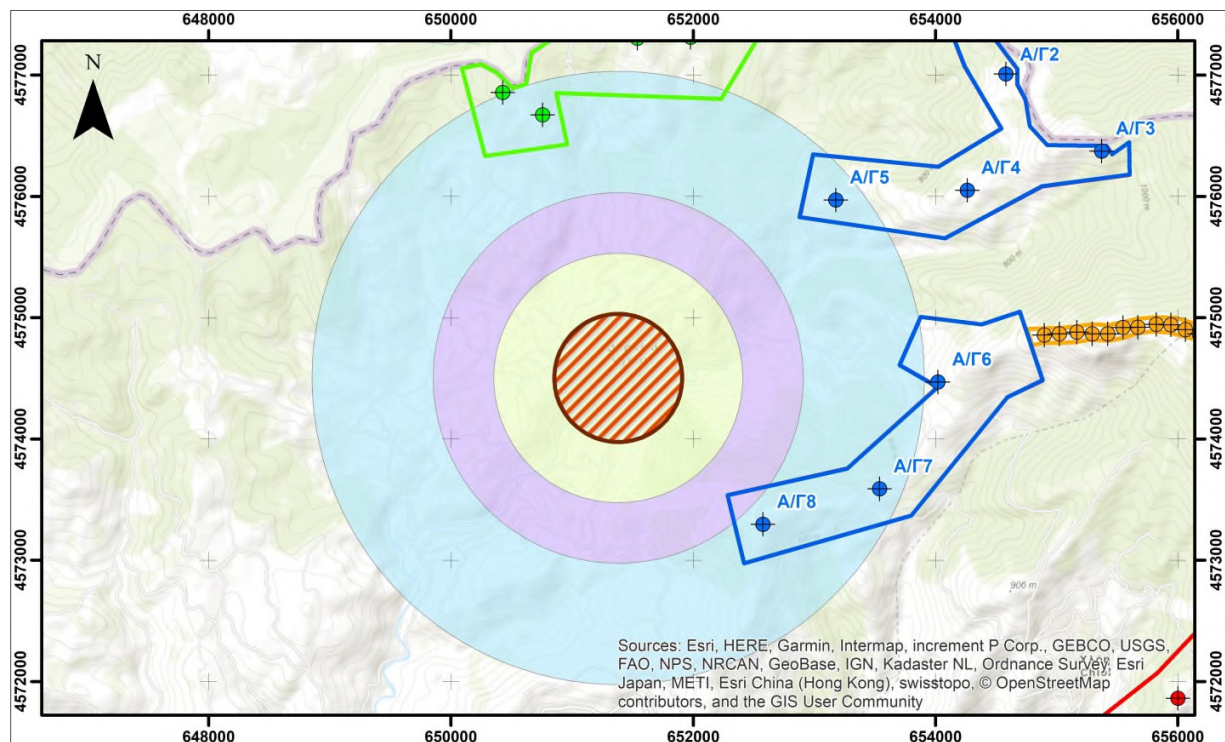
8.1.2 Έλεγχος οικισμού «Βυρσίνη»

Οι ζώνες ελέγχου διαμορφώνονται σύμφωνα με τα δεδομένα του ακόλουθου πίνακα:

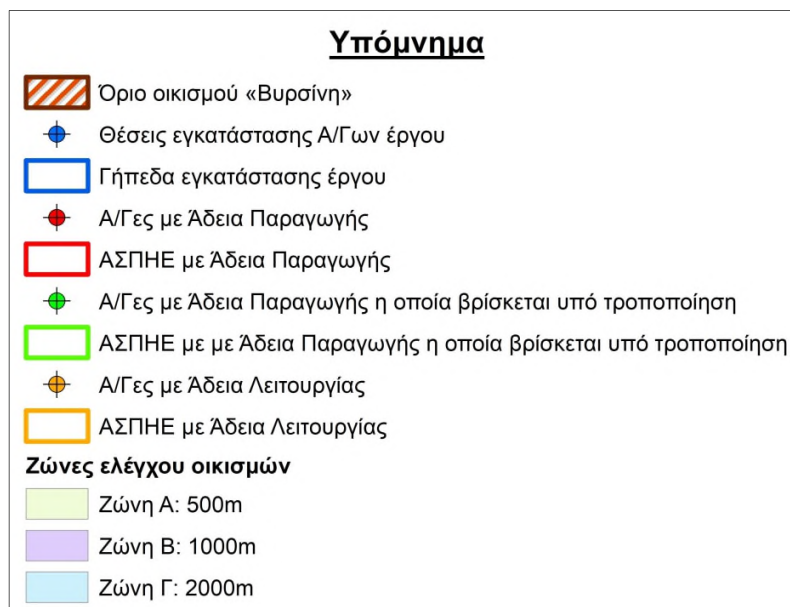
Ζώνη	Ακτίνα (m)	Εμβαδόν (km ²)	Αρ. ΑΓ/km ²	Αρ. Α/Γων ανά Ζώνη
A	500	3,32	0	0
B	1000	4,01	3	12,04
Γ	2000	12,74	6	76,44

Στη συνέχεια παρατίθεται ενδεικτική εικόνα των ζωνών ελέγχου για τον οικισμό Βυρσίνη:

ΤΕΥΧΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΣΠΗΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 32 MW ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΜΙΚΡΟΝΟΡΟΣ»
ΤΗΣ Δ.Ε. ΟΡΓΑΝΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΡΡΙΑΝΩΝ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ &
ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΕ



Εικόνα 8.2: Έλεγχος οικισμού «Βυρσίνη»



- Εντός της Ζώνης Α' (έως 0,5χλμ) δεν εντοπίζεται καμία Α/Γ του εξεταζόμενου έργου και συνεπώς η συγκεκριμένη ζώνη δεν εξετάζεται.
- Εντός της Ζώνης Β' (από 0,5 χλμ έως 1χλμ) δεν εντοπίζεται καμία Α/Γ του εξεταζόμενου έργου και συνεπώς η συγκεκριμένη ζώνη δεν εξετάζεται.
- Εντός της Ζώνης Γ' (από 1 χλμ έως 2χλμ) εντοπίζονται 4(τέσσερις) Α/Γες εκ των οποίων οι τρεις ανήκουν στο εξεταζόμενο έργο. Το σύνολο των συγκεκριμένων Α/Γων παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

A/A	Εταιρεία	A.M.	Τύπος Α/Γ	Ισχύς (MW)	Διάμετρος πτερωτής (m)	Κατάσταση	Ισοδύναμες Α/Γες
1	Χ.ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ	ΑΔ-03458	VESTAS V-150	4,2	150	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	1,77
3	Χ. ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ	ΑΔ-03296	VESTAS V-150	4	150	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	1,77
4	Χ. ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ	ΑΔ-03296	VESTAS V-150	4	150	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	1,77
5	Χ. ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ	ΑΔ-03296	VESTAS V-150	4	150	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	1,77
ΣΥΝΟΛΟ							7,08

Συνεπώς για τον οικισμό «Βυρσίνη» το εξεταζόμενο έργο πληροί το 1^ο κριτήριο της μέγιστης πυκνότητας ανεμογεννητριών εφόσον:

- Ζώνη Α': Δεν περιλαμβάνεται καμία Α/Γ του εξεταζόμενου ΑΣΠΗΕ σε αυτή και συνεπώς δεν εξετάζεται.
- Ζώνη Β': Δεν περιλαμβάνεται καμία Α/Γ του εξεταζόμενου ΑΣΠΗΕ σε αυτή και συνεπώς δεν εξετάζεται.
- Ζώνη Γ': Χωροθετημένες τυπ. Α/Γ = 7,08<< Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός τυπ. Α/Γ = 76,44

Και εντάσσεται στο τοπίο εναρμονισμένο με τα ποσοτικά κριτήρια του ΕΠΧΣΑΑ για τους οικισμούς.

9 Συμπεράσματα από τον Έλεγχο Συμβατότητας

Από τις παραπάνω παραγράφους συνάγονται τα κάτωθι σημαντικά συμπεράσματα για το προτεινόμενο έργο:

- χωροθετείται εντός Περιοχής Αιολικής Καταλληλότητας και με υψηλό αιολικό δυναμικό στη συγκεκριμένη περιοχή εγκατάστασης.
- δεν υπερβαίνει τη Φέρουσα Ικανότητα της περιοχής
- δεν υπερβαίνει τη μέγιστη επιτρεπόμενη πυκνότητα αιολικών εγκαταστάσεων του πρωτοβάθμιου Ο.Τ.Α.
- δεν χωροθετείται εντός περιοχών που σύμφωνα με το ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ ορίζονται ως περιοχές αποκλεισμού για την εγκατάσταση αιολικών μονάδων.
- δεν εντάσσεται σε κατά τρόπο ειδικό και συγκεκριμένο οριοθετημένες περιοχές αποκλεισμού
- τηρεί ελάχιστες αποστάσεις από έργα υποδομών και άλλα συναφή τεχνικά έργα ώστε να διασφαλίζεται η βιωσιμότητά του
- δεν προκαλεί ασυμβατότητα με γειτνιάζουσες χρήσεις και δεν επιφέρει οπτική φόρτιση/ όχληση σε γειτονικούς οικισμούς ή άλλες χρήσεις ιδιαίτερου ενδιαφέροντος

Σύμφωνα με τα ανωτέρω καταδεικνύεται η συμβατότητα του αιτούμενου έργου με το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.