



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

Γραφείο Προέδρου

Ταχ.Δ/ση : Λεωφ. Συγγρού 80-88

Ταχ. Κωδ. : 117 41 Αθήνα

Τηλ.: 213-2065244, 238, 518

e-mail : ssona@patt.gov.gr

Συνεδρίαση 20^η

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 254/2024

Σήμερα 29/10/2024, ημέρα Τρίτη και ώρα 15:00, συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής. Η συνεδρίαση πραγματοποιήθηκε δια ζώσης στην αίθουσα του Πνευματικού-Πολιτιστικού Κέντρου Αγίου Στεφάνου στο Δήμο Διονύσου (Ταχ. Δ/ση: Ευάγγελου Πεντζερίδη 1, Αγ. Στέφανος), κατά τις προβλέψεις των διατάξεων της παρ. 1 του άρθρου 167 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/τ. Α'/07-6-2010), όπως ισχύει, κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. 1223088/23-10-2024 πρόσκλησης του Προέδρου κ. Βασίλειου Καπερνάρου, που κοινοποιήθηκε νόμιμα, στις 23/10/2024 στον Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 36^ο Η.Δ.

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) για την εγκατάσταση και λειτουργία αιολικού σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (ΑΣΠΗΕ), εγκατεστημένης ισχύος 12 MW και των συνοδών έργων οδοποιίας και ηλεκτρικής διασύνδεσης αυτού, της εταιρείας ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Β.Ε.Τ.Ε. – VECTOR ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΕΛΛΑΔΑΣ ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΤΡΟΥΛΟΣ Ο.Ε. στη θέση “Καλυβίτσα”, εντός των διοικητικών ορίων της Δ.Ε. Ερμιόνης, του Δήμου Ερμιονίδας, Π.Ε. Αργολίδας της Περιφέρειας Πελοποννήσου και της Δ.Ε. Τροιζήνος, του Δήμου Τροιζηνίας – Μεθάνων της Π.Ε. Νήσων της Περιφέρειας Αττικής. (ΠΕΤ:2203742824).

Διαπιστώθηκε η απαρτία, κατά την έναρξη της συνεδρίασης, με σύνολο εξήντα οκτώ (68) παρόντων επί συνόλου ογδόντα πέντε (85) Περιφερειακών Συμβούλων, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 447/2023 απόφαση του Πολυμελούς Πρωτοδικείου Αθηνών, με την οποία επικυρώθηκε το αποτέλεσμα των εκλογών της 8^{ης} Οκτωβρίου 2023 για την Περιφέρεια Αττικής και ανακηρύχθηκε ο επιτυχών και οι επιλαχόντες συνδυασμοί, ο Περιφερειάρχης και οι τακτικοί και αναπληρωματικοί περιφερειακοί σύμβουλοι κάθε συνδυασμού για την περιφερειακή περίοδο από 01-01- 2024 έως 31-12-2028, όπως αυτή διορθώθηκε με την υπ' αριθμ. 538/2023 όμοια και τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. 186/2024 απόφαση του Διοικητικού Εφετείου Αθηνών.

Οι παρόντες και οι απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Παρόντες:

Ο Περιφερειάρχης Αττικής κ. Χαρδαλιάς Νικόλαος

Τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής:

Ο Πρόεδρος κ. Καπερνάρος Βασίλειος
Ο Αντιπρόεδρος κ. Κάβουρας Κωνσταντίνος
Ο Γραμματέας κ. Μπενετάτος Στυλιανός

Η Αναπληρώτρια Περιφερειάρχης κ. Κεφαλογιάννη Χριστίνα

Οι Χωρικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αντωνάκου Σταυρούλα, Βαρελάς Κλεάνθης, Βουτσινάς Ιωάννης, Ζώμπτος Κωνσταντίνος, Θεοδωρόπουλος Χρήστος, Καβαλλάρη Βασιλική (Βίκυ), Κεφαλογιάννη Λουκία, Λώλος Βασίλειος.

Οι Θεματικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αγγελάκη Δήμητρα, Αυγερινός Αθανάσιος (Θανάσης), Γιακουμάτου Ευαγγελία (Εβίνα), Κοσμόπουλος Ελευθέριος, Μανωλάκος Λεωνίδας, Μιλλούση Βασιλική (Βίκυ), Πάλλη - Γιαννακοπούλου Αλεξάνδρα, Πρεζεράκου Ευριδίκη (Έρρικα), Σιάτρας Χαράλαμπος (Μπάμπης), Τουμαζάτου Μαριάννα.

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αβραμίδης Γαβριήλ, Αβραμοπούλου Ελένη, Αγγέλης Σπυρίδων, Αδαμοπούλου Γεωργία (Τζίνα), Αλεξανδράτος Χαράλαμπος (Μπάμπης), Αλμπάνης Ευάγγελος, Αλυμάρια Σοφία, Αντωνίου Άννα, Αποστολίδου Κλεονίκη (Νίκη), Αργυράκη Βασιλεία (Μπέσσυ), Αυλωνίτου Χρυσάνθη, Βαθιώτης Αθανάσιος, Βάρσου Μαργαρίτα, Βισκαδουράκης Αθανάσιος (Θανάσης), Βλάχος Γεώργιος, Βλάχου Γεωργία, Βοϊδονικόλας Σταύρος, Γεωργιάδου Παρασκευή (Εύη), Γώγος Χρήστος, Δαμάσκος Δημήτριος, Ζαμπίδης Μιχαήλ (Άιρον Μάικ), Ιωακειμίδης Γεώργιος, Ιωακειμίδης Ευάγγελος, Καββαδίας Αντώνης, Καραδήμα Ιωάννα, Κατσικάρης Δημήτριος, Κατσούλης Αθανάσιος (Σάκης), Κουρή Μαρία (Μαίρη), Κουτσογιαννόπουλος Θεόδωρος (Θοδωρής), Κωνσταντέλλου Αθηνά, Μαγκανάρης Νικόλαος, Μακρή Σταυρούλα (Ρούλα), Μαρκουίζος (Ιαβέρης) Κωνσταντίνος, Μελάς Σταύρος, Μουζάλας Μάριος, Μπαϊρακτάρης Πολυχρόνιος (Πολυχρόνης), Μπαλάφας Γεώργιος, Μπαρμπαγιάννη - Αδαμοπούλου Ευγενία, Μωραϊτάκη Πικρού Ελευθερία (Ρίτα), Ντούρος Γεώργιος, Ορφανός Αθανάσιος (Θάνος), Παπαγεωργίου Νικόλαος, Παπασπύρου Αθανασία, Πετρόπουλος Βασίλειος, Πρωτούλης Ιωάννης, Ράπτης Ιωάννης, Σγουρός Ιωάννης, Σφακιανάκης Εμμανουήλ (Μανώλης), Τάσης Γεώργιος, Χιωτάκης Νικόλαος (Νίκος), Χρονοπούλου Νίκη.

Απόντες:

Τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής:

Ο Θεματικός Αντιπεριφερειάρχης Αττικής κ. Ασκητής Αθανάσιος (Θάνος).

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Γεράκη Αικατερίνη, Καζάκου Μαρία, Καμπούρης Φίλιππος, Κασίμης Χρήστος, Κόκκαλης Βασίλειος, Κοροβέση Μυρτώ, Λογοθέτη Αικατερίνη, Σαργκάνης Νικόλαος (Νίκος), Συρίγος Βάλαμος, Σχορτσανίτης Σοφοκλής, Τσουκαλάς Γεώργιος.

Χρέη υπηρεσιακών γραμματέων άσκησαν οι υπάλληλοι της Περιφέρειας Αττικής κ. Σωτηροπούλου Ευαγγελία και κ. Ζαλοκώστα Ευανθία- Αναστασία.

Ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου κ. Βασίλειος Καπερνάρος έδωσε το λόγο στον Αντιπεριφερειάρχη Περιβάλλοντος & Ποιότητας Ζωής, κ Χαράλαμπο (Μπάμπη) Σιάτρα, ο οποίος έθεσε υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. πρωτ. 1205836/18-10-2024 εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής, που εστάλη με την πρόσκληση και έχει ως εξής:

Έχοντας υπόψη:

1. Το Ν. 1650/1986 (Φ.Ε.Κ. 160/τ.Α./1986) για την “Προστασία του Περιβάλλοντος” όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Τις διατάξεις του Ν. 3852/2010 «Νέα αρχιτεκτονική της Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 /τ.Α./07-06-2010), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4555/18 (Α' 133) (Πρόγραμμα «Κλεισθένης Ι»).
3. Το νέο Ρυθμιστικό σχέδιο της Αθήνας- Αττικής Ν. 4277/2014 (156Α).
4. Την υπ' αρ. 37419/13479/2018 «Έγκριση της 121/2018 απόφασης του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, περί τροποποίησης – επικαιροποίησης του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Αττικής» (ΦΕΚ 1661/Β/11-5-2018).
5. Την με αρ. πρωτ. 354515/06-05-2021 απόφαση του Περιφερειάρχη Αττικής, σύμφωνα με την οποία ορίζεται ο μόνιμος υπάλληλος κ. Ακρίβος Κωνσταντίνος του Ιωάννη, κατηγορίας ΠΕ, κλάδου Μηχανικών, με βαθμό Α', Προϊστάμενος του Τμήματος Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής, ως Αναπληρωτής Προϊστάμενος της εν λόγω Διεύθυνσης.
6. Η Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/21-2-2022 (841/Β) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης “Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει” (Β' 2471)», όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/64712/4464/23-6-2022 (Β' 3636) και την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/53510/3616/15-5-2023 (Β' 3327).
7. Η ΥΑ υπ' αρ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/2016 (Β' 2471) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει».
8. Η ΥΑ υπ' αρ. 2307/2018 (Β' 439) «Τροποποίηση της υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ 37674/27- 7-2016 ΦΕΚ: 2471/Β/10-8-2016) απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής “Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του ν.4014/21.09.2011 (Α' 209)”, ως προς την κατάταξη ορισμένων έργων και δραστηριοτήτων των 1ης, 2ης, 3ης, 4ης, 5ης, 6ης, 7ης, 8ης, 9ης, 10ης, 11ης και 12ης Ομάδων».
9. Η Εγκύκλιος της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: ΨΜΛΨ4653Π8-Π9Σ) με θέμα: «Διευκρινίσεις σχετικά με την κατάταξη των έργων ηλεκτροπαραγωγής από αιολική ενέργεια στην ξηρά, των έργων ηλεκτροπαραγωγής από φωτοβολταϊκούς σταθμούς στη στεριά και των υδροηλεκτρικών έργων, κατόπιν της υπ' αρ. 1885/2023 απόφασης του Συμβουλίου της Επικρατείας».

10. Η με αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/63951/4418/12-6-2024 (Β'3867) «Τροποποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016 (Β' 2471) υπουργικής απόφασης, για την εκ νέου κατάταξη των έργων ηλεκτροπαραγωγής από αιολική ενέργεια στην ξηρά και έργων ηλεκτροπαραγωγής από φωτοβολταϊκούς σταθμούς στη στεριά στις κατηγορίες και υποκατηγορίες του ν. 4014/2011».
11. Τον Ν. 4014/21-9-2011 (ΦΕΚ 209Α/2011) σχετικά με την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων.
12. Την Υ.Α. οικ. 1649/45 (ΦΕΚ 45/Β/15.1.2014) «Εξειδίκευση των διαδικασιών γνωμοδοτήσεων και τρόπου ενημέρωσης του κοινού και συμμετοχής του ενδιαφερομένου κοινού στη δημόσια διαβούλευση κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση...».
13. Την Υ.Α. οικ. 170225/20.1.2014 (ΦΕΚ 135 Β/27.1.2014) «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αξιολόγησης έργων και δραστηριοτήτων κατηγορίας Α'...».
14. Την Υ.Α. οικ. 167563/ΕΥΠΕ (ΦΕΚ 964 Β/19.4.2013) «Εξειδίκευση των διαδικασιών και των ειδικότερων κριτηρίων περιβαλλοντικής αδειοδότησης...».
15. Το Ν. 4042/12 (Α' 24) «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υ.Π.Ε.Κ.Α.», όπως ισχύει.
16. Το Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179Α/6-8-2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων – Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π) και άλλες διατάξεις».
17. Την ΚΥΑ 26857/553/1988 (ΦΕΚ 196Β/6-04-1988) «Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία των υπόγειων νερών από απορρίψεις ορισμένων επικίνδυνων ουσιών».
18. Την Η.Π 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383Β/28-03-2006) «Μέτρα όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ "για τα επικίνδυνα απόβλητα" του συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991».
19. Την Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ64Α/2-3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων».
20. Το Π.Δ. 109/2004 (ΦΕΚ 75/Α/5.3.2004) «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους».
21. Το Π.Δ. 116/2004 (ΦΕΚ 81/Α/5.3.2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπένων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/53/ΕΚ "για τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους" του Συμβουλίου της 18ης Σεπτεμβρίου 2000».
22. Το Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ280/Α/2003) για την «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000».
23. Ο Ν. 3937/2011 (Α' 60) «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 50743/11-12-2017 (Β'4432) «Ανανέωση εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000».
24. Την Υ.Α. 41624/2057/Ε103/28-9-2010 (ΦΕΚ1625/11-10-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικών σηλών και

- συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/EK «σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών και με την κατάργηση της οδηγίας 91/157/ΕΟΚ» και 2008/103/EK «για την τροποποίηση της οδηγίας 2006/66/EK σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, όσο αφορά την τοποθέτηση ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών στην αγορά», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου».
25. Την Υ.Α Η.Π 23615/651/Ε.103/2014 (ΦΕΚ 1184/Β/9-5-2014) «Καθορισμός κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/19/EK «σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 και άλλες διατάξεις».
26. Την ΚΥΑ 106543/2003 (ΦΕΚ 391Β/4-4-03) «Έγκριση του συλλογικού συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «Σ.Σ.Ε.Δ.- Ανακύκλωση».
27. Την Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312/Β/24-8-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)».
28. Τις διατάξεις του Ν.3028/02 «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς».
29. Την ΚΥΑ οικ. 43942/4026/14-9-2016 (Β'2992) «Οργάνωση και λειτουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ), σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 42 του Ν. 4042/2012 (Α'24), όπως ισχύει», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
30. Την ΚΥΑ Οικ. 51373/4684/2015 (ΦΕΚ 2706/Β/15.12.2015) «Κύρωση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων».
31. Την ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 61490/5302 (ΦΕΚ 4175/τ.Β'/23-12-2016), «Κύρωση της απόφασης έγκρισης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Αττικής».
32. Την Απόφαση υπ' αριθμ. 414/2016 του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής «Έγκριση 2ης Αναθεώρησης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Π.Ε.Σ.Δ.Α.) Αττικής» (άρ. 35 Ν. 4042/2012, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 2 του άρ. 31 Ν. 4342/2015 - ΦΕΚ 143/τ.Α'/9-11-2015 και ισχύει).
33. Το Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) της Περιφέρειας Αττικής (ΑΔΑ: 9ΨΨΜ7Λ7-Λ5Φ).
34. Το Ν. 3851/3-6-2010 (ΦΕΚ 85/Α/4-6-2010) «Επιτάχυνση της ανάπτυξης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και άλλες διατάξεις σε θέματα αρμοδιότητας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής», όπως ισχύει.
35. Την ΚΥΑ 49828/12-11-2008 (ΦΕΚ 2464/Β/3-12-2008) «Έγκριση ειδικού πλαισίου χωροταξικού σχεδιασμού και αειφόρου ανάπτυξης για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού».
36. Το Ν. 4685/7-5-2020 (Α'92) «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις», όπως ισχύει.
37. Το Ν. 4951/22 «Εκσυγχρονισμός της αδειοδοτικής διαδικασίας Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας - Β' φάση, Αδειοδότηση παραγωγής και αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας, πλαίσιο ανάπτυξης Πιλοτικών Θαλάσσιων Πλωτών Φωτοβολταϊκών Σταθμών και ειδικότερες διατάξεις για την ενέργεια και την προστασία του

περιβάλλοντος», όπως ισχύει.

38. Το Ν. 5037/28-3-23 (Α΄78) «Μετονομασία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας σε Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων και διεύρυνση του αντικειμένου της με αρμοδιότητες επί των υπηρεσιών ύδατος και της διαχείρισης αστικών αποβλήτων, ενίσχυση της υδατικής πολιτικής - Εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας για τη χρήση και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές μέσω της ενσωμάτωσης των Οδηγιών ΕΕ 2018/2001 και 2019/944 - Ειδικότερες διατάξεις για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος».
39. Την ΚΥΑ 50743/11-12-2017 (4432 Β΄) «Αναθεώρηση εθνικού καταλόγου του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000».
40. Την ΚΥΑ Η.Π.8353/276/Ε.103/2012 [ΦΕΚ 415/Β/23.2.2012] Τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ’ αριθ.37338/1807/2010 Κ.Υ.Α. «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ...», (Β΄ 1495), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του 1ου εδαφίου της παρ. 1, του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών», του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ.
41. Την ΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΦΠΒ/24776/985/2023 (ΦΕΚ Β΄ 1807/2023) Καθορισμός στόχων διατήρησης φυσικών τύπων οικοτόπων του Παραρτήματος Ι και ειδών του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ σε Ειδικές Ζώνες Διατήρησης και Τόπους Κοινοτικής Σημασίας του εθνικού οικολογικού δικτύου NATURA 2000.
42. Το με αρ. πρωτ. 190329/15-2-2023 διαβιβαστικό από το Περιφερειακό Συμβούλιο της Π.Α. (αρ. πρωτ. εισερχ. 190339/15-2-2023) με συνημμένα: α) την με αρ. πρωτ. 189850/15-2-2023 Αποστολή Ανακοίνωσης για δημοσίευση και ενημέρωση κοινού, β) το με αρ. πρωτ. 10497/10-2-2023 διαβιβαστικό από τη Δ/ση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Πελοποννήσου της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας & Ιονίου.
43. Την ΜΠΕ του έργου με όλες τις συνοδές μελέτες, σχέδια, χάρτες, έγγραφα κ.λπ. που βρίσκεται αναρτημένη στο Ηλεκτρονικό Περιβαλλοντικό Μητρώο (ΗΠΜ) του ΥΠΕΝ. Η ΠΕΤ (Περιβαλλοντική Ταυτότητα) του έργου είναι: 2203743824.
44. Το γεγονός ότι μέχρι και την παρούσα δεν έχουν υποβληθεί/διαβιβαστεί στην Υπηρεσία μας απόψεις κοινού ή/και ενδιαφερομένου κοινού στο πλαίσιο της δημόσιας διαβούλευσης του έργου του θέματος.

Θέτουμε υπόψη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, τα (42) και (43) σχετικά που αφορούν στην Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) για την εγκατάσταση και λειτουργία αιολικού σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (ΑΣΠΗΕ) εγκατεστημένης ισχύος 12 MW και των συνοδών έργων οδοποιίας και ηλεκτρικής διασύνδεσης αυτού, της εταιρείας ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Β.Ε.Τ.Ε. – VECTOR ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΕΛΛΑΔΑΣ ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΤΡΟΥΛΟΣ Ο.Ε. στη θέση “Καλυβίτσα”, εντός των διοικητικών ορίων της Δ.Ε. Ερμιόνης, του Δήμου Ερμιονίδας, Π.Ε. Αργολίδας της Περιφέρειας Πελοποννήσου και της Δ.Ε. Τροιζήνης, του Δήμου Τροιζηνίας – Μεθάνων της Π.Ε. Νήσων της Περιφέρειας Αττικής.

Αντικείμενο της μελέτης είναι η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από το προτεινόμενο κυρίως έργο και τα συνοδά του έργα.

Με το (42) σχετικό ζητείται από το Περιφερειακό Συμβούλιο Αττικής η **έκφραση των απόψεών του**, στο πλαίσιο της διαδικασίας απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την Δ/νση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Πελοποννήσου της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας & Ιονίου.

Διάρθρωση της εισήγησης

- Στα κεφάλαια 1 έως 9 παρουσιάζονται συνοπτικά το έργο, η περιβαλλοντική κατάταξη του έργου, η θέση του έργου, η υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος, οι εναλλακτικές λύσεις, οι επιπτώσεις του έργου στο περιβάλλον κ.λπ. όπως δηλώνονται και παρουσιάζονται στην (43) σχετική ΜΠΕ και τις συνοδές μελέτες και δεν αποτελούν απόψεις ή εκτιμήσεις της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής.
- Στα κεφάλαια 10 και 13 παρουσιάζονται οι απόψεις και οι παρατηρήσεις της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής, οι προτεινόμενοι περιβαλλοντικοί όροι καθώς και τα συμπεράσματα της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής, επί της (43) σχετικής ΜΠΕ.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1.1 ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΡΓΟΥ

Το έργο αφορά στην κατασκευή και λειτουργία Αιολικού Σταθμού Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΣΠΗΕ) συνολικής ισχύος 12 MW στη θέση «ΚΑΛΥΒΙΤΣΑ» και τα συνοδά έργα αυτού στις Δ.Ε. Ερμιόνης του Δήμου Ερμιονίδας, της Π.Ε. Αργολίδας, της Περιφέρειας Πελοποννήσου και Δ.Ε. Τροιζήνος, του Δήμου Τροιζηνίας- Μεθάνων, της Π.Ε. Νήσων, της Περιφέρειας Αττικής.

Συνοπτικά η κατασκευή των προτεινόμενων έργων και οι συνοδές υποδομές αυτών περιλαμβάνουν:

Α. Κύριο έργο: Εγκατάσταση ΑΣΠΗΕ εντός δύο γηπέδων

- Γήπεδο Α: Εμβαδό 60,06 στρ.

- Γήπεδο Β: Εμβαδό 368,50 στρ.

Ο ΑΣΠΗΕ αποτελείται από πέντε (5) Α/Γες τύπου SIEMENS SWT-2.5-120, ονομαστικής ισχύος 2,5 MW και μέγιστης παραγόμενης ισχύος 2,4 έκαστη, ήτοι συνολικής ισχύος 12MW.

- Διαμόρφωση πλατειών ανέγερσης Α/Γων συνολικού εμβαδού 28.328 m²

- Θεμελίωση Α/Γων: Κατασκευή Βάσεων Πυλώνων διαμέτρου 22 m και βάθους 2,5 m.

- Κατασκευή εσωτερικού υπόγειου δικτύου μέσης τάσης, γείωσης και οπτικής ίνας, μεταφοράς της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από τις Α/Γες στο κτίριο ελέγχου (σημείο ζεύξης του ΑΣΠΗΕ), συνολικού μήκους 4.355m.

Β. Συνοδά Έργα

- Κατασκευή οδοποιίας για την πρόσβαση στο χώρο εγκατάστασης του έργου και την εσωτερική οδική διασύνδεση των Α/Γων του ΑΣΠΗΕ συνολικού μήκους 3.249,34 m εκ των οποίων τα 797,73 μέτρα αφορούν βελτίωση υφιστάμενης οδοποιίας και τα 2451,61 μέτρα αφορούν διάνοιξη νέας οδοποιίας.

- Κατασκευή τεχνικών έργων απορροής όμβριων υδάτων (κανάλι απορροής όμβριων υδάτων και σωληνωτοί οχετοί κατάλληλης διατομής).

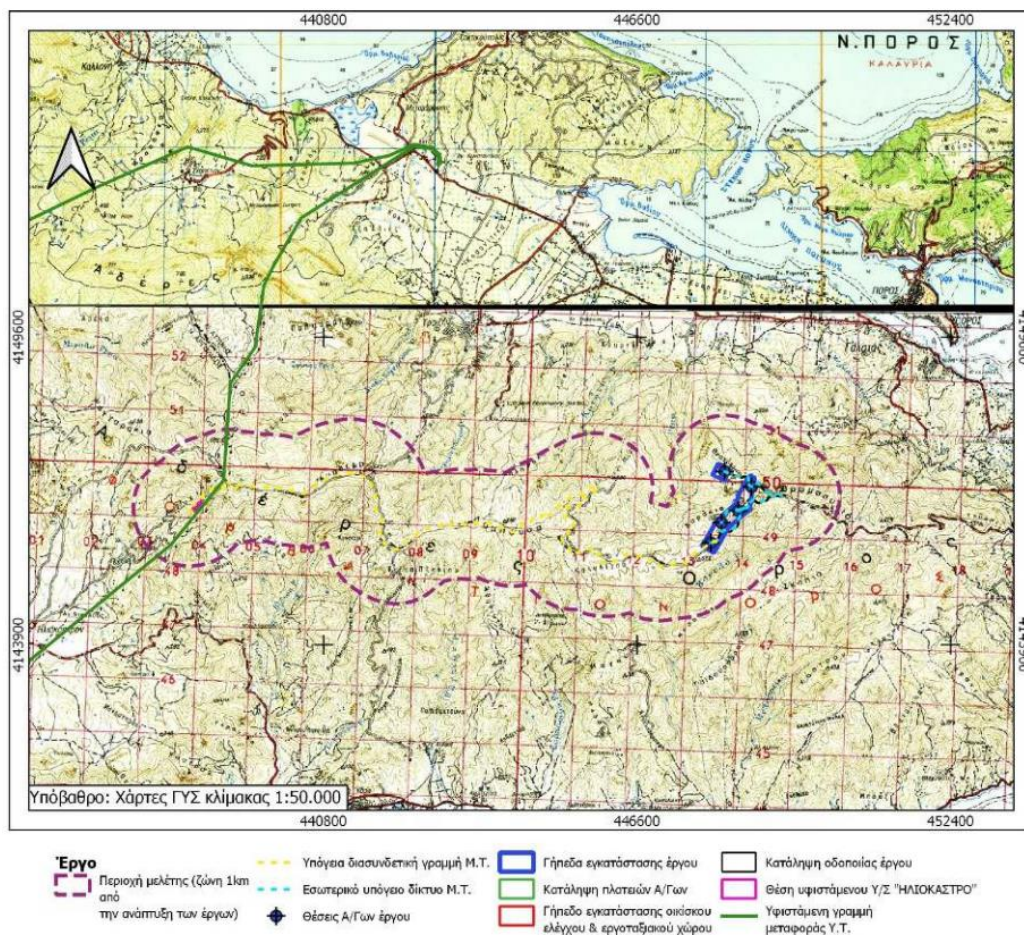
- Εγκατάσταση κτιρίου ελέγχου και εργοταξιακού χώρου, ο οποίος θα περιλαμβάνει

συγκρότημα σκυροδέματος και σπαστήρα, εντός γηπέδου εμβαδού 4.187,18 m².

- Έργα διασύνδεσης με το δίκτυο, τα οποία περιλαμβάνουν την κατασκευή υπόγειας γραμμής μεταφοράς Μ.Τ., η οποία θα έχει αφετηρία το κτίριο ελέγχου του ΑΣΠΗΕ και ακολουθώντας την νέα οδοποιία του ΑΣΠΗΕ και το υφιστάμενο οδικό δίκτυο της περιοχής θα καταλήγει και θα συνδέεται στον υφιστάμενο Υ/Σ με ονομασία «ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟ». Το μήκος της υπόγειας γραμμής μεταφοράς Μ.Τ. θα έχει συνολικό μήκος ίσο με 16,15 km.

2. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η περιοχή ανάπτυξης του ΑΣΠΗΕ και των συνοδών υποδομών του, χωριθετείται στους Δήμους Ερμιονίδας, της Περιφερειακής Ενότητας Αργολίδας και Τροιζηνίας-Μεθάνων, της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων Αττικής.



Εικόνα 2.1: Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή έργων

Στον πίνακα και στην εικόνα που ακολουθούν, παρουσιάζεται η διοικητική υπαγωγή του συνολικού έργου (κύριων και συνοδών εγκαταστάσεων).

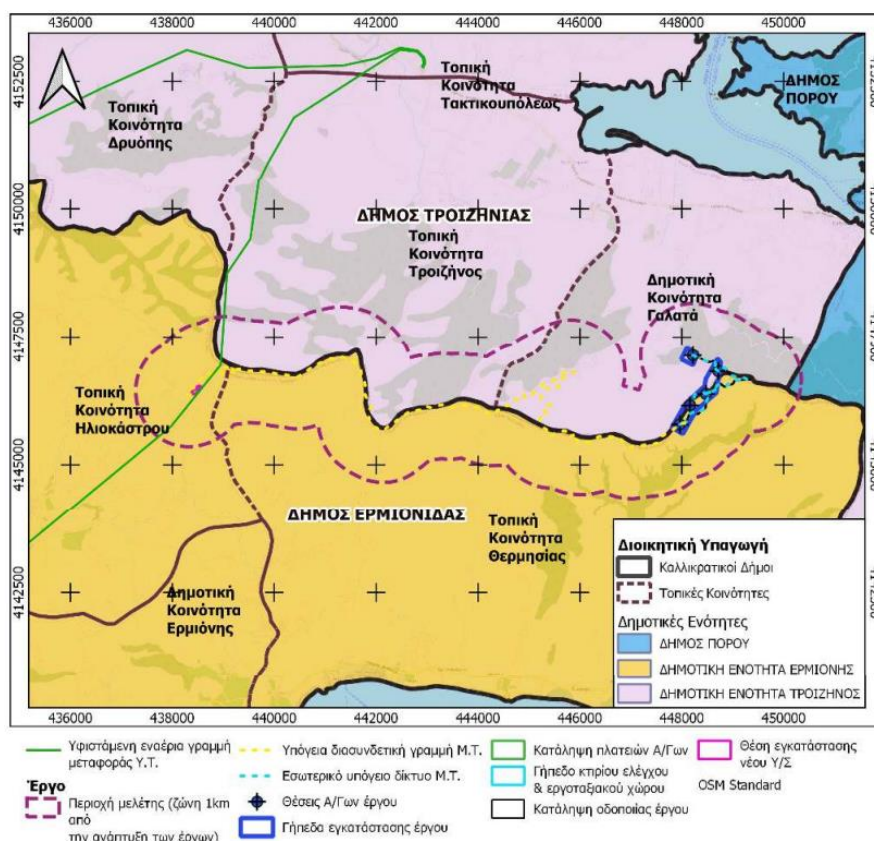
Για τον προσδιορισμό της **περιοχής μελέτης** λαμβάνονται υπόψη οι προδιαγραφές της Υ.Α. 170225/2014, ΦΕΚ Α' 135, σύμφωνα με τις οποίες καθορίζεται ως ελάχιστη ακτίνα της περιοχής μελέτης το 1 χλμ. από τον άξονά τους για γραμμικά

έργα της Υποκατηγορίας Α1 και τα 2 χλμ. για σημειακά και εμβαδικά έργα από τα όρια του γηπέδου ή του χώρου κατάληψης. Βάσει των συγκεκριμένων αποστάσεων προσδιορίστηκε η περιοχή μελέτης.

Η περιοχή μελέτης αποτυπώνεται στην εικόνα που ακολουθεί:

Πίνακας 2.1: Διοικητική υπαγωγή έργου (κύριου και συνοδών)

Τμήμα έργου	Κοινότητα	Δημοτική Ενότητα	Δήμος
Α/Γες 1 έως 2	Γαλατά	Τροιζήνος	Τροιζηνίας-Μεθάνων
Πλατείες έργου (Α/Γ1 & Α/Γ2)			
Πλατείες έργου (Α/Γ3 & Α/Γ4)			
Α/Γες 3 έως 5			
Πλατεία έργου (Α/Γ5)	Θερμησίας	Ερμιόνης	Ερμιονίδας
Γηπέδο εργοταξιακού χώρου & κτιρίου ελέγχου			
Οδοποιία έργου			
	Γαλατά	Τροιζήνος	Τροιζηνίας-Μεθάνων
Εσωτερικό υπόγειο δίκτυο Μ.Τ.	Θερμησίας	Ερμιόνης	Ερμιονίδας
Υπόγεια διασυνδεδετική γραμμή μεταφοράς Μ.Τ.			
	Ηλιοκάστρου		
		Γαλατά	Τροιζήνος
	Τροιζήνος		



Εικόνα 2.2: Διοικητική υπαγωγή του έργου (κύριου και συνοδών) – Περιοχή Μελέτης

3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Με βάση την (6) σχετική Υ.Α. περί περιβαλλοντικής κατάταξης των έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, το έργο του θέματος κατατάσσεται περιβαλλοντικά ως ακολούθως:

Για το κύριο έργο:

Στην 10η Ομάδα: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και στον α/α 1: «Ηλεκτροπαραγωγή από αιολική ενέργεια», Υποκατηγορία Α2, διότι η ονομαστική ισχύς του έργου $P=12\leq 45\text{MW}$ και $L<20\text{ Km}$, όπου P η εγκατεστημένη ισχύς και L το μήκος της διασυνδετικής γραμμής μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

Για τη νέα οδοποιία που θα διανοιχθεί (συνοδό έργο):

Στην 1η Ομάδα: Έργα χερσαίων και εναέριων μεταφορών και στον α/α 11: Δασική οδός (ΟΜΟΕ ΛΚΟΔ ΑVI), Κατηγορία Β (Το σύνολο)

Για τα έργο διασύνδεσης με το υφιστάμενο δίκτυο μεταφοράς Η.Ε. Το συνοδό έργο της υπόγειας διασυνδετικής γραμμής μεταφοράς Μ.Τ. δεν κατατάσσεται περιβαλλοντικά αλλά αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα και έργο της κύριας δραστηριότητας (ΑΣΠΗΕ).

Για την εγκατάσταση προκατασκευασμένων οικίσκων παρακολούθησης και αποθήκης. Δεν κατατάσσονται περιβαλλοντικά στους πίνακες έργων και δραστηριοτήτων. Ο οικίσκος του έργου αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα και έργο της κύριας δραστηριότητας (ΑΣΠΗΕ).

Συνεπώς, το έργο συνολικά κατατάσσεται στην κατηγορία Α και στην υποκατηγορία Α2.

4. ΦΟΡΕΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Φορέας επένδυσης του έργου του θέματος είναι η εταιρεία με την επωνυμία «ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΒΕΤΕ - VECTOR ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΕΛΛΑΔΑΣ ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΤΡΟΥΛΟΣ Ο.Ε.».».

5. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΙΣΗΓΗΣΗΣ

Αντικείμενο της παρούσας εισήγησης αποτελεί **μόνο** το τμήμα του έργου που εμπίπτει εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Αττικής, δηλαδή:

α) Οι Α/Γ 1 και 2 με τις πλατείες του και τμήμα των πλατειών των Α/Γ 3 και 4 (εντός των διοικητικών ορίων Γαλατά του Δήμου Τροιζηνίας – Μεθάνων)

β) Τμήμα του συνοδού έργου οδοποιίας (εντός των διοικητικών ορίων Γαλατά του Δήμου Τροιζηνίας – Μεθάνων)

γ) Τμήμα της όδευσης της υπόγειας γραμμής μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι να συνδεθεί με τον υφιστάμενο Υποσταθμό (Υ/Σ) «ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟ» που βρίσκεται στον Δ. Ερμιονίδας. Το εξεταζόμενο τμήμα της όδευσης εμπίπτει εντός των διοικητικών ορίων Γαλατά και Τροιζήνος του Δήμου Τροιζηνίας – Μεθάνων.

6. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΙΣΗΓΗΣΗΣ

6.1 ΚΥΡΙΩΣ ΕΡΓΟ (ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ)

6.1.1 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ

Οι ανεμογεννήτριες 1 και 2 είναι τύπου SWT- 2.5-120 της κατασκευάστριας εταιρείας SIEMENS και μέγιστης παραγόμενης ισχύος 2.4 MW έκαστη και διαμέτρου 120

μέτρων,, θα διαθέτουν πτερωτή τριών (3) πτερυγίων με δυνατότητα μεταβολής της κλίσης των πτερυγίων καθώς και με δυνατότητα μεταβολής της ταχύτητας περιστροφής του ρότορα (μεταβλητών στροφών), ενώ ο άξονάς τους θα βρίσκεται σε ύψος 85,1 μέτρων. Τα πτερύγια είναι κατασκευασμένα από πολυεστερικό πλαστικό με βάση την εποξική ρητίνη και ενισχυμένα με υαλονήματα και αναθρακονήματα. Το κάθε πτερύγιο θα διαθέτει στο πίσω μέρος κυκλική βάση με κοχλίες σύσφιξης, ώστε να βιδώνεται πάνω στην ειδική περιστρεφόμενη βάση της πλήμνης όπου και σταθεροποιείται. Τα πτερύγια θα έχουν μεταβλητή γωνία προσβολής η οποία επιτυγχάνεται με την βοήθεια ανεξάρτητων ηλεκτροκινητήρων και κεντρικού συστήματος ελέγχου πτερυγίων το οποίο θα ρυθμίζει την βέλτιστη κλίση σύμφωνα με την ταχύτητα του αέρα και με σκοπό την μέγιστη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας

6.1.2 ΠΥΡΓΟΣ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ

Ο πύργος είναι ατσάλινος, κυλινδρικός και ελαφρά κωνικός και έχει ύψος 85,1 m. Επιμεταλλώνεται και βάφεται, συνήθως ανοιχτόχρωμος. Στο εσωτερικό του υπάρχει πλήρης επικοινωνία από τη βάση του μέχρι την κορυφή, μέσω ειδικού κλιμακοστασίου. Διαθέτει σύστημα ηλεκτρικού φωτισμού και προστατευτικές διατάξεις. Ο πύργος είναι εντελώς κλειστός προς το εξωτερικό περιβάλλον. Στην βάση του υπάρχει στεγανή μεταλλική πόρτα, η οποία επιτρέπει την πρόσβαση στο εσωτερικό. Όλες οι συνδέσεις του ηλεκτρικού πίνακα (ο οποίος βρίσκεται στην άτρακτο μαζί με τον M/Σ 0,69/33 kV ή 0,69/22 kV), τόσο οι κύριες όσο και οι δευτερεύουσες, είναι κατάλληλα προστατευμένες σύμφωνα με τους ισχύοντες ηλεκτρολογικούς κανονισμούς, με την χρήση ασφαλειών και αυτομάτων διακοπών, οι οποίοι διακόπτουν τα κυκλώματα τόσο σε περίπτωση βραχυκυκλώματος, όσο και υπερφορτώσεως.

6.1.3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΙΩΣΗΣ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ

Η επιλογή του συστήματος γείωσης κάθε Α/Γ έγινε με στόχο:

- Την ελαχιστοποίηση της αντίστασης γείωσης κάθε Α/Γ και κατά συνέπεια έκαστου μελετώμενου ΑΣΠΗΕ.
- Την ικανοποίηση των κριτηρίων για την ασφάλεια έναντι βηματικών τάσεων και τάσεων επαφής.
- Την ελαχιστοποίηση του κόστους αγοράς υλικών.
- Την ευκολία εγκατάστασης του συστήματος γείωσης.

Το Σύστημα Γείωσης θα αποτελείται από αγωγό γείωσης εγκατεστημένο μέσα στο έδαφος και από κατακόρυφα ηλεκτρόδια (ράβδους γείωσης) τοποθετημένα σε επιλεγμένα σημεία.

6.1.4 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ

Για τη εγκατάσταση της κάθε ανεμογεννήτριας απαιτείται ως πρωταρχική εργασία η δημιουργία και διαμόρφωση συγκεκριμένου χώρου που αποτελεί και περιβάλλοντα χώρο περιμετρικά από κάθε ανεμογεννήτρια. Στην θέση εγκατάστασης της κάθε ανεμογεννήτριας, θα διαμορφωθεί «πλατεία εργασίας» με σκοπό την εναπόθεση των προς ανέγερση μηχανημάτων (τμήματα ανεμογεννήτριας) όσο και την εγκατάσταση των ανυψωτικών μηχανημάτων (γερανοί) και την ασφαλή λειτουργία τους.

Η πλατεία της κάθε ανεμογεννήτριας θα πρέπει να βρίσκεται σε όρυγμα (στέρεο έδαφος) και όχι σε επίχωμα, με αποτέλεσμα να προκύπτουν μεγαλύτερες επεμβάσεις επί του φυσικού εδάφους στις θέσεις των πλατειών. Τα πρανή των ορυγμάτων των πλατειών θα διαμορφωθούν με κλίση 1:5 (β:υ). Τα πρανή των επιχωμάτων θα διαμορφωθούν με κλίση 2:3 (υ:β).

Ακολουθώς παρατίθεται πίνακας με τις επιφάνειες κατάληψης και καταστρώματος, για κάθε πλατεία εγκατάστασης των Α/Γων:

Πίνακας 6.1: Επιφάνεια καταστρώματος & επιφάνεια κατάληψης των πλατειών εγκατάστασης Α/Γων που ανήκουν στην αρμοδιότητα του Δασαρχείου Πόρου

ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΠΟΡΟΥ			
ΠΛΑΤΕΙΑ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΕΝΤΟΣ ΔΗΜΟΥ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ (ΕΜΒΑΔΑ σε τ.μ.)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΤΑΛΗΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΔΗΜΟΥ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ (ΕΜΒΑΔΑ σε τ.μ.)	ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΠΛΑΤΕΙΑΣ (μ)
ΠΛΑΤΕΙΑ Α1	3768.16	5123.16	665.8
ΠΛΑΤΕΙΑ Α2	4132.00	6691.96	678.8
ΠΛΑΤΕΙΑ Α3	3089.66	3164.19	626.2
ΠΛΑΤΕΙΑ Α4	1755.64	2830.41	599.0
ΣΥΝΟΛΟ	12745.46	17809.73	

6.1.5 ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ

Για την κατασκευή των θεμελιώσεων (πέδιλα) των ανεμογεννητριών, θα εκπονηθεί αρχικά γεωτεχνική μελέτη, μετά τη διενέργεια των απαιτούμενων γεωτεχνικών ερευνών και στη συνέχεια στατική μελέτη θεμελίωσης, η οποία και θα υποβληθεί στην αρμόδια Υπηρεσία Δόμησης για τη λήψη της απαιτούμενης οικοδομικής άδειας. Βάσει της μελέτης αυτής, θα γίνει και ο τελικός σχεδιασμός των θεμελίων των ανεμογεννητριών.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν μέσω μηχανικών μέσων. Οι εκσκαφές των θεμελίων θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, με τη χρήση των κατάλληλων μηχανικών μέσων, τηρουμένων όλων των κανονισμών ασφαλείας που προβλέπονται από τη σχετική νομοθεσία.

Η κατασκευή του θεμελίου κάθε ανεμογεννήτριας, επιγραμματικά περιλαμβάνει κατά σειρά τις εξής εργασίες:

- Εκσκαφή βάσεων
- Εγκατάσταση θεμελιακής γειώσεως
- Σκυροδέτηση
- Κατασκευή ξυλοτύπου θεμελίου
- Τοποθέτηση του οπλισμού του πέδιλου και τοποθέτηση/ευθυγράμμιση των υλικών αγκυρώσεως
- Τοποθέτηση σωληνώσεων για την διέλευση των καλωδίων Μ.Τ.
- Σκυροδέτηση πέδιλου με σκυρόδεμα
- Επιχωμάτωση

Τα θεμέλια κυκλικής διατομής θα έχουν διάμετρο 22m, οπότε για κάθε θέση εκτιμάται ότι απαιτείται η εκσκαφή επιφάνειας περίπου 380 m² σε βάθος περίπου 2,5 m από την επιφάνεια του εδάφους. Τονίζεται ότι η εν λόγω έκταση είναι η μέγιστη δυνατή και ανάλογα με τα ευρήματα των οριστικών γεωτεχνικών μελετών μπορεί να κριθεί ότι απαιτείται μικρότερη επιφάνεια ή βάθος. Συνολικά εκτιμάται ότι για την κάθε θέση ανεμογεννήτριας απαιτείται εκσκαφή περίπου 950 m³ εδάφους, από τα οποία τα

περίπου 316,7 m³ επαναχρησιμοποιούνται κατά την επίχωση της θεμελίωσης. Τελικά, προκύπτουν περίπου 633,3 m³ περίσσειας εκσκαφών για κάθε ανεμογεννήτρια.

Μετά την ολοκλήρωση της θεμελίωσης των ανεμογεννητριών και των καναλιών διέλευσης καλωδιώσεων, θα γίνουν οι επιχωματώσεις των θεμελίων και στη συνέχεια θα ολοκληρωθεί η γενικότερη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην επαναφορά του χώρου στην φυσική αρχική του κατάσταση, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο δυνατό η οποιαδήποτε τεχνική παρέμβαση. Η ίδια προσπάθεια θα γίνει και κατά το στάδιο των εκσκαφών ώστε να περιοριστούν αυτές στις τεχνικά ελάχιστες απαιτούμενες, που παράλληλα θα διασφαλίσουν την ομαλή και ασφαλή εργασία των συνεργείων και μηχανημάτων ανέγερσης. Στόχος είναι η πλήρης επαναφορά του χώρου, ώστε η μόνη παρέμβαση στην φύση να περιοριστεί στη μικρότερη αναγκαία απόσταση πέριξ της διαμέτρου πάκτωσης του πυλώνα και την εσωτερική οδοποιία διασυνδέσεως των ανεμογεννητριών του αιολικού πάρκου, η διάστρωση της οποίας θα γίνει με διαλογή προϊόντων εκσκαφής περιορίζοντας στο ελάχιστο την οποιαδήποτε διατάραξη του χώρου.

6.1.6 ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ

Η μεταφορά των Α/Γων, καθώς επίσης και των βοηθητικών εξοπλισμών (π.χ. ηλεκτρικοί πίνακες, υλικά συνδέσεως και συναρμολογήσεως κ.λπ.) προβλέπεται ότι θα υλοποιηθεί από κατάλληλα οχήματα (πλατφόρμες), ως εξής:

- Τμήματα πυλώνα
- Πτερύγια (μία πλατφόρμα για τα 3 πτερύγια κάθε Α/Γας)
- Άτρακτος, πλήμνη και κιβώτια βοηθητικού εξοπλισμού

Στο χώρο εγκατάστασης θα έχουν γίνει ήδη όλες οι απαραίτητες προετοιμασίες (διαμόρφωση χώρου, κατασκευή θεμελίου, χωματουργικές εργασίες), αλλά και η απαραίτητη προετοιμασία του βοηθητικού υλικού ώστε η ανέγερση να μπορεί να ξεκινήσει αμέσως μετά την προσέλευση του εξοπλισμού στον χώρο της εγκαταστάσεως.

Η διαδικασία ανέγερσης αποτελείται από τα εξής στάδια:

- Εναπόθεση του κελύφους πλησίον της θεμελιώσεως
- Ανέγερση πρώτου τμήματος (βάσεως) του πυλώνα
- Προετοιμασία του επόμενου κομματιού κάθε πυλώνα και ανέγερση του κ.ο.κ.
- Ανέγερση - σύνδεση της ατράκτου
- Συναρμολόγηση της πτερωτής στο έδαφος
- Ανέγερση - σύνδεση της πτερωτής

Εκτιμάται ότι θα χρειαστούν δύο γερανοί για την σωστή και ασφαλή ανέγερση των διάφορων τμημάτων των Α/Γων οι οποίοι θα έχουν ανυψωτική ικανότητα περίπου 850 και 70 τόνων αντίστοιχα. Ο γερανός 850 τόνων μπορεί να ανυψώσει επιτυχώς όλα τα κύρια μέρη της ανεμογεννήτριας, ενώ των 70 τόνων θα εκτελέσει όλες τις απαιτούμενες βοηθητικές εργασίες.

6.1.7 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ

Οι Α/Γες παράγουν, με χρήση ασύγχρονης γεννήτριας, τριφασικό ρεύμα στα 690 V και σε συχνότητα 50/60 Hz. Σε κάθε Α/Γ θα υπάρχει στην άτρακτο συνεπτιγμένος υποσταθμός (Υ/Σ) ανύψωσης 0,69/33 kV ή 0,69/20 kV που περιλαμβάνει μετασχηματιστή (Μ/Σ) και αντίστοιχο πίνακα Μ.Τ. Όλες οι Α/Γες θα είναι διασυνδεδεμένες μεταξύ τους ακτινικά με υπόγειο δίκτυο Μ.Τ. και θα καταλήγουν στο κέντρο ελέγχου του ΑΣΠΗΕ του θέματος της παρούσας εισήγησης. Τα καλώδια του υπόγειου δικτύου Μ.Τ. 33 kV ή 20 kV, το οποίο θα συνδέει τις Α/Γες με τον οικίσκο ελέγχου θα είναι 1x300 mm², με συγκεντρικά περιπλεγμένα συρματίδια AL, μονώσεις

XLPE με εξωτερικό μανδύα PVC, κατασκευασμένα σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και θα βρίσκεται σε κανάλι διατομής 0.60 m², το οποίο ακολουθεί την όδευση του εσωτερικού οδικού δικτύου του ΑΣΠΗΕ. Στο κανάλι, εκτός από τα καλώδια Μ.Τ. και τον αγωγό γείωσης, θα τοποθετηθεί καλώδιο σηματοδότησης (οπτικές ίνες) για τον έλεγχο των Α/Γων. Το εσωτερικό δίκτυο Μ.Τ. θα φέρει μέσα προστασίας και ζεύξεως εγκατεστημένα στο σημείο σύνδεσης με τους Υ/Σ των Α/Γων.

Το συνολικό μήκος της εσωτερικής διασύνδεσης των Α/Γων ανέρχεται σε 4.354,82 m μέρος του οποίου χωροθετείται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων.

6.2 ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

Η απαραίτητη οδοποιία για την κατασκευή και την μετέπειτα λειτουργία του κυρίως έργου (ΑΣΠΗΕ) αλλά και την οδική και κατ' επέκταση ηλεκτρική σύνδεσή του με τον υφιστάμενο Υ/Σ ανύψωσης Μ.Τ./Υ.Τ. «Ηλιόκαστρο», αφορά συνολικό μήκος δρόμων ίσο με **3.249,34 m** και ειδικότερα :

- τα 797,73 μέτρα αφορούν βελτίωση υφιστάμενης οδοποιίας, εκ των οποίων **τα 681,42 μέτρα εμπίπτουν εντός της χωρικής αρμοδιότητας του Δασαρχείου Πόρου**, και τα 116,31 μέτρα εμπίπτουν εντός της χωρικής αρμοδιότητας του Δασαρχείου Αργολίδας.
- τα 2.451,61 μέτρα αφορούν διάνοιξη νέας οδοποιίας εκ των οποίων **τα 594,38 μέτρα εμπίπτουν εντός της χωρικής αρμοδιότητας του Δασαρχείου Πόρου**, και τα 1.581,83 μέτρα εμπίπτουν εντός της χωρικής αρμοδιότητας του Δασαρχείου Αργολίδας.

Η χάραξη της οδοποιίας θα διαμορφωθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς για Δασικές οδούς Γ' κατηγορίας. Τα τεχνικά στοιχεία των δασικών δρόμων Γ' Κατηγορίας είναι:

Πλάτος καταστρώματος 4-5μ.

Μέγιστη κατά μήκος κλίση 12%

Ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας 20 μέτρων και στους ελιγμούς 15 μέτρων.

Τάφροι τριγωνικής διατομής σε γαιοημιβραχώδη εδάφη άνοιγμα 1,00μ - 1,20μ, και ύψος 0,40μ.

Τάφροι τριγωνικής διατομής σε βραχώδη εδάφη άνοιγμα 0,80μ, και ύψος 0,40μ.

Κλίσεις πρανών για γαιοημιβραχώδη εδάφη 1:1 μέχρι 1:3 (β:υ)

Κλίσεις πρανών για βραχώδη εδάφη 1:5 μέχρι 1:10 (β:υ)

Κατά τόπους διαπλατύνσεις για την διευκόλυνση μετακίνησης οχημάτων.

Παραεκκλίσεις από την παραπάνω απόφαση για δρόμους Γ' Κατηγορίας επιτρέπονται όσον αφορά τις διαπλατύνσεις του δρόμου σύμφωνα με την διαταγή με αρ. πρωτ. 135661/4400/16-9-2013 με θέμα «Οδοί σε εκτάσεις που προστατεύονται από τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας». Στην συγκεκριμένη διαταγή αναφέρεται «.....μπορεί να εγκρίνεται στο άκρως δυνατό μέτρο η πέραν των 5μ. πλάτους καταστρώματος διάνοιξη της δασικής οδού σε όποια σημεία του μήκους της απαιτείται, και κατ' ανώτερο μέχρι 10 μ.». Επίσης σύμφωνα με τη διαταγή με αρ. πρωτ. 20103/898/21-02-2020 με θέμα «Διευκρινίσεις επί έγκρισης μελέτης οδοποιίας αιολικού πάρκου» η μέγιστη αποδεκτή κατά μήκος κλίση ανέρχεται από 12% σε 14%.

Πίνακας 6.2: Συντεταγμένες δρόμων (ΕΓΣΑ 87) για το σύνολο του έργου

ΔΡΟΜΟΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΑΡΧΗΣ ΔΡΟΜΟΥ ΣΕ ΕΓΣΑ '87		ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΤΕΛΟΥΣ ΔΡΟΜΟΥ ΣΕ ΕΓΣΑ '87	
	Χ	Υ	Χ	Υ
ΔΡΟΜΟΣ 1	449024.43	4146712.01	448343.64	4147073.89
ΔΡΟΜΟΣ 2	448719.71	4146847.91	448641.54	4146883.46
ΔΡΟΜΟΣ 3	449345.36	4146644.05	448590.36	4146418.34
ΔΡΟΜΟΣ 4	448489.17	4146392.45	448216.44	4146266.79
ΔΡΟΜΟΣ 5	448660.48	4146465.84	448060.35	4145815.43

Πίνακας 6.3: Συγκεντρωτικά στοιχεία δρόμων για το σύνολο του έργου

ΔΡΟΜΟΣ	ΜΗΚΟΣ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ (%)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΕΜΒΑΔΑ σε τ.μ.)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΤΑΛΗΨΗΣ (ΕΜΒΑΔΑ σε τ.μ.)
ΔΡΟΜΟΣ 1	905.52	9.59	5545.04	8891.83
ΔΡΟΜΟΣ 2	87.45	7.48	181.35	193.61
ΔΡΟΜΟΣ 3	901.91	13.96	5792.15	9553.10
ΔΡΟΜΟΣ 4	351.61	13.55	2078.09	3832.20
ΔΡΟΜΟΣ 5	1002.84	13.99	5943.93	10173.01
ΣΥΝΟΛΟ	3249.34		19540.56	32643.74

Πίνακας 6.4: Συγκεντρωτικά στοιχεία δρόμων αρμοδιότητας Δασαρχείου Πόρου,
Δήμου Τροιζηνίας - Μεθάνων

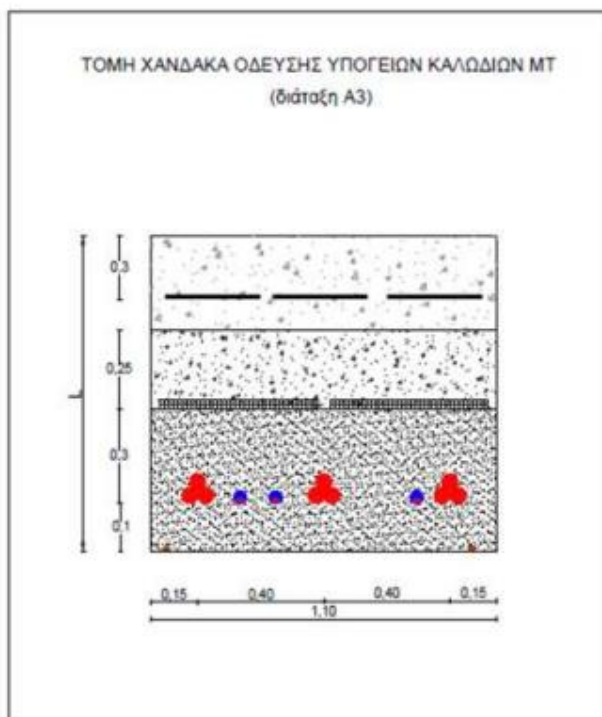
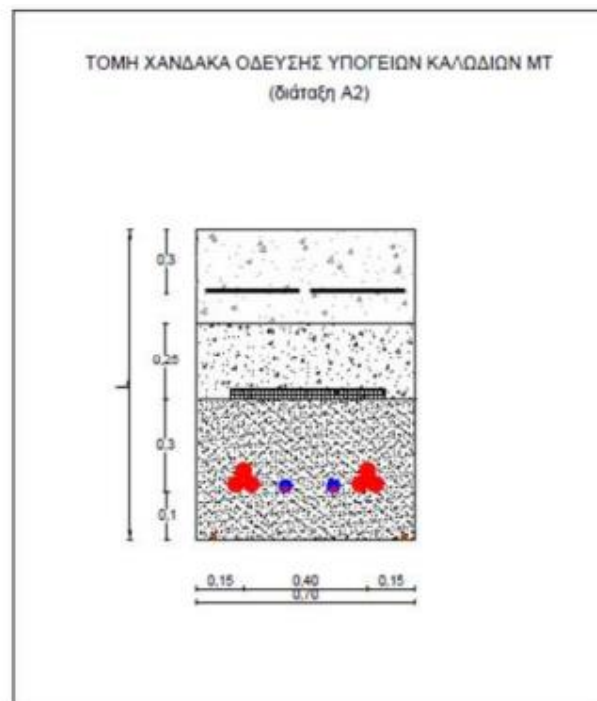
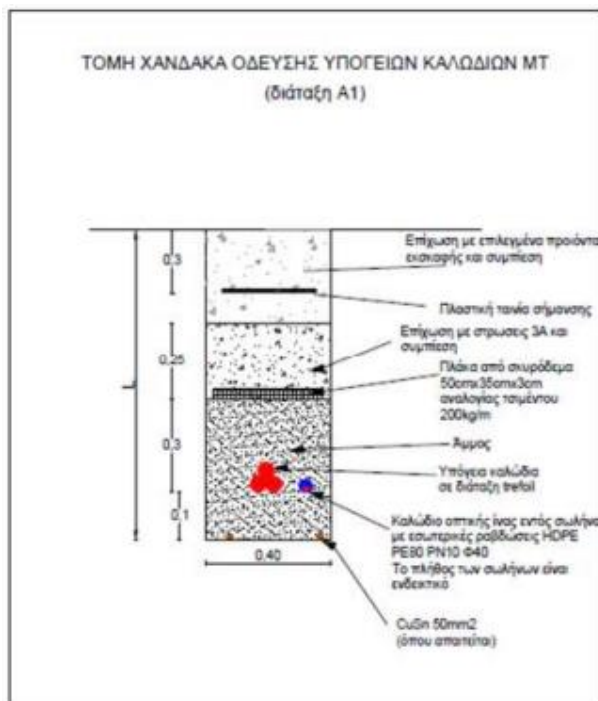
ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΠΟΡΟΥ				
ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΗΚΟΣ ΔΡΟΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΔΗΜΟΥ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ (σε μ.)	ΜΕΓΙΣΤΗ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ (%)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΔΗΜΟΥ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ (σε τ.μ.)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΤΑΛΗΨΗΣ ΔΡΟΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΔΗΜΟΥ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ (σε τ.μ.)
ΔΡΟΜΟΣ 1	836.73	9.59	5188.91	8363.76
ΔΡΟΜΟΣ 2	87.45	7.48	181.35	193.61
ΔΡΟΜΟΣ 4	351.61	13.55	2078.09	3832.20
ΣΥΝΟΛΑ	1275.80		7448.36	12389.56

Πίνακας 6.5: Συγκεντρωτικά στοιχεία επιφανειών έργων σύμφωνα με τον Δασικό Χάρτη Πειραιά

Απόδοση Μορφής από Δασικό χάρτη	Εμβαδόν (m²)	Δασικού Χαρακτήρα έκτασης (m²)	Μη δασικού Χαρακτήρα έκταση (m²)	Αναδασωτέα Δασικού Χαρακτήρα έκταση (m²)
ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΠΟΡΟΥ				
ΜΟΡΦΗ ΠΛΑΤΕΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Α/ΓΩΝ				
ΠΔ	4772.03	17809.71	0	0
ΔΔ	13037.68			
ΣΥΝΟΛΟ	17809.71			
ΜΟΡΦΗ ΚΑΤΑΛΗΨΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ				
ΠΔ	6823.69	12389.56		
ΔΔ	5565.87			
ΣΥΝΟΛΟ	12389.56			
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ ΥΠΑΓΩΓΗΣ ΔΑΣΑΡΧΕΙΟΥ ΠΟΡΟΥ	30199.27	30199.27	0	0

6.3 ΕΡΓΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ

Για τη σύνδεση του ΑΣΠΗΕ με το Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας προβλέπεται η κατασκευή εσωτερικού υπόγειου δικτύου Μέσης Τάσης (ΜΤ) 20 kV ή 33 kV συνολικού μήκους 16,15 km το οποίο θα έχει αφετηρία το σημείο ζεύξης του ΑΣΠΗΕ το οποίο είναι το κτίριο ελέγχου και κατάληξη των υφιστάμενο Υ/Σ «ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟ». Το χαντάκι τοποθέτησης του καλωδίου θα έχει βάθος 1,2m και θα κατασκευασθεί σύμφωνα με το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΕΤΚΔ) της ΔΕΗ και τις ανάγκες του έργου. Οι χάνδακες στους οποίους θα οδεύει ένα κύκλωμα καλωδίων ΜΤ, θα έχουν πλάτος 0,4m. Για δύο και τρία κυκλώματα καλωδίων ΜΤ, οι χάνδακες θα έχουν πλάτος 0,7m και 1,1m, αντίστοιχα. Τυπικές διατομές των χανδάκων παρουσιάζονται στα παρακάτω σχήματα.



Εικόνα 6.1: Τομές χανδάκων όδευσης υπόγειων καλωδίων Μ.Τ.

6.4 ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΧΩΡΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου θα διαμορφωθεί εργοταξιακός χώρος επί του γηπέδου εμβαδού 10.975 m² όπου πρόκειται να κατασκευασθεί και το κτίριο ελέγχου. Το εργοτάξιο αυτό θα φιλοξενεί:

- Εργοταξιακή διάταξη σπαστήρα αδρανών υλικών οδοστρώσεως
- Αυτόνομο συγκρότημα παραγωγής σκυροδέματος

6.4.1 ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΠΑΣΤΗΡΑ ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

Για την παραγωγή αδρανών υλικών οδοστρώσεως των έργων οδοποιίας και των πλατειών εγκατάστασης των Α/Γων, προβλέπεται, σύμφωνα με την ΜΠΕ, η χρήση κινητής εργοταξιακής μονάδας σπαστηροτριβείου. Η θραύση των αδρανών υλικών θα πραγματοποιείται στα βραχώδη προϊόντα εκσκαφών που προκύπτουν από τις εκσκαφές που είναι απαραίτητες είτε για να θεμελιωθούν οι ανεμογεννήτριες, είτε κατά τις εργασίες διάνοιξης των οδών και διαμόρφωσης των πλατειών των Α/Γων.

Ο μηχανικός σπαστήρας θα είναι ερπυστριοφόρος και συνήθως διαθέτει μία ή δύο ταινίες για την απόθεση των παραγόμενων υλικών. Οι ερπύστριες του σπαστήρα έχουν διαστάσεις περίπου 3 x 2,5 m, ενώ όλο το μηχάνημα, ανεπτυγμένο εν ώρα λειτουργίας, καταλαμβάνει χώρο περίπου 12 x 2,5 m. Κατά την εργασία απαιτείται η χρήση μηχανικής τσάπας για την τροφοδοσία του σπαστήρα με υλικό προς θραύση. Τα βραχώδη υλικά, μετά τη μηχανική μετατροπή τους σε 3Α, θα μεταφέρονται με τη χρήση φορτωτή ή δεύτερης τσάπας και θα αποθηκεύονται προσωρινά στους χώρους του έργου, όπου πρόκειται να γίνει η αξιοποίησή τους στα απαιτούμενα τεχνικά έργα. Τα γαιώδη υλικά που θα προκύψουν από τις εκσκαφές του έργου στο μεγαλύτερο ποσοστό τους θα χρησιμοποιούνται ως υλικό επίστρωσης στις προς αποκατάσταση επιφάνειες, άμεσα μετά την εκσκαφή τους. Για τη λειτουργία του Συγκροτήματος Σπαστήρα, δεν απαιτείται η χρήση νερού. Επίσης, δεν απαιτείται η εγκατάσταση αποθήκευσης καυσίμων, καθώς ο ανεφοδιασμός των μηχανημάτων και των οχημάτων θα πραγματοποιείται από κατάλληλα οχήματα, όποτε αυτό απαιτείται.

Αναφορικά με τη διαδικασία παραγωγής 3Α από το κινητό συγκρότημα του σπαστήρα, μία ερπυστριοφόρα υδραυλική τσάπα θα εφοδιάζει με θραυστό υλικό τον σπαστήρα, εν συνεχεία ένας λαστιχοφόρος φορτωτής θα απομακρύνει τα θραυστά υλικά από την έξοδο του σπαστήρα και θα φορτώνει τα φορητά μεταφοράς.

6.4.2 ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΤΟΙΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Στο χώρο του εργοταξίου, για τις ανάγκες κατασκευής του έργου θα τοποθετηθεί ένα προσωρινό, κινητό αυτόνομο συγκρότημα παραγωγής σκυροδέματος παραγωγικής δυναμικότητας 80 m³/h και συνολικής ισχύος 137 KW το οποίο θα αποτελείται από:

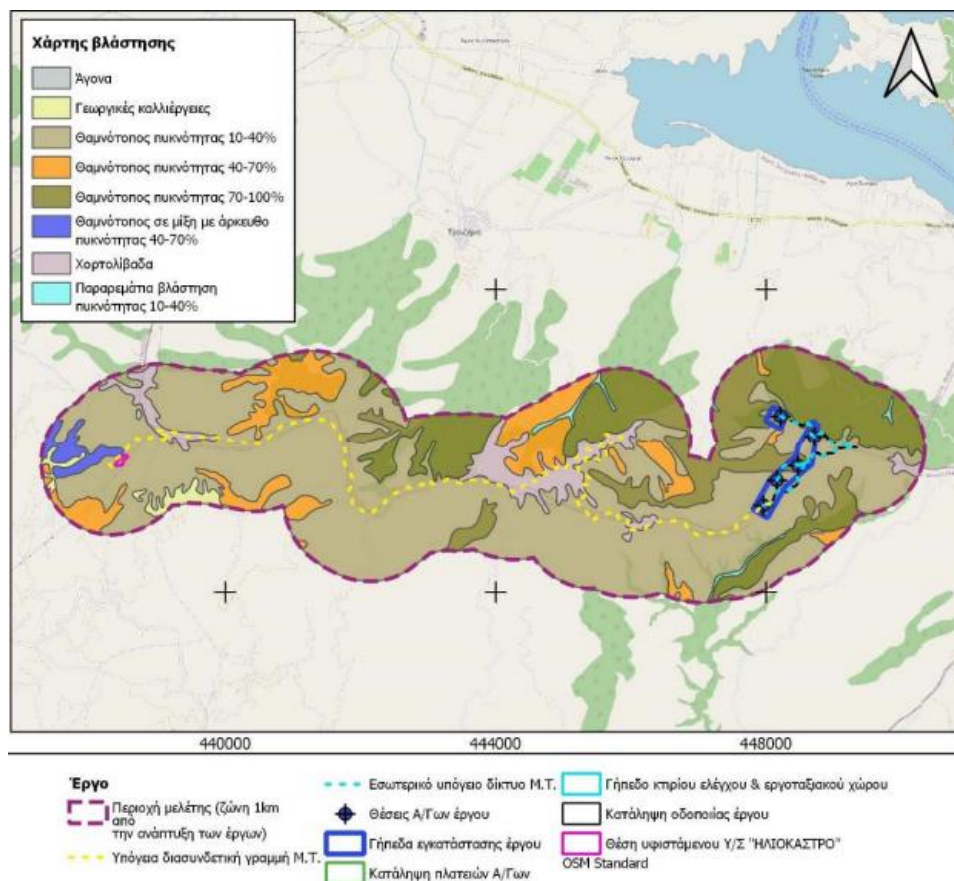
- Αποθήκη - ζυγιστήριο αδρανών αποτελούμενο από σιλό
- Ταινία μεταφοράς. Η εκκένωση των αδρανών γίνεται απευθείας στον αναμικτήρα
- Πλατφόρμα ελέγχου (μεταλλική εξέδρα)
- Αναμικτήρας
- Ζυγιστήριο τσιμέντου
- Ζυγιστήριο νερού
- Κοχλίες μεταφοράς τσιμέντου στο ζυγό
- Χοάνη εκκένωσης σκυροδέματος
- Χημικά πρόσθετα
- Αεροσυμπιεστής
- Ηλεκτρογεννήτρια
- Πίνακας ελέγχου
- Φίλτρο προστασίας περιβάλλοντος με σύστημα ηλεκτροδονητή στα σιλό τσιμέντου.

7. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ

7.1 ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

7.1.1 ΒΛΑΣΤΗΣΗ - ΧΛΩΡΙΔΑ

Η περιοχή μελέτης, χαρακτηρίζεται από θαμνότοπους, χορτολιβαδικές εκτάσεις και γεωργικές καλλιέργειες. Στην περιοχή μελέτης ο επικρατέστερος τύπος βλάστησης είναι η σκληροφυλλική βλάστηση που αποτελείται από φρύγανα και μακκία.



Εικόνα 7.1: Βλάστηση της περιοχής μελέτης

Πίνακας 7.1: Κωδικοί Βλάστησης και Ποσοστά των κωδικών στην περιοχή μελέτης

Ονομασία Περιοχής	Περιοχή ανά κωδικό Έκταση Περιοχής (m ²)	Ποσοστό%
Άγονα εδάφη	8825.217532	0.03
Γεωργικές καλλιέργειες	383969.8186	1.16
Θαμνότοποι	30801659.58	93.20
Λιβάδια, αραιά ξυλ. Βλάστηση	1658199.76	5.02
Παραποτάμια βλάστηση	196359.4841	0.59

7.1.2 ΠΑΝΙΔΑ

Η άγρια πανίδα της περιοχής μελέτης αποτελείται ως επί το πλείστον από λαγούς, αγριοκούνελα, αλεπούδες, ποντίκια, σκαντζόχοιρους, ασβούς, νυφίτσες, χελώνες, φίδια

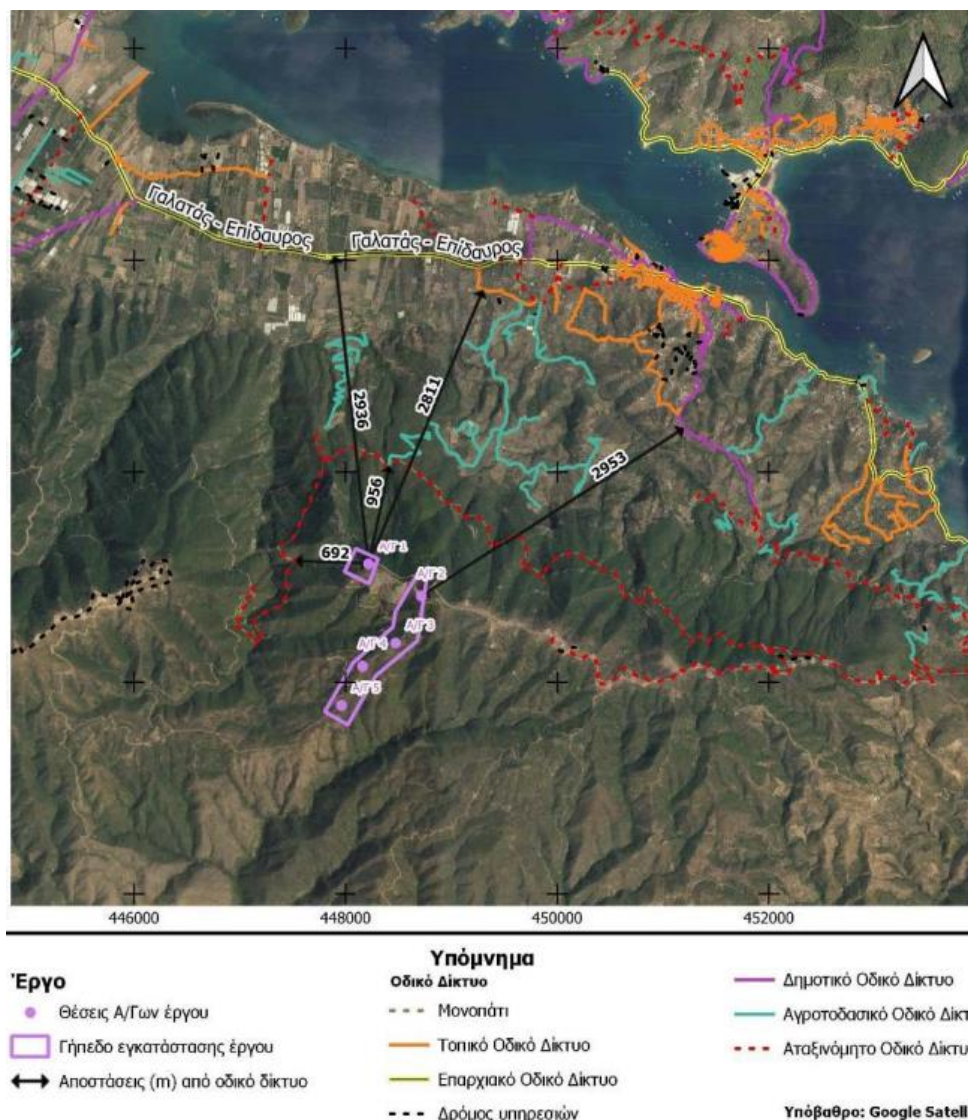
(δραγκωλιά, αστρίτης, σαΐτα, σπανίως οχιά) και σαύρες. Από πτηνά υπάρχουν κοράκια, χελιδόνια, πετροχελιδόνα, σπουργίτια, κουκουβάγιες, γκιώνιοι, μπούφοι, θαλασσοπούλια, αγριοπερίστερα, σουσουράδες, κεφάλες, κοτσίφια, κοκκινολέμηδες, καρακάξες και διάφορα ωδικά όπως σπίνιοι, καρδερίνες και φλώροι.

7.1.3 ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΔΙΚΤΥΑ

Στην εγγύτερη περιοχή του έργου εντοπίζεται επαρκές αγροτοδοσικό οδικό δίκτυο καθώς και διευρυμένο δίκτυο ασφαλτόδρομων. Συγκεκριμένα οι κοντινότερες τέτοιου είδους υποδομές στις θέσεις των Α/Γων του έργου είναι:

- Επαρχιακή οδός «Γαλατάς-Επίδαυρος» (ασφαλτωμένος δρόμος), που οδεύει βόρεια και ανατολικά της θέσης εγκατάστασης του έργου και το προσεγγίζει σε απόσταση 2,9 km βορειοανατολικά της Α/Γ 1.
- Δημοτικό δίκτυο (ασφαλτωμένος δρόμος), που οδεύει βορειοανατολικά της θέσης εγκατάστασης του έργου και το προσεγγίζει σε απόσταση 2,9km της Α/Γ 2.
- Τοπική οδός (ασφαλτωμένος δρόμος), σε απόσταση 2,8 km στα βόρεια της Α/Γ 1 και νότια του οικισμού «Αγία Σωτήρα».
- Αγροτοδοσικοί δρόμοι εντοπίζονται σε όλο το εύρος περιμετρικά της θέση εγκατάστασης του έργου, ο πλησιέστερος εκ των οποίων χωροθετείται βόρεια της Α/Γ 1 απέχοντας απόσταση 960 m.
- Δασικοί χωμάτινοι δρόμοι (αταξινόμητοι), εντοπίζονται σε όλο το εύρος περιμετρικά της θέσης εγκατάστασης του έργου, ο πλησιέστερος εκ των οποίων χωροθετείται δυτικά της Α/Γ 1 σε απόσταση 692m.

Στη συνέχεια παρατίθεται ενδεικτική εικόνα του οδικού δικτύου στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησης του έργου:



Εικόνα 7.2: Οδικό δίκτυο στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησης του έργου

Σύμφωνα με το ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ (βλ. (35) σχετικό) και τα κριτήρια ένταξης αιολικών εγκαταστάσεων στο τοπίο, παρατίθεται πίνακας με τις αποστάσεις από σημεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος καθώς και τους 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.

Πίνακας 7.2: Αποστάσεις από περιοχές Ιδιαίτερου ενδιαφέροντος με βάση το ΕΠΧΣΑΑ εντός Π.Α.Κ.

Σημείο Ιδιαίτερου ενδιαφέροντος	Μέγιστη απόσταση (ΠΑΚ)	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 km	Εντός της Ζώνης των 6 km από τις θέσεις εγκατάστασης των Α/Γων δεν εντοπίζεται κανένα μνημείο ενταγμένο στον κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς.
Το πλησιέστερο όριο ζώνης απολύτου προστασίας (Ζώνη Α') λοιπών αρχαιολογικών χώρων	6 km	Η κοντινότερη Ζώνη απολύτου προστασίας Α στη θέση του έργου, ανήκει στον κηρυγμένο Αρχαιολογικό Χώρο της Μαγούλας Γαλατά, της Τροιζηνίας της Δ.Κ. Γαλατά (ΦΕΚ: 557/Β/2000-04-12), εντοπίζεται βόρεια και σε απόσταση 2,9km από την πλησιέστερη Α/Γ του έργου (Α/Γ 1).
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 km	Δεν υφίσταται εντός κύκλου ακτίνας 1 km από τη θέση εγκατάστασης των Α/Γων του εξεταζόμενου έργου τέτοιου είδους φυσική περιοχή.
Το πλησιέστερο όριο θεσμοθετημένου παραδοσιακού οικισμού	6 km	Ο πλησιέστερος παραδοσιακός οικισμός στη θέση εγκατάστασης του έργου είναι ο οικισμός «Πόρος», που εντοπίζεται σε απόσταση 4,5km βορειοανατολικά της θέσης εγκατάστασης του έργου. (χαρακτηρισμένος με το από 3.9.1993 Π.Δ/γμα, ΦΕΚ 1200/Δ/28-9-1993).
Τα πλησιέστερα όρια πόλεων ή οικισμών	3 km	Δεν εντοπίζεται πόλη ή οικισμός σε απόσταση μικρότερη των 3 km από τις θέσεις εγκατάστασης των Α/Γ του έργου.
Το πλησιέστερο όριο θεσμοθετημένης ή διαμορφωμένης τουριστικής περιοχής, τουριστικά καταλύματα μεσαίου και μεγάλου μεγέθους, ειδικές τουριστικές υποδομές, τουριστικοί λιμένες	3 km	Δεν υφίστανται σχετικοί χώροι σε απόσταση μικρότερη των 3km από το μελετώμενο έργο.

Η περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από το δασικό στοιχείο. Ωστόσο το σύνολο της περιοχής μελέτης και ειδικότερα η θέση εγκατάστασης του κύριου έργου, δεν εμπίπτει εντός προστατευόμενων τοπίων, περιοχών φυσικού κάλους, αισθητικών δασών, μνημείων της φύσης, περιοχών απολύτου προστασίας της φύσης και περιοχών προστασίας της φύσης. Συνεπώς η περιοχή μελέτης δεν εμφανίζει χαρακτηριστικά που να δημιουργούν τις προϋποθέσεις προστασίας του τοπίου αυτής, συνεπώς η τρωτότητα του τόπου θεωρείται χαμηλή.

7.1.4 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται οι προστατευόμενες περιοχές που αποτελούν το εθνικό σύστημα προστατευόμενων περιοχών. Κάθε μία περιοχή συνοδεύεται από παράλληλο σχολιασμό για την γειτνίασή της ή μη με τη θέση εγκατάστασης του έργου.

Πίνακας 7.3: Προστατευόμενες περιοχές σε συσχέτιση με την θέση εγκατάστασης του έργου

Είδος Προστατευόμενης Περιοχής	Συσχέτιση με την περιοχή μελέτης
Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης	Το έργο δεν εμπίπτει εντός περιοχής Απόλυτης Προστασίας της Φύσης, ενώ καμία τέτοια περιοχή δεν απαντά στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησής του.
Περιοχές Προστασίας της Φύσης	Το έργο δεν εμπίπτει εντός Περιοχών Προστασίας της Φύσης, ενώ καμία τέτοια περιοχή δεν απαντά στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησής του.
Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης	Δεν εμπίπτουν διατηρητέα Μνημεία της Φύσης στις θέσεις εγκατάστασης του έργου.
Εθνικά Πάρκα	Το έργο δεν εμπίπτει εντός Εθνικών Πάρκων ενώ καμία τέτοια περιοχή δεν απαντά στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησής του.
Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ)	Το έργο δεν εμπίπτει εντός Ειδικής Ζώνης Διατήρησης (ΕΖΔ) ενώ η κοντινότερη Ειδική Ζώνη Διατήρησης (Natura 2000 SCI) με κωδικό GR2510005, η οποία εντοπίζεται βορειοδυτικά και σε απόσταση 18,3km από τη θέση εγκατάστασης της Α/Γ 1.
Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	Το έργο δεν εμπίπτει εντός Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) ενώ η κοντινότερη τέτοια περιοχή είναι η ΖΕΠ με κωδικό GR3000020, εντοπίζεται βορειοανατολικά και σε απόσταση 13km από τη θέση εγκατάστασης της Α/Γ 2.
Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ)	Τμήμα του έργου δεν εμπίπτει εντός του Καταφυγίου άγριας ζωής (ΚΑΖ) ενώ η κοντινότερη τέτοια περιοχή είναι το Καταφύγιο Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) με κωδικό Κ815 και ονομασία «Πρ.Ηλίας, Κάμπος, Αυλώνα, Μικρό & Μεγάλο Ασπροβούνι, Λουτρό, Θωμά, Παπούλια, Μαυροβούνι, Αγ. Ιωάννης, Καταφύκι, Κασιδιάρη & Κάμπος Δ. Κρανιδίου», το οποίο εντοπίζεται δυτικά και σε απόσταση 14,2km από τη θέση εγκατάστασης της Α/Γ 5.
Προστατευόμενα τοπία και στοιχεία του τοπίου	Το έργο δεν εμπίπτει εντός Προστατευόμενων τοπίων, ενώ οι κοντινότερες τέτοιες περιοχές είναι το Τοπίο Φυσικού Κάλλους, με κωδικό ΑΤ1011025 και όνομα «Διαβολογέφυρο Τροιζήνας» το οποίο βρίσκεται 5,4km βορειοδυτικά της Α/Γ 3 και το Τοπίο Φυσικού Κάλλους, με κωδικό ΑΤ1011117 κι όνομα «Νήσος Πόρος και Μόδι», το οποίο βρίσκεται βορειοανατολικά της Α/Γ 1.
Αισθητικά δάση	Το έργο δεν εμπίπτει εντός Αισθητικών Δασών, ενώ καμία τέτοια περιοχή δεν απαντά στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησής του.
Περιοχές Οικοανάπτυξης	Το έργο εμπίπτει εκτός περιοχών Οικοανάπτυξης, ενώ καμία τέτοια περιοχή δεν απαντά στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησής του.

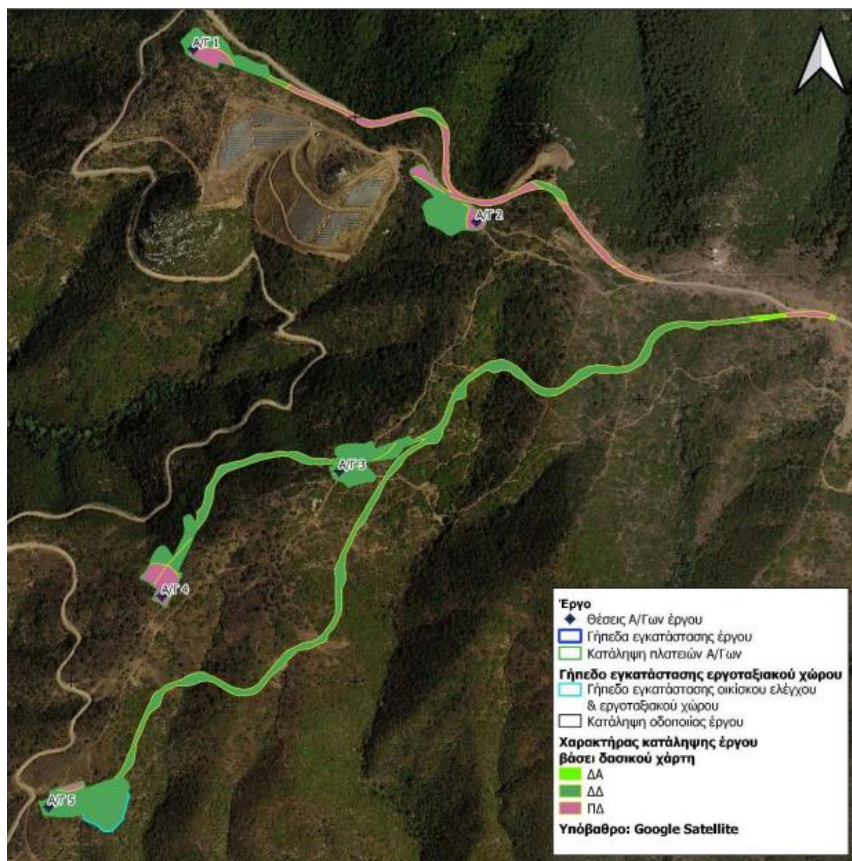
7.1.5 ΔΑΣΗ, ΔΑΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΔΑΣΩΤΕΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ

Η ζώνη κατάληψης των έργων, σύμφωνα με τους αναμορφωμένους δασικούς χάρτες της Π.Ε. Αργολίδας και της Π.Ε. Πειραιά αφορά ως επί το πλείστον δασικού χαρακτήρα εκτάσεις και αναδασωτέες εκτάσεις. Το εξεταζόμενο έργο είναι συμβατό με τις διατάξεις που ισχύουν για τα δάση, δασικές εκτάσεις, αναδασωτέες και δημόσιες εκτάσεις των περιπτώσεων α' και β' της παραγράφου 5 του άρθρου 3 του Ν.998/79.

Η περιοχή εγκατάστασης του έργου εμπίπτει εντός του Δασικού Χάρτη της Αργολίδας ο οποίος αναρτήθηκε με τις υπ' αριθ. 19107/27-01-2017, 65656/29-03-2017, 88276/26-04-2017, 176974/01-08-2017 Αποφάσεις, έχει κυρωθεί μερικώς με την υπ' αριθ. 320509/14-02-2018 Απόφαση και έχει αναμορφωθεί με την υπ' αριθ. 12485/22-01-2021 Απόφαση της Διεύθυνσης Δασών Αργολίδας και εντός του Δασικού Χάρτη

Πειραιά οποίος αναρτήθηκε με τις υπ' αριθ. 9585/228/10-02-2017, 28360/785/03-04-2017, 33865/964/15-05-2017, 52608/1500/27-06-2017, 65148/1970/21-08-2017, 78887/2398/25-09-2017 Αποφάσεις, έχει κυρωθεί μερικώς με την υπ' αριθ. 109510/3092/09-02-2018 Απόφαση και έχει αναμορφωθεί με την υπ' αριθ. 17297/12-02-2021 Απόφαση της Διεύθυνσης Δασών Πειραιά.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω και τα χαρτογραφικά δεδομένα των αναμορφωμένων δασικών χαρτών της Π.Ε. Αργολίδας και Πειραιά το σύνολο της κατάληψης του έργου αποτελεί δασική έκταση.



Εικόνα 7.3: Μορφή κατάληψης έργου σύμφωνα με τον δασικό χάρτη της περιοχής

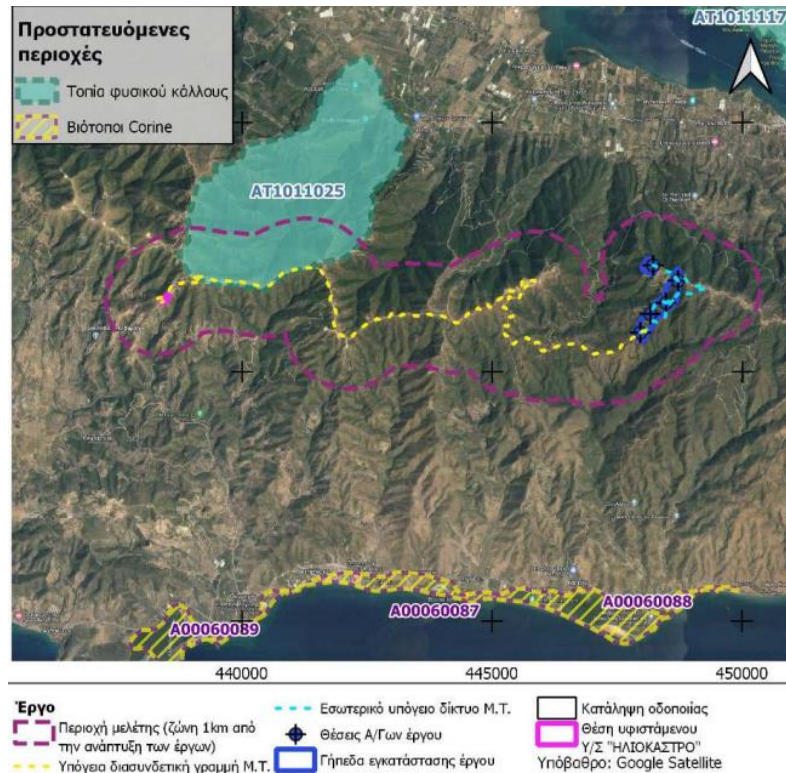
7.1.6 ΛΟΙΠΕΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται άλλες σημαντικές φυσικές περιοχές που σχετίζονται με την περιοχή μελέτης.

Πίνακας 7.4: Άλλες σημαντικές περιοχές σε συσχέτιση με την περιοχή μελέτης.

Άλλες σημαντικές Περιοχές	Συσχέτιση με την περιοχή μελέτης
Περιοχές που προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βαρκελώνης	Το έργο δεν εμπίπτει εντός περιοχών που προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βαρκελώνης, ενώ καμία τέτοια περιοχή δεν απαντά στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησής του.
Υγρότοποι της Συνθήκης Ramsar	Το έργο δεν εμπίπτει εντός υγροτόπων της Σύμβασης Ramsar, ενώ καμία τέτοια περιοχή δεν απαντά στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησής του.
Τοπία φυσικού κάλους	Το έργο δεν εμπίπτει εντός τοπίων φυσικού κάλους, ενώ καμία τέτοια περιοχή δεν απαντά στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησής του.
Βιότοποι Corine	Το έργο δεν εμπίπτει εντός Βιοτόπων Corine, ενώ καμία τέτοια περιοχή δεν απαντά στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησής του.
Άλλα σημαντικά τοπία	Το έργο δεν εμπίπτει εντός άλλων τοπίων, ενώ η κοντινότερη τέτοια περιοχή είναι το τοπίο με κωδικό AT9900005 και όνομα «Πευκοδάσος Πόρου», το οποίο βρίσκεται βορειοανατολικά της Α/Γ 1 και σε απόσταση 6,1 km.
Άλλοι σημαντικοί Βιότοποι	Το έργο δεν εμπίπτει εντός άλλων βιοτόπων, ενώ καμία τέτοια περιοχή δεν απαντά στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησής του.
Μικροί Νησιωτικοί υγρότοποι	Το έργο δεν εμπίπτει εντός μικρών νησιωτικών βιοτόπων, ενώ καμία τέτοια περιοχή δεν απαντά στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησής του.
Σημαντικές Περιοχές για τα πουλιά (IBA)	Το έργο δεν εμπίπτει εντός σημαντικών περιοχών για τα Πουλιά (IBA), ενώ η κοντινότερη τέτοια περιοχή είναι η <u>αυτή με κωδικό GR199 και όνομα «Νησίδες Σαρωνικού Κόλπου»</u> , η οποία βρίσκεται βορειοανατολικά και σε απόσταση 13km από τη θέση εγκατάστασης της Α/Γ 2.

Η εικόνα που ακολουθεί είναι ενδεικτική της περιοχής μελέτης αναφορικά με τις ανωτέρω φυσικές περιοχές:



Εικόνα 7.4: Άλλες σημαντικές φυσικές περιοχές στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησης του έργου

Επισημαίνεται ότι **τμήμα της υπόγειας γραμμής μεταφοράς Μ.Τ. εμπίπτει εντός του Τοπίου Φυσικού Κάλλους, με κωδικό AT1011025 και όνομα «Διαβολογέφυρο Τροιζήνας»** στο Δήμο Τροιζηνίας – Μεθάνων και οδεύει αποκλειστικά εντός του καταστρώματος υφιστάμενης οδοποιίας.

Χαρακτηρίζεται από βυζαντινά/μεσαιωνικά αρχαία κτίσματα. Εκτός από τα αρχαία κτίσματα καταγράφονται ελαιώνες, ξέφωτα, φαράγγι, φρύγανα και μακία βλάστηση. Εντός του ΤΦΚ χωροθετούνται ερείπια βυζαντινής εκκλησίας με πολύ αρχαία δομικά στοιχεία και αρχαίο ασκληπιείο που υδροδοτούνταν από τις πηγές του Διαβολογέφυρου.

Το Διαβολογέφυρο είναι ένα μικρό φαράγγι με πηγές και πλούσια βλάστηση. Το νερό των πηγών συγκεντρώνονταν σε ένα αυλάκι και οδηγούνταν στην απέναντι πλευρά του φαραγγιού από ένα τοξοτό γεφύρι της αρχαιότητας. Σήμερα είναι ένα θαυμάσιος χώρος αναψυχής στον οποίο οι επισκέπτες του αρχαιολογικού χώρου ξεκουράζονται. Σύμφωνα με τη διατιθέμενη πληροφορία στη βάση δεδομένων για την Ελληνική Φύση – Φιλότης, η κατάσταση του τόπου χαρακτηρίζεται φυσική/άριστη. Ως προς την συντήρηση, έγιναν αναστηλώσεις και συντηρήσεις του αρχαιολογικού χώρου και το Διαβολογέφυρο είναι σήμερα επισκέψιμο. Η οικολογική του αξία χαρακτηρίζεται από την εξαιρετική φυσική κατάσταση και στην αισθητική του αξία περιλαμβάνονται η ιδιαίτερη φυσική ομορφιά, τα καλαίσθητα ανθρωπογενή στοιχεία και η πανοραμική θεά.

Οι απειλές που δέχεται το Τοπίο Φυσικού Κάλλους είναι:

- Η απόληψη νερού
- Η βοσκή
- Η πυρκαγιά

Η φύση του έργου δεν σχετίζεται με τις απειλές που δέχεται το τοπίο φυσικού κάλλους.

7.2 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ, στους πίνακες που ακολουθούν καταγράφονται οι κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι, τα ιστορικά μνημεία και τα αξιοθέατα πολιτιστικού ενδιαφέροντος που απαντώνται στην περιοχή καθώς και οι αποστάσεις τους από το έργο του θέματος της παρούσας εισήγησης:

ίνακας 7.5: Αποστάσεις από περιοχές Ιδιαίτερου Ενδιαφέροντος με βάση το ΕΠΧΣΑΑ -ΑΠΕ

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 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 $d = 120m$. Συνεπώς, η ελάχιστη απόσταση από την ασύμβατη χρήση είναι: $A = 7 \times d = 840 > 500\mu$. Δεν υπάρχουν ζώνες απολύτου προστασίας (Ζώνη Α) αρχαιολογικών χώρων πλησίον των θέσεων εγκατάστασης των Α/Γων του έργου και σε απόσταση μικρότερη των 840 m από αυτή. Συγκεκριμένα η κοντινότερη Ζώνη απολύτου προστασίας Α στη θέση του έργου, ανήκει στον κηρυγμένο Αρχαιολογικό Χώρο της Μαγούλας Γαλατά, της Τροιζηνίας της Δ.Κ. Γαλατά (ΦΕΚ: 557/Β/2000-04-12), εντοπίζεται βόρεια και σε απόσταση 2,9km από την πλησιέστερη Α/Γ του έργου (Α/Γ1).
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 $d = 120m$. Συνεπώς, η ελάχιστη απόσταση από την ασύμβατη χρήση είναι: $A = 7 \times d = 840 > 500\mu$. Δεν υπάρχουν κηρυγμένα πολιτιστικά μνημεία και ιστορικοί τόποι πλησίον των θέσεων εγκατάστασης των Α/Γων του έργου και σε απόσταση μικρότερη των 840 m από αυτή. Σημειώνεται πως σε απόσταση: 1. 742m βορειοανατολικά της Α/Γ1 βρίσκεται ο Αρχαιολογικός Χώρος στη θέση "Απάθεια" Γαλατά και 2. 659m δυτικά της Α/Γ 5 βρίσκεται ο Αρχαιολογικός χώρος "Καλυβίζα". Όμως κανένας από τους δύο δεν εμπίπτει στην κατηγορία «κηρυγμένα πολιτιστικά μνημεία και ιστορικοί τόποι» και η απόσταση και των δύο είναι μεγαλύτερη των 500m. Επομένως το έργο δεν εμπίπτει εντός ασύμβατων χρήσεων.

Πίνακας 7.6: Αρχαιολογικοί χώροι και ιστορικοί τόποι στις στο Δήμο Τροιζηνίας, Ερμιονίδας και Πόρου

A/A	Ονομασία Μνημείου	ΦΕΚ	Οικισμός	Θέση	Είδος Μνημείου	Απόσταση από πλησιέστερη Α/Γ
8	Αρχαιολογικός χώρος περιοχής "Καλυβίζα"	ΦΕΚ 136/Β/8-2-2002	Καλυβίζα	περιοχή "Καλυβίζα" στην κορυφή του όρους των Αδέρων (αρχαίο Φορβάντιο όρος)	Αμυντικά Συγκροτήματα, Οικιστικά Σύνολα, Κάστρα / Φρούρια	659 m Δ από Α/Γ5
9	Αρχαιολογικός Χώρος περιοχής "Μαγούλας" Γαλατά	ΦΕΚ 135/Β/6-3-1996 ΦΕΚ 557/Β/12-4-2000	Γαλατάς	"Μαγούλα"	Ακροπόλεις, Αμυντικά Συγκροτήματα, Αρχαιολογικές Θέσεις, Οικιστικά Σύνολα, Ακροπόλεις, Αμυντικά Συγκροτήματα, Αρχαιολογικές Θέσεις, Οικιστικά Σύνολα	2,9 km Β από Α/Γ1
10	Αρχαιολογικός Χώρος περιοχής Αρτέμιδος Λεμονοδάσους και Χερσονήσου Αλικής Πόρου	ΦΕΚ 425/Β/6-5-1998	Γαλατάς	Περιοχές Αρτέμιδος Λεμονοδάσους, Χερσονήσου Αλικής Πόρου, όρμος Αρτέμιδος, νησίδες Λαζαρέτα & Γαλένη	Φυσικοί Χώροι, Αρχαιολογικές Θέσεις	4,4 km ΒΑ από Α/Γ2
11	Πόρος: η Νήσος Πόρος	ΦΕΚ 559/Β/23-6-1980	Πόρος	Πόρος	Φυσικοί Χώροι, Μοναστηριακά Συγκροτήματα, Αρχαιολογικές Θέσεις, Αρχαία Ιερά, Θρησκευτικοί Χώροι	4,2 km ΒΑ από Α/Γ2
12	Ρωσικές αποθήκες	ΦΕΚ 471/Β/16-6-1989	Πόρος	Νεώρια (θέση)	Στρατιωτικές Εγκαταστάσεις, Βοηθητικοί Χώροι, Εγκαταστάσεις Υποδομής / Παραγωγής	5,4 km ΒΑ από Α/Γ1
13	Κτίριο ιδιοκτησίας Ιωάννη Γιαννικώστα, Αλεξάνδρας, συζ. Κλεάνθου Ζάννου και Μάρκου Ν. Δραγούμη ("Βίλλα Γαλήνη").	ΦΕΚ 606/Β/23-9-1986	Πόρος	Νεώρια (θέση)	Βοηθητικοί Χώροι, Αστικά Κτίρια	5 km ΒΑ από Α/Γ1
14	Διοικητήριο Πολεμικού Ναυστάθμου	ΦΕΚ 491/Β/06-01-1995	Πόρος		Στρατιωτικές Εγκαταστάσεις, Εγκαταστάσεις Υποδομής / Παραγωγής, Διοικητήριο	5 km ΒΑ από Α/Γ2
15	Συγκρότημα Κτιρίων του Πρώτου Ναυστάθμου της Ελλάδας	ΦΕΚ 491/Β/1-6-1995	Πόρος		Στρατιωτικές Εγκαταστάσεις, Εγκαταστάσεις Υποδομής / Παραγωγής, Οικιστικά Σύνολα	5 km ΒΑ από Α/Γ2
16	Κτίριο ιδιοκτησίας Ταγκαλάκη στην οδό Ι. Παπαδόπουλου 80	ΦΕΚ 662/Β/2-10-1986	Πόρος	Οδός Ι. Παπαδόπουλου 80	Αστικά Κτίρια	4,7 km ΒΑ από Α/Γ2
17	Κτίριο ιδιοκτησίας Δροσινού	ΦΕΚ 165/Β/2-4-1987 ΦΕΚ 268/Β/29-5-1987	Πόρος		Αστικά Κτίρια, Αστικά Κτίρια	4,7 km ΒΑ από Α/Γ2
18	Κτίριο 1ου Δημοτικού Σχολείου στην οδό Ι. Παπαδόπουλου 76	ΦΕΚ 662/Β/2-10-1986	Πόρος	Οδός Ι. Παπαδόπουλου 76	νεώτερο μνημείο	4,7 km ΒΑ από Α/Γ2
19	Κτίριο ιδιοκτησίας Σπύρητση	ΦΕΚ 606/Β/23-9-1986	Πόρος	Οδός Ι. Παπαδόπουλου 72	Αστικά Κτίρια	4,7 km ΒΑ από Α/Γ 2
20	Κτίριο ιδιοκτησίας Σαμπάνη	ΦΕΚ 606/Β/23-9-1986	Πόρος	Παπαδόπουλου Ι. 66	Αστικά Κτίρια	4,6 km ΒΑ από Α/Γ2
21	Κτίριο ιδιοκτησίας Δειμέζη	ΦΕΚ 662/Β/2-10-1986	Πόρος	Οδός ακτής Γεωργίου	Αστικά Κτίρια	4,4 km ΒΑ από Α/Γ2

A/A	Ονομασία Μνημείου	ΦΕΚ	Οικισμός	Θέση	Είδος Μνημείου	Απόσταση από πλησιέστερη Α/Γ
22	Κτίριο συνιδιοκτησίας Καρβουνάκη & Κανελλόπουλου	ΦΕΚ 759/Β/31-10-1986	Πόρος		Αστικά Κτίρια	4,4 km ΒΑ από Α/Γ2
23	Οικία ιδιοκτησίας Ν. Μούγιου	ΦΕΚ 759/Β/31-10-1986	Πόρος		Αστικά Κτίρια	4,4 km ΒΑ από Α/Γ2
24	Κτίριο ιδιοκτησίας Κανελλόπουλου	ΦΕΚ 606/Β/23-9-1986	Πόρος	Κωστέλενου 8	Αστικά Κτίρια	4,2 km ΒΑ από Α/Γ2
25	Ι. Ναός Αγίου Ιωάννη, Καστέλι	ΦΕΚ 332/Α/6-8-1936	Πόρος	Καστέλι	Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι	4,3 km ΒΑ από Α/Γ2
26	Κτίριο Δεξαμενής	ΦΕΚ 551/Β/12-8-1986	Πόρος		Συστήματα Ύδρευσης	4,4 km ΒΑ από Α/Γ2
27	Κτίριο ιδιοκτησίας Κυριακού στην πλατεία Μητροπόλεως	ΦΕΚ 613/Β/23-9-1986	Πόρος	πλατεία Μητροπόλεως	Αστικά Κτίρια	4,4 km ΒΑ από Α/Γ2
28	Κτίριο ιδ. Ρεβεζικά	ΦΕΚ 754/Β/31-10-1986	Πόρος	πλατεία Μητροπόλεως, αρ. 1	Εμπόριο, Αστικά Κτίρια	4,4 km ΒΑ από Α/Γ2
29	Ι. Ναός Αγίου Γεωργίου	ΦΕΚ 202/ΑΑΠ/06-04-2013	Πόρος		Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι	4,4 km ΒΑ από Α/Γ2
30	Κτίριο ιδιοκτησίας Γρίβα	ΦΕΚ 609/Β/23-9-1986	Πόρος		Εμπόριο, Αστικά Κτίρια	4,4 km ΒΑ από Α/Γ2
31	Κτίριο ιδιοκτησίας Τζάννη	ΦΕΚ 550/Β/12-8-1986	Πόρος	Οδός Μητροπόλεως 13	Αστικά Κτίρια	4,3 km ΒΑ από Α/Γ2
32	Κτίριο ιδιοκτησίας Συριόπουλου	ΦΕΚ 614/Β/23-9-1986	Πόρος		Αστικά Κτίρια	4,3 km ΒΑ από Α/Γ2
33	Αρχαιολογικό Μουσείο Πόρου	ΦΕΚ 614/Β/23-9-1986	Πόρος		Αστικά Κτίρια, Κτίσματα Κοινής Ωφελείας	4,4 km ΒΑ από Α/Γ2
34	Κτίριο ιδιοκτησίας Εθνικής Τράπεζας	ΦΕΚ 339/Β/15-5-1986	Πόρος	Οδός Δημ. Δουζίνα 68	Αστικά Κτίρια	4,4 km ΒΑ από Α/Γ2
35	Πόρος: Δύο ανεμόμυλοι	ΦΕΚ 357/Β/18-6-1990	Πόρος		Αγροτική Οικονομία, Μύλοι	4,7 km ΒΑ από Α/Γ2
36	Αρχαιολογικός χώρος νήσου Μπούρτζι	ΦΕΚ 425/Β/6-5-1998	Νήσος Μπούρτζι	Νήσος Μπούρτζι	Αμυντικά Συγκροτήματα, Ιστορικοί Τόποι, Αρχαιολογικές Θέσεις, Κάστρα / Φρούρια, Αμυντικά Συγκροτήματα, Ιστορικοί Τόποι, Αρχαιολογικές Θέσεις, Κάστρα / Φρούρια	4,7 km ΒΑ από Α/Γ2

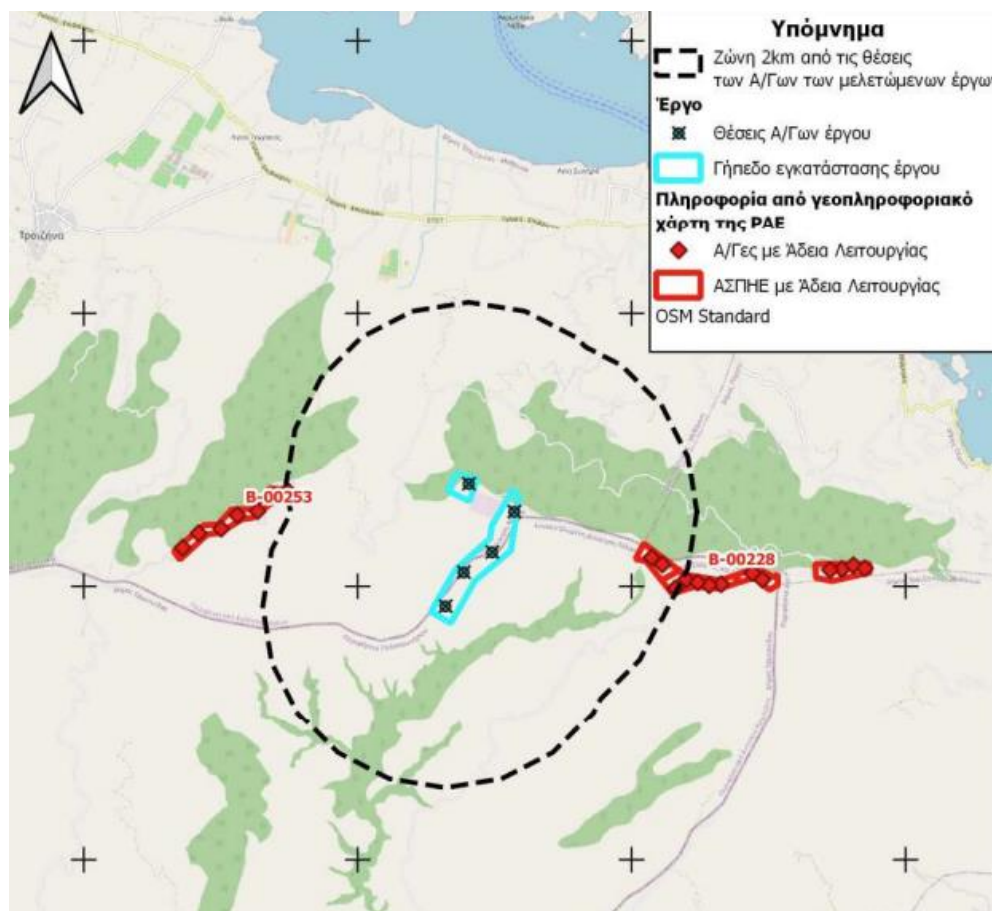
Διαπιστώνεται ότι το κύριο έργο (ΑΣΠΗΕ) αλλά και τα συνοδά έργα αυτού, βρίσκονται εκτός αρχαιολογικών χώρων και μνημείων ενώ τηρούν τις ελάχιστες αποστάσεις από αυτά, όπως αυτές καθορίζονται στο ΕΠΧΣΑΑ για τις ΑΠΕ.

7.3 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΕΡΓΑ ΤΗΣ ΙΔΙΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Εντοπίζονται εν μέρει εντός ζώνης 2km από τις θέσεις ανάπτυξης του ΑΣΠΗΕ δύο συναφή αδειοδοτημένα έργα, με άδεια λειτουργίας τα οποία στη συνέχεια λαμβάνονται υπόψη στο πλαίσιο της εκτίμησης των πιθανών συνεργιστικών επιπτώσεων και τα οποία παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7.7: ΑΣΠΗΕ σε ακτίνα 2km από τις θέσεις εγκατάστασης των Α/Γων

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΘΕΣΗ	ΙΣΧΥΣ (MW)	ΠΛΗΘΟΣ Α/Γ	ΤΥΠΟΣ Α/Γ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΕΛΛΑΚΤΩΡ Α.Ε.	ΨΗΛΗ ΡΑΧΗ/ΛΑΜΠΟΥΣΑ/ΣΠΑΣΜΕΝΗ ΠΛ	16.1	7	ENERCON E82	ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΕΛΛΑΚΤΩΡ Α.Ε.	ΒΡΩΜΟΣΥΚΙΑ	11.05	13	VESTAS V52	ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



Εικόνα 7.5: Γειτονικοί ΑΣΠΗΕ σε ακτίνα 2km από τις θέσεις εγκατάστασης των Α/Γων

7.4 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΑΛΛΑ ΕΡΓΑ

7.4.1 ΛΑΤΟΜΕΙΑ

Η κοντινότερη περιοχή είναι Λατομείο αδρανών υλικών στη θέση Πέτρα - Κάτω Κιάφα, της Δ.Ε. Κρανιδίου βορειοδυτικά και σε απόσταση 15,5km από τη θέση εγκατάστασης της Α/Γ 5. Οι ενεργοί λατομικοί χώροι στην εγγύτερη περιοχή των έργων, στο σύνολό τους εντοπίζονται σε αποστάσεις μεγαλύτερες των 500m, πληρώνοντας έτσι την ελάχιστη απόσταση από συναφείς χώρους, έτσι όπως αυτή ορίζεται με την παρ. 2 του αρ. 48 του Ν. 4512/2018. Συνεπώς το έργο βρίσκεται σε συμβατότητα με τις συγκεκριμένες χωρικές δεσμεύσεις.

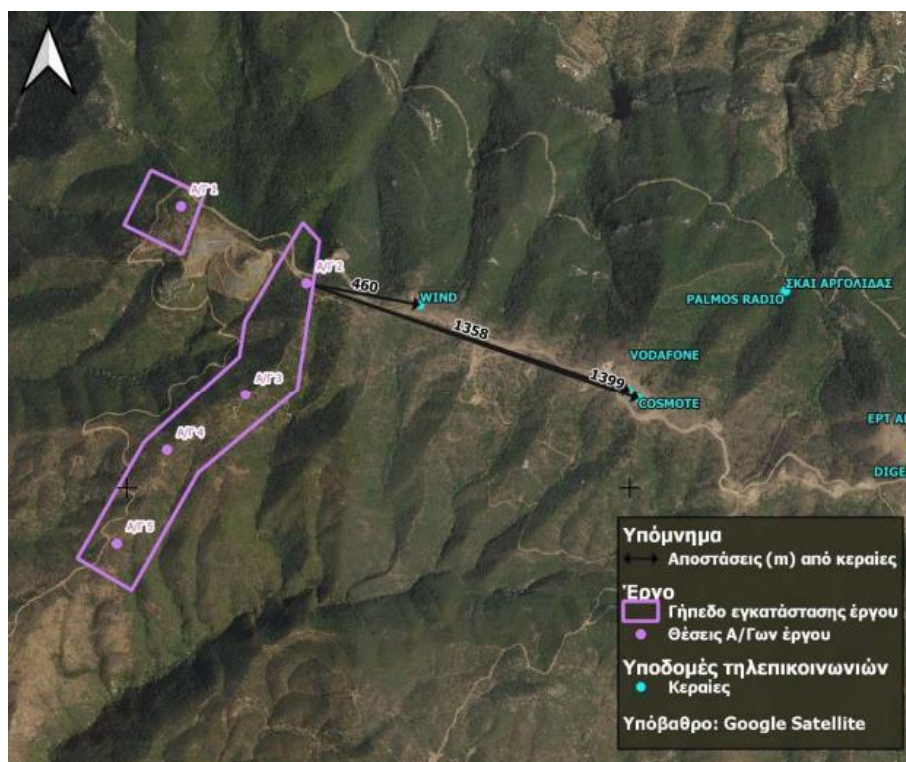
7.4.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΚΕΡΑΙΕΣ) ΚΑΙ RADAR

Δεν υπάρχουν σχετικές υποδομές στη θέση του έργου, σύμφωνα με την

Ενημερωτική Πύλη, Κατασκευών Κεραιών (<https://keraies.eett.gr/getData.php>) και σε απόσταση $1d = 120m$ από αυτή. Συγκεκριμένα οι κοντινότερες συναφείς υποδομές στη θέση του έργου είναι:

- Κεραία της εταιρείας WIND η οποία εντοπίζεται σε απόσταση 460 m ανατολικά από τη θέση εγκατάστασης της Α/Γ 2.
- Κεραία της εταιρείας VODAFON η οποία εντοπίζεται σε απόσταση 1,4 km νοτιοανατολικά από τη θέση εγκατάστασης της Α/Γ 2, με όνομα θέσης «Βρωμοσυκιά».
- Κεραία της εταιρείας COSMOTE η οποία εντοπίζεται σε απόσταση 1,4 km νοτιοανατολικά από τη θέση εγκατάστασης της Α/Γ 2, με όνομα θέσης «Δαδρίτσα Α/Τ».

Παρατίθεται ενδεικτικός χάρτης στον οποίο παρατίθενται το σύνολο των θέσεων όπου χωροθετούνται υποδομές τηλεπικοινωνιών στους Δήμους Ερμιονίδας και Τροιζηνίας, σύμφωνα με τα διαθέσιμα δεδομένα του ιστότοπου <https://keraies.eett.gr/getData.php>:



Εικόνα 7.6: Θέσεις υφιστάμενων κεραιών αναφορικά με τη θέση του κύριου έργου.

8. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

8.1 ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΛΥΣΗ

Η μηδενική λύση συνεπάγεται:

- Την μη υλοποίηση του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ (ΚΥΑ 49828/2464-3.12.2008).
- Την μη αξιοποίηση του τεράστιου και ανεκμετάλλευτου μέχρι σήμερα αιολικού δυναμικού της χώρας μας.
- Την μη συμβολή στην παραγωγή «καθαρής» ενέργειας για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της Χώρας.
- Την μη συμβολή στην ικανοποίηση των υψηλών περιβαλλοντικών στόχων (μείωση

αερίων εκπομπών CO₂, NO_x, SO₂ κ.λπ.) που τίθενται σύμφωνα με το Πρωτόκολλο του Κιότο που υπογράφηκε τον Δεκέμβριο του 1997 και τη συμφωνία του Παρισιού για την κλιματική αλλαγή που υπογράφηκε τον Απρίλιο του 2016.

8.2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΔΟΠΟΙΑ

8.2.1 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ 1 (ΚΥΡΙΑ ΛΥΣΗ)

Ο σχετικός με την κατασκευή των Α/Γ εξοπλισμός των Α/Γ (πτερύγια, πυλώνας, πλήμνη κ.λπ.) θα φορτωθεί στο λιμάνι του Λαυρίου σε ειδικά οχήματα και στη συνέχεια σε φέριμποτ που θα κατευθυνθούν προς το λιμάνι της Κοιλιάδας σε απόσταση 25 km περίπου δυτικά του έργου. Τα οχήματα κινούνται αρχικά νοτιοανατολικά κατά μήκος της Επαρχιακής Οδού Κρανιδίου - Κοιλιάδας για 3,96 km περίπου. Στο σημείο αυτό η όδευση συνεχίζει βόρεια - βορειοανατολικά κατά μήκος της Επαρχιακής Οδού Λυγουριό - Πόρτο Χέλι για 10,32 km ως τον ισόπεδο κόμβο με την Επαρχιακή Οδό Ερμιόνης – Διδύμων. Στη συνέχεια κατευθύνεται ανατολικά ακολουθώντας την Επαρχιακή Οδό Ερμιόνης Διδύμων για 2,86 km. Στην διασταύρωση με το αγροτοδοσικό δίκτυο πριν την εκκλησία του Αγίου Ελευθερίου, η όδευση κινείται βόρεια- βορειοανατολικά κατά μήκος αγροτοδοσικής οδού για 28,6 km μέχρι τη θέση εγκατάστασης της Α/Γ 1. Αναφορικά με την συγκεκριμένη εναλλακτική, το υφιστάμενο δίκτυο που ακολουθείται, μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς παρεμβάσεις, πλην της διάστρωσης τμήματος αυτού για βελτίωσης της βατότητάς του. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται τον περιορισμό των επεμβάσεων για την πρόσβαση στο χώρο του ΑΣΠΗΕ. Ο νέος δρόμος προσέγγισης της θέσης του ΑΣΠΗΕ έχει ως επί το πλείστον γραμμική χάραξη και ακολουθεί το ανάγλυφο του εδάφους συνεπώς δεν δημιουργούνται κίνδυνοι διάβρωσης και αποπλύσεως εδαφών λόγω της υφιστάμενης βλάστησης, ενώ συγχρόνως εκατέρωθεν του δρόμου προβλέπεται και είναι εφικτή η αποκατάσταση των πρανών τόσο με τεχνητές επεμβάσεις όσο και με φυσική αναγέννηση, χωρίς να δημιουργείται οποιοδήποτε εμπόδιο στην εξάπλωση και διασπορά των ειδών, αφού πρόκειται για χωμάτινο δρόμο, πλάτους 5 μ σε ένα τμήμα του δάσους που ακολουθεί σε μεγάλο βαθμό το ανάγλυφο της περιοχής.

Στη συνέχεια παρατίθεται ενδεικτική εικόνα απεικόνισης της πρόσβασης της 1ης εναλλακτικής λύσης (κύριας λύσης).

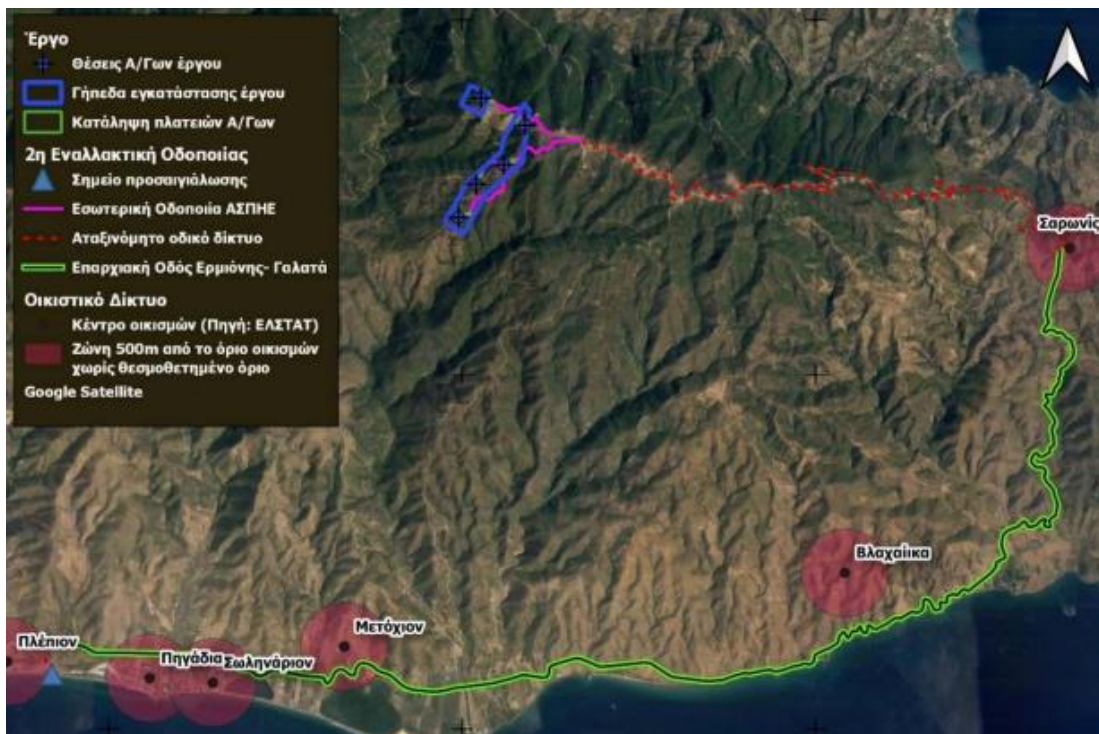


Εικόνα 8.1: Ενδεικτική αποτύπωση της κύριας λύσης της οδοποιίας του έργου

8.2.2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ 2 (ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΑ ΛΥΣΗ)

Ο σχετικός με την κατασκευή των Α/Π εξοπλισμός των Α/Γ (πτερύγια, πυλώνες, πλήμνη κ.λπ.) θα φορτωθεί στο λιμάνι του Λαυρίου σε ειδικά οχήματα και στη συνέχεια σε φέριμποι που θα κατευθυνθούν προς σημείο προσαιγιάλωσης παρά την επαρχ. οδό Ερμιόνης – Γαλατά σε απόσταση 6,64 km περίπου νοτιοδυτικά του έργου. Από το σημείο προσαιγιάλωσης κινείται αρχικά βόρεια κατά μήκος του αταξινόμητου οδικού δικτύου για 363m ως την διασταύρωση με την επαρχιακή οδό Ερμιόνης - Γαλατά, την οποία ακολουθεί με ανατολική- βόρειο ανατολική κατεύθυνση για 17,6km. Στον οικισμό Σαρωνίδα η όδευση κατευθύνεται βόρειο- βορειοδυτικά κατά μήκος του αταξινόμητου υφιστάμενου οδικού δικτύου για 9,63 km ως την αρχή της εσωτερικής οδοποιίας του ΑΣΠΗΕ 638m. Στην παρούσα εναλλακτική η χρήση του υφιστάμενου τοπικού οδικού δικτύου, τόσο στο τμήμα του οδικού δικτύου μετά την προσαιγιάλωση, όσο για στα 17,6 km μετά τον οικισμό Σαρωνίδα, χρειάζονται εκτεταμένες επεμβάσεις και βελτιώσεις, για την πρόσβαση στη θέση του έργου. Για την επιπλέον αυτή απαίτηση σε βελτιώσεις του υφιστάμενου δικτύου για μεγάλο μήκος υπερισχύει η κύρια λύση.

Στη συνέχεια παρατίθεται ενδεικτική εικόνα της οδοποιίας της συγκεκριμένης εναλλακτικής λύσης



Εικόνα 8.2: Ενδεικτική αποτύπωση της 2^{ης} Εναλλακτικής λύσης της οδοποιίας του έργου

8.3 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΑΣΠΗΕ

8.3.1 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ 1 (ΚΥΡΙΑ ΛΥΣΗ)

Η ηλεκτρική διασύνδεση του ΑΣΠΗΕ με το Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΜΗΕ) θα γίνει μέσω υπόγειας γραμμής μεταφοράς Μ.Τ. 33 kV ή 20 kV, η οποία θα έχει αφετηρία τον οικίσκο ελέγχου του έργου και κατάληξη τον υφιστάμενο υποσταθμό ανύψωσης Μ.Τ./Υ.Τ. «ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟ». Η διασυνδετική γραμμή μεταφοράς μέσης τάσης, θα ακολουθεί υπόγεια όδευση μήκους 16,15 km περίπου εντός χαντακιών. Τα χαντάκια τοποθέτησης των καλωδίων της διασυνδετικής γραμμής θα κατασκευαστούν εντός νέας και υφιστάμενης οδοποιίας και θα έχουν βάθος 1,2m και θα κατασκευασθούν σύμφωνα με το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΕΤΚΔ) της ΔΕΗ και τις ανάγκες του έργου. Οι χάνδακες στους οποίους θα οδεύει ένα κύκλωμα καλωδίων ΜΤ, θα έχουν πλάτος 0,4m. Για δύο και τρία κυκλώματα καλωδίων ΜΤ, οι χάνδακες θα έχουν πλάτος 0,7m και 1,1m, αντίστοιχα. Στο σύνολό της η όδευσης της υπόγειας διασυνδετικής γραμμής Μ.Τ. του έργου θα οδεύει εντός του καταστρώματος της νέας οδοποιίας του ΑΣΠΗΕ και της υφιστάμενης οδοποιίας έως τη θέση του υφιστάμενου Υ/Σ «ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟΙ».

Οι λόγοι για τους οποίους η πρώτη εναλλακτική λύση επιλέγεται σαν κύρια είναι οι ακόλουθοι:

- Ελαχιστοποιούνται οι επιπτώσεις στη χλωρίδα, αφού η κατασκευή της γραμμής μεταφοράς μέσης τάσης θα πραγματοποιηθεί (υπόγειο καλώδιο) εντός του καταστρώματος νέου και υφιστάμενου δασικού δρόμου αποτρέποντας έτσι την απομάκρυνση επιπλέον δασικής βλάστησης, πέραν αυτής που θα απομακρυνθεί κατά τις εργασίες διάνοιξης της οδοποιίας του έργου.
- Ελαχιστοποιούνται οι επιπτώσεις ως προς την αισθητική όχληση αφού προβλέπεται η γραμμή μεταφοράς Μ.Τ. να είναι υπόγεια, συνεπώς και μη ορατή από κανένα σημείο της

ευρύτερης περιοχής.

Στη συνέχεια παρατίθεται ενδεικτική εικόνα της 1ης εναλλακτικής λύσης της ηλεκτρικής διασύνδεσης του έργου (κύριας λύσης).



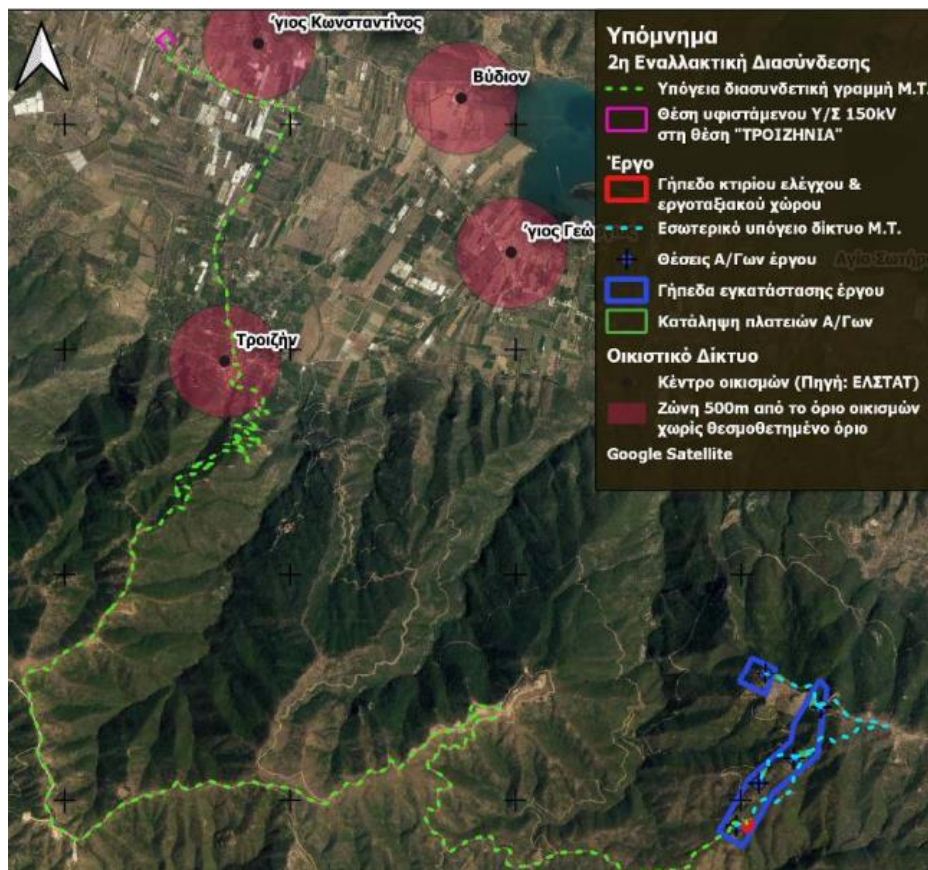
Εικόνα 8.3: Πρώτη εναλλακτική λύση (κύρια λύση) ηλεκτρικής διασύνδεσης του ΑΣΠΗΕ

8.3.2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ 2 (ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΑ ΛΥΣΗ)

Η ηλεκτρική διασύνδεση του ΑΣΠΗΕ με το Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΜΗΕ) θα γίνει μέσω υπόγειας γραμμής μεταφοράς Μ.Τ. 33 kV ή 20 kV, η οποία θα έχει αφετηρία το κτίριο ελέγχου του έργου και κατάληξη τον υφιστάμενο υποσταθμό ανύψωσης Μ.Τ./Υ.Τ. «ΤΡΟΙΖΗΝΙΑ». Η διασυνδετική γραμμή μεταφοράς μέσης τάσης, θα ακολουθεί υπόγεια όδευση μήκους 22,71 km περίπου εντός χαντακιών.

Ο λόγος απόρριψης της παραπάνω λύσης συνίστανται στο ότι έχει μεγαλύτερο μήκος σε σχέση με την πρώτη εναλλακτική και στο ότι τμήμα του καλωδίου διέρχεται από κατοικημένες περιοχές. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του τμήματος που διέρχεται του οικισμού Τροιζήνα, θα απαιτηθούν κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και θα προκληθεί όχληση πλησίον των κατοικιών. Επίσης, το μεγαλύτερο μήκος αντιστοιχεί σε ευρύτερης γεωγραφικής εξάπλωσης επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής των έργων, καθώς και μεγαλύτερες ενεργειακές απώλειες κατά τη φάση λειτουργίας της γραμμής διασύνδεσης.

Στη συνέχεια παρατίθεται ενδεικτική εικόνα της 2ης εναλλακτικής λύσης της ηλεκτρικής διασύνδεσης του έργου (απορριπτέας λύσης)



Εικόνα 8.4: Δεύτερη εναλλακτική λύση (απορριπτέα λύση) ηλεκτρικής διασύνδεσης του ΑΣΠΗΕ

8.4 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΘΕΣΗ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΩΝ Α/Γ

8.4.1 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ 1 (ΚΥΡΙΑ ΛΥΣΗ)

Αφορά στην εγκατάσταση πέντε Α/Γων τύπου SIEMENS SWT-2.5-120 με διάμετρο ρότορα 120 m και ονομαστική ισχύ 2,5 MW έκαστη κατά μήκος της επιλεγμένης κορυφογραμμής σε κατάλληλες θέσεις ώστε να εκμεταλλεύεται βέλτιστα το αιολικό δυναμικό της θέσης εγκατάστασης του έργου. Η συνολική ισχύς του ΑΣΠΗΕ είναι 12 MW και η αποδοτικότητα του έχει επιβεβαιωθεί ύστερα από κατάλληλη μελέτη. Παρακάτω παρατίθεται εικόνα όπου φαίνονται οι θέσεις των ανεμογεννητριών της εξεταζόμενης λύσης.



Εικόνα 8.5: Χωροθέτηση και τύπος Α/Γ της 1^{ης} εναλλακτικής λύσης (κύρια λύση)

Οι λόγοι για τους οποίους επιλέγεται η συγκεκριμένη λύση ως κύρια συνίστανται στα εξής:

- Μικρότερο πλήθος ανεμογεννητριών σε σχέση με την δεύτερη εναλλακτική που εξετάζεται ακολούθως και συνεπώς μικρότερες απαιτήσεις σε οδοποιία και διάνοιξη πλατειών, άρα και μικρότερης κλίμακας επεμβάσεις στο περιβάλλον λόγω της μείωσης των εκσκαφών που συνοδεύουν τη διάνοιξη δρόμων, πλατειών και των καναλιών υπόγειας ηλεκτρικής διασύνδεσης.
- Μεγαλύτερη εδαφική συνοχή έργου
- Επίτευξη της ίδιας ισχύος με μικρότερο αριθμό Α/Γων σε σχέση με τη δεύτερη εναλλακτική λύση
- Μικρότερη ακουστική όχληση, λόγω του μικρότερου αριθμού μηχανών σε σχέση με την δεύτερη εναλλακτική λύση.

8.4.2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ 2 (ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΑ ΛΥΣΗ)

Εξετάστηκε η εγκατάσταση 20 (είκοσι) Α/Γων τύπου ENERCON E48 με διάμετρο ρότορα 48 m, ύψος πυλώνα 60m και ονομαστική ισχύ 0,8 MW έκαστη ήτοι συνολικής αποδιδόμενης ισχύος 16 MW. Στην εικόνα που ακολουθεί φαίνονται οι θέσεις των ανεμογεννητριών όπως αυτές έχουν χωροθετηθεί σύμφωνα με την εξεταζόμενη εναλλακτική λύση.



Εικόνα 8.6: Χωροθέτηση Α/Γ της 2^{ης} εναλλακτικής λύσης (απορριπτέα λύση)

Οι λόγοι για τους οποίους απορρίπτεται η συγκεκριμένη λύση είναι οι ακόλουθοι:

- Προκαλείται εντονότερη οπτική όχληση στα σημεία ενδιαφέροντος της γύρω περιοχής, λόγω του μεγαλύτερου αριθμού των Α/Γων, λόγω της μεγαλύτερης κάλυψης του ορίζοντα.
- Απαιτείται διάνοιξη μεγαλύτερου αριθμού δρόμων εσωτερικής διασύνδεσης των Α/Γων και μεγαλύτερου αριθμού πλατειών γύρω από κάθε ανεμογεννήτρια, σε σχέση με την κύρια λύση με αποτέλεσμα να προκύπτουν μεγαλύτεροι όγκοι εκσκαφών και μεγαλύτερης έντασης και εξάπλωσης περιβαλλοντικές επιπτώσεις, στη χλωρίδα και στα μορφολογικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά της θέσης εγκατάστασης του έργου αλλά και μεγαλύτερη τοπιολογική όχληση.
- Μεγαλύτερη ακουστική όχληση, λόγω του μεγαλύτερου αριθμού μηχανών σε σχέση με την πρώτη εναλλακτική λύση.

8.5 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΛΥΣΗΣ

Πρόσθετα στα προαναφερόμενα σχετικά με την επιλογή της τελικής προτεινόμενης λύσης, πρέπει να αναφερθεί ότι η θέση της τελικής προτεινόμενης λύσης σε σχέση με τις άλλες θέσεις που εξετάστηκαν, και λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία που ελήφθησαν δίνουν την ιδιότητα στην εν λόγω θέση να είναι αυτή που ικανοποιεί κατά το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις προϋποθέσεις αλλά και τους περιορισμούς που απαιτούνται για τέτοια έργα. Συγκεκριμένα:

- Στην προτεινόμενη θέση, το αιολικό δυναμικό είναι ικανοποιητικό. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να εξασφαλίζεται η μέγιστη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Η χωροθέτηση και ο αριθμός των Α/Γων αξιοποιούν στο μέγιστο το διαθέσιμο αιολικό δυναμικό της περιοχής εγκατάστασής τους.
- Στην προτεινόμενη περιοχή το δίκτυο των επαρχιακών και αγροτικών δρόμων είναι ικανοποιητικό και δεν απαιτείται η διάνοιξη πολλών χιλιομέτρων νέων δρόμων.
- Τηρεί τους περιορισμούς των αποστάσεων από οικισμούς.
- Τηρεί τους περιορισμούς των αποστάσεων της μεγαλύτερης των αποστάσεων των

διαμέτρων της περιοχής από όμορους ΑΣΠΗΕ (7D).

- Δεν επηρεάζει τις υπάρχουσες χρήσεις γης και δε θα απαιτηθούν μελλοντικά μεταβολές των χρήσεων γης. Είναι εκτός προστατευόμενων περιοχών, δεν υπάρχουν στην περιοχή του έργου σημαντικοί βιότοποι, ώστε να χρειαστούν πρόσθετα μέτρα προστασίας και η θέση του έργου δεν αποτελεί καταφύγιο ορνιθοπανίδας διέλευσης αυτής. Η χωροθέτηση των Α/Γων είναι εκτός οριοθετημένων αρχαιολογικών χώρων.

- Η έκταση την οποία πρόκειται να καταλάβει ο ΑΣΠΗΕ δεν καταλαμβάνεται από σημαντικής ποιότητας βλάστηση.

- Η διασύνδεση του έργου με το υφιστάμενο οδικό δίκτυο, δεν απαιτεί εκτεταμένα έργα και υποδομές.

- Ο τεχνικός σχεδιασμός του έργου, αξιοποιεί βέλτιστα τη διαθέσιμη τεχνολογία, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή αποδοτικότητα του έργου με το μικρότερο εφικτό περιβαλλοντικό κόστος και με τις μικρότερη οπτικοακουστική όχληση.

9. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

9.1 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Δεδομένης φύσης του κύριου έργου που αφορά την εγκατάσταση ΑΣΠΗΕ και των συνοδών του έργων, εκτιμάται ότι δεν πρόκειται να επιφέρουν ουδεμία μεταβολή στα κλιματολογικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Οι οποιοσδήποτε επιπτώσεις από τα αέρια του θερμοκηπίου από την κατασκευή του έργου εκτιμώνται ως ασθενώς αρνητικές – πρακτικά αμελητέες, πολύ ασθενείς, βραχυχρόνιες και πλήρως αναστρέψιμες από την ίδια την λειτουργία του έργου κυρίως λόγω των ελάχιστων ποσοτήτων εκπομπών, που θα προέρχονται από περιορισμένο αριθμό μηχανικών μέσων σε σχέση με την έκταση της περιοχής των έργων και την εν γένει επιβάρυνση της περιοχής. Απαιτείται πάντως η τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σχετικά με τις εκπομπές καυσαερίων των μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου.

Δεν αναμένονται συνεργιστικές επιπτώσεις αναφορικά με την προσωρινή και περιορισμένη ασθενή επιβάρυνση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος κατά τη φάση κατασκευής, για τα γειτονικά έργα τα οποία βρίσκονται σε λειτουργία, δεδομένου ότι αποτελούν κατασκευασμένα έργα. Συνεπώς δεν θα συμπέσουν οι περίοδοι κατασκευής των ανωτέρω έργων με την κατασκευή του μελετώμενου ΑΣΠΗΕ και ως εκ τούτου δεν αναμένεται αθροιστική επιβάρυνση από τους εγκατεστημένους ΑΣΠΗΕ.

Στην περίοδο λειτουργίας του ΑΣΠΗΕ, σε ετήσια βάση θα αποφεύγεται η έκλυση στην ατμόσφαιρα 20.551 tn CO₂ οι οποίοι θα εκπέμπονταν από ένα συμβατικό σταθμό ηλεκτροπαραγωγής για την παραγωγή ίδιας ισχύος.

Συμπερασματικά, οι επιπτώσεις του συνολικού έργου στα κλιματικά – βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής μελέτης θα είναι θετικές, μέσης έντασης, υπερτοπικού χαρακτήρα, μακροπρόθεσμες και μόνιμες.

9.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το έργο δεν εμπίπτει εντός προστατευόμενων τοπίων, ενώ καμία τέτοια περιοχή δεν απαντάται στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησής τους.

Φάση Κατασκευής

Οι επιπτώσεις αφορούν μια προσωρινή υποβάθμιση του τοπίου και της

μορφολογίας από:

- την εγκατάσταση του εργοταξιακού χώρου
- τις χωματουργικές εργασίες
- την προσωρινή απόθεση χωματισμών
- την κίνηση των εργοταξιακών μηχανολογικών διατάξεων και οχημάτων μεταφοράς υλικών κατασκευής και εξοπλισμού

Ειδικότερα κατά τη φάση κατασκευής της οδοποιίας και των υπόγειων χαντακιών των καλωδίων ΜΤ, δεν αναμένεται να δημιουργήσει αισθητική υποβάθμιση του τοπίου της περιοχής. Το χαντάκι των καλωδίων βρίσκεται εντός του καταστρώματος της οδού πρόσβασης καθώς και εντός των καταστρωμάτων των υφιστάμενων οδών της περιοχής έως τη θέση του Υ/Σ «Ηλιόκαστρο». Η επέμβαση αυτή δεν έχει καμία επίπτωση κατά τη φάση λειτουργίας στο μορφολογικό και τοπιολογικό χαρακτήρα της περιοχής αφού δεν θα είναι ορατή, αλλά ούτε θα απαιτηθεί η ανάγκη δημιουργίας νέων τμημάτων οδοποιίας, πλην της οδοποιίας του ΑΣΠΗΕ για την εξυπηρέτηση της όδευσής της.

Φάση Λειτουργίας

Οι επιπτώσεις του μελετώμενου μπορούν να θεωρηθούν μέτριες αρνητικές, μακροχρόνιας διάρκειας και μερικώς αναστρέψιμες.

Γενικά, μετά τον τερματισμό της λειτουργίας ενός αιολικού πάρκου (περίοδος περί τα 20 με 25 έτη), οι ανεμογεννήτριες αποσυναρμολογούνται και ο εξοπλισμός μεταφέρεται εκτός του χώρου εγκατάστασης, σε ειδικούς χώρους για ανακύκλωση/απόρριψη. Οι μόνες επεμβάσεις που παραμένουν στο περιβάλλον είναι οι πλατείες (οι οποίες στο μεγαλύτερο βαθμό αποκαθίστανται) τα θεμέλια των ανεμογεννητριών και οι υπόγειες καλωδιώσεις ηλεκτρικής διασύνδεσης που παραμένουν θαμμένα εντός του εδάφους, καθώς επίσης και οι δρόμοι διασύνδεσης. Αν κριθεί ότι κάποιος δρόμος δεν είναι πλέον απαραίτητος μπορεί με κατάλληλες μεθόδους να εξυγιανθεί και να αποδοθεί πάλι προς ανάπτυξη. Επομένως, η όποια επίδραση στην αισθητική του τοπίου είναι σε μεγάλο βαθμό αναστρέψιμη μετά το τέλος της λειτουργίας ενός αιολικού πάρκου.

9.4 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Οι επιπτώσεις από την κατασκευή των έργων (κύριων και συνοδών) περιορίζεται στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης και εντός συγκεκριμένης ζώνης (περιορισμός επιπτώσεων στις απολύτως απαραίτητες επιφάνειες, χωρίς οι επεμβάσεις να εξαπλώνονται πέραν της προτεινόμενης ζώνης.) Δεν θα υπάρξουν αλλαγές στη γεωλογική διάταξη των πετρωμάτων ή την τεκτονική από τις δραστηριότητες κατασκευής του έργου.

Οι επιπτώσεις των παρεμβάσεων αυτών στο έδαφος σε γενικό επίπεδο χαρακτηρίζονται στην πλειονότητά τους αρνητικές ως προς τον χαρακτήρα τους, με ποικίλο μέγεθος (ένταση) και διάρκεια, μερικώς αντιμετωπίσιμες και τοπικού χαρακτήρα σε ότι αφορά το γεωγραφικό τους εύρος. Οι επιπτώσεις από την οδοποιία του έργου στα εδαφολογικά και γεωλογικά χαρακτηριστικά κρίνονται μέτριες αρνητικές, μακροχρόνιες και μερικώς αναστρέψιμες.

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου, δεν αναμένεται καμία επίπτωση στα εδαφολογικά, γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά της άμεσης και ευρύτερης περιοχής μελέτης.

Αναφορικά με τα υφιστάμενα αιολικά πάρκα (δύο ΑΣΠΗΕ, εντός ακτίνας 2km) αλλά και το δίκτυο δασικών δρόμων στην εγγύτερη περιοχή εγκατάστασης του ΑΣΠΗΕ, στη φάση λειτουργίας του έργου, δεν αναμένεται ουδεμία συνεργιστικού επιπέδου επίπτωση στα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά της εγγύτερης περιοχής χωροθέτησης των έργων, δεδομένου, ότι ο ΑΣΠΗΕ στη φάση λειτουργίας του, αλλά και τα συνοδά του έργα, δεν αλληλοεπιδρούν με τους συγκεκριμένους αβιοτικούς παράγοντες.

9.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

9.5.1 Εκτίμηση – Αξιολόγηση Επιπτώσεων στις κατηγορίες βλάστησης και τους τύπους οικοτόπων

Οι επιπτώσεις στη βλάστηση κατά τη φάση κατασκευής του ΑΣΠΗΕ, αλλά και των συνοδών έργων αυτού, περιορίζεται εντός της ζώνης κατάληψης των έργων. Συγκεκριμένα, απομάκρυνση βλάστησης αναμένεται να λάβει χώρα στις επιφάνειες διαμόρφωσης των πλατειών εγκατάστασης των Α/Γων, στην επιφάνεια κατάληψης των τμημάτων της νέας οδοποιίας του έργου (εξαιρούνται τα τμήματα βελτίωσης υφιστάμενων οδών), στο γήπεδο εγκατάστασης του αποθηκευτικού χώρου και του χώρου στάθμευσης οχημάτων. Οι επιπτώσεις θα αμβλυνθούν στο πλαίσιο των εργασιών βλαστητικής αποκατάστασης. Συνεπώς οι επιπτώσεις στη βλάστηση και στους οικοτόπους κρίνονται ασθενείς αρνητικές, εντοπισμένες, βραχυχρόνιες και μερικώς αναστρέψιμες

Συνεργιστικά, το μελετώμενο έργο μαζί με τα υφιστάμενα έργα που εισέρχονται στην περιοχή μελέτης, καλύπτουν το 0,26% των θαμνότοπων της περιοχής μελέτης.

9.5.2 Εκτίμηση – Αξιολόγηση Επιπτώσεων στα είδη πανίδας (πλην ορνιθοπανίδας)

Οι βασικές επιπτώσεις από την υλοποίηση των έργων στην πανίδα (πλην ορνιθοπανίδας), εστιάζονται κυρίως στα μεγάλα θηλαστικά και κατηγοριοποιούνται ως εξής:

→ Κατάληψη Φυσικού Χώρου. Στην προκειμένη περίπτωση η κατάληψη περιορίζεται στις θέσεις κατασκευής ενώ ο μικρός κυκλοφοριακός φόρτος περιορίζει σημαντικά τις δυσμενείς επιπτώσεις.

→ Περιοδική απομόνωση λόγω παρεμπόδισης στις μετακινήσεις της χερσαίας πανίδας. Η κίνηση των πληθυσμών των ειδών πανίδας που διαβιούν στην περιοχή εγκατάστασης του έργου δεν πρόκειται να ανακοπεί αφού κανένα τμήμα του έργου δεν πρόκειται να περιφραχθεί, αποκλείοντας την πρόσβαση σε συγκεκριμένες θέσεις. Επιπλέον οι δρόμοι που διανοίγονται για την οδική διασύνδεση του έργου θα χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερα περιορισμένη χρήση, διατηρώντας τα επίπεδα της ανθρώπινης παρουσίας χαμηλά στην περιοχή.

→ Όχληση ειδών από εκπομπές ρύπων (κυρίως σκόνης) και θόρυβο. Οι εκπομπές ρύπων και θορύβου κατά την φάση κατασκευής των έργων δεν θεωρείται ότι μπορούν να επηρεάσουν την ενδημική πανίδα.

Συμπερασματικά η πανίδα της περιοχής που εντοπίζεται στην περιοχή δεν επηρεάζεται σημαντικά από την κατασκευή των έργων και οι επιπτώσεις από τη κατασκευή του μελετώμενου ΑΣΠΗΕ στην πανίδα της περιοχής μπορούν να θεωρηθούν ασθενείς αρνητικές, μικρής διάρκειας και μερικώς αναστρέψιμες μετά το πέρας των εργασιών.

Λόγω της φύσης του έργου, κατά τη φάση λειτουργίας του δεν θα επηρεαστεί αρνητικά οποιαδήποτε πτυχή των τύπων οικοτόπων και των κατηγοριών κάλυψης γης των περιοχών όπου προτείνεται να χωροθετηθεί το υπό μελέτη Α/Π. Θα είναι δυνατός ο φυσικός επανεποικισμός σχεδόν όλης της έκτασης που επηρεάζεται στις άμεσες περιοχές μελέτης και δεν καταλαμβάνεται από τεχνικά έργα. Κατά συνέπεια δεν αναμένονται επιπτώσεις στη χλωρίδα της περιοχής από τη λειτουργία του ΑΣΠΗΕ και της οδοποιίας.

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου ενδέχεται ένα μικρό μέρος της πανίδας της γύρω περιοχής να επηρεαστεί από την πηγή θορύβου πέριξ των Α/Γ αλλά και το φωτισμό τους για λόγους ασφάλειας των πτήσεων, με αποτέλεσμα την απομάκρυνσή τους από τον χώρο του Α/Π. Κατά συνέπεια, οι δυνητικές επιπτώσεις από τη λειτουργία του έργου στην πανίδα της περιοχής είναι ασθενείς αρνητικές, μακροχρόνιες και πλήρως αναστρέψιμες (μετά την παύση λειτουργίας του έργου).

Η εγκατάσταση του υπό μελέτη έργου δεν μπορεί να απειλήσει την παρουσία και την κατάσταση διατήρησης κάποιου ευαίσθητου είδους χλωρίδας ή πανίδας. Οι προκαλούμενες επιπτώσεις από το έργο εκτιμώνται ως ασθενείς, τοπικές, μερικώς αντιμετωπίσιμες και μερικώς αντιστρέψιμες.

9.5.3 Εκτίμηση – Αξιολόγηση Επιπτώσεων στην ορνιθοπανίδα

Η επίπτωση από την κατασκευή του έργου κρίνεται μη σημαντική αφού η ζώνη επιρροής των επεμβάσεων είναι σχετικά μικρή και τα ενδιαίτηματα τα οποία θα απομειωθούν δεν είναι σπάνια στην περιοχή. Με το τέλος της φάσης κατασκευής του έργου, είδη ορνιθοπανίδας θα επιστρέψουν στην περιοχή των Α/Γ και ορισμένα εξ' αυτών (κυρίως μικρά στρουθιόμορφα είδη) θα είναι δυνατό να χρησιμοποιούν την περιοχή των Α/Γ για το σύνολο των βιοτικών τους αναγκών. Σε ό,τι αφορά άλλες οικολογικές λειτουργίες, όπως η αναζήτηση και εύρεση τροφής, εκτιμάται ότι θα υπάρξει μικρής κλίμακας επίπτωση, λόγω της ευρείας διαθεσιμότητας αντίστοιχων ενδιαιτημάτων στην ευρύτερη περιοχή.

Η εμπειρία από τη λειτουργία των Α/Π παγκοσμίως έχει καταδείξει ότι οι επιπτώσεις που επιφέρουν στην ορνιθοπανίδα της περιοχής χωρίζονται στις παρακάτω κατηγορίες.

- i. Θνησιμότητα λόγω σύγκρουσης τους με τις Α/Γες
- ii. Αμεση απώλεια βιοτόπων λόγω της λειτουργίας του Α/Π.
- iii. Διατάραξη και εκτοπισμός της ορνιθοπανίδας γύρω από το Α/Π.

Οι επιπτώσεις από τη λειτουργία του μελετώμενου ΑΣΠΗΕ (και των συνόδων του έργων) στην ορνιθοπανίδα της περιοχής χαρακτηρίζονται ως ιδιαίτερα ασθενείς αρνητικές όπως έχει καταδειχθεί μέσω της πλειάδας των βιβλιογραφικών αναφορών αλλά και των καταγραφών σε εν λειτουργία ΑΣΠΗΕ. Επιπρόσθετα, η ίδια η μορφολογία και η θέση του έργου (εκτός προστατευόμενων περιοχών) εκτιμάται ότι δε θα επηρεάσουν σημαντικά την υπάρχουσα ορνιθοπανίδα.

9.5.4 ΔΑΣΗ ΚΑΙ ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ

Τα έργα εγκαθίστανται εντός δασικών εκτάσεων αλλά δεν καταλαμβάνουν κάποιας υψηλής αισθητικής και οικολογικής αξίας δασικό οικοσύστημα (υπενθυμίζεται ότι η περιοχή ανάπτυξης των έργων δεν εμπίπτει εντός κάποιας περιοχής που να υπόκειται σε προστατευτικό καθεστώς), ενώ η ζώνη επέμβασης αυτών λόγω του μικρού της εμβαδού (σε σχέση με το ευρύτερο δασικό οικοσύστημα) αλλά και λόγω της γραμμικότητάς της δεν μπορεί να προκαλέσει ανεπανόρθωτες βλάβες στις οικολογικές λειτουργίες της ευρύτερης δασικής περιοχής.

Τονίζεται ότι το τμήμα της υπόγειας γραμμής μεταφοράς Μ.Τ. που εμπίπτει εντός του Τοπίου Φυσικού Κάλλους, οδεύει αποκλειστικά εντός του καταστρώματος υφιστάμενης οδοποιίας. Το Τοπίο Φυσικού Κάλλους, με κωδικό ΑΤ1011025 αποτελεί έναν όμορφο αρχαιολογικό χώρο με αξιόλογα φυσικά στοιχεία. Σήμερα είναι ένας θαυμάσιος χώρος αναψυχής στον οποίο οι επισκέπτες του αρχαιολογικού χώρου ξεκουράζονται. Η προτεραιότητα προστασίας του ανωτέρου τοπίου κρίνεται δευτερεύουσα. Οι απειλές οι οποίες καταγράφονται για το εν λόγω τοπίο είναι η απόληψη νερού, η βοσκή και η πυρκαγιά οι οποίες δεν σχετίζονται με τις πιθανές επιπτώσεις του έργου τόσο στη φάση κατασκευής, όσο και στη φάση λειτουργίας του έργου, συνεπώς δεν αναμένεται να ενισχυθούν ή να λάβουν χώρα φαινόμενα που σχετίζονται με την υποβάθμιση του Τοπίου Φυσικού Κάλλους «Διαβολογέφυρο Τροιζήνας».

9.6 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

9.6.1 Χωροταξικός σχεδιασμός - χρήσεις γης

Η εγκατάσταση του υπό μελέτη αιολικού πάρκου θα γίνει σε απομονωμένες και ανοικτές περιοχές και δεν θα επηρεάσει τον περιβάλλοντα χώρο ως προς τις μέχρι σήμερα χρήσεις του. Για τη θέση του ΑΣΠΗΕ δεν προβλέπεται σημερινή ή μελλοντική σχεδίαση διαχείρισης ή αναψυχής, αλλά ακόμα και αν υπήρχε τέτοιος προγραμματισμός, η διεθνής και η εθνική εμπειρία έχουν αποδείξει ότι είναι απόλυτα δυνατή η συνδυασμένη εκμετάλλευση της ευρύτερης περιοχής των λειτουργούντων αιολικών πάρκων, τόσο για γεωργικές όσο και για κτηνοτροφικές δραστηριότητες.

Η λειτουργία των ανεμογεννητριών είναι απολύτως αβλαβής τόσο για τη χλωρίδα όσο και για την πανίδα. Όπως έχει αποδείξει η εμπειρία σε διεθνές επίπεδο, τα κτηνοτροφικά ζώα (πρόβατα, αγελάδες, άλογα) δεν ενοχλούνται από την παρουσία ανεμογεννητριών, ακόμα και όταν αυτές βρίσκονται σε πολύ κοντινή απόσταση. Μάλιστα έχει παρατηρηθεί σε εγκατεστημένα αιολικά πάρκα στην Ελλάδα ότι ειδικά τα βοοειδή και τα αιγοπρόβατα δείχνουν να προτιμούν για ξεκούραση τις πλατείες των ανεμογεννητριών λόγω του επίπεδου εδάφους και λόγω του γεγονότος ότι είναι πιο θερμές επιφάνειες κατά τους χειμερινούς μήνες. Η βοσκή στην περιοχή εγκατάστασης του υπό μελέτη αιολικού πάρκου δεν θα εμποδιστεί, αλλά θα μπορεί να γίνεται μέχρι και τη βάση των ανεμογεννητριών, αφού τα θεμέλιά τους θα βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους και ο χώρος δεν θα περιφραχτεί. Κατά συνέπεια η μέχρι σήμερα χρήση της περιοχής μπορεί να συνεχιστεί ανεμπόδιστα.

9.6.2 Διάρθρωση και λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

Δεν υπάρχουν οικισμοί σε απόσταση μικρότερη των 500μ. από τη θέση εγκατάστασης του εξεταζόμενου ΑΣΠΗΕ. Συγκεκριμένα οι κοντινότεροι οικισμοί, είναι οι ακόλουθοι:

- Ο οικισμός «Αγία Σωτήρα», ο οποίος εντοπίζεται σε απόσταση 3,7 km βορειοανατολικά της Α/Γ 1
- Ο οικισμός «Γαλατάς», ο οποίος εντοπίζεται σε απόσταση 3,8 km βορειοανατολικά της Α/Γ 2
- Ο οικισμός «Κυανή Ακτή», ο οποίος εντοπίζεται σε απόσταση 4,1 km βορειοανατολικά της Α/Γ2

Δεν υπάρχουν πόλεις και οικισμοί με πληθυσμό > 2000 κατοίκων πλησίον της θέσης εγκατάστασης του εξεταζόμενου ΑΣΠΗΕ και σε απόσταση μικρότερη των 1.000μ. από αυτόν. 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. Δεν υπάρχουν χρήσεις Οργανωμένης δόμησης Α' ή Β' κατοικίας (Π.Ε.Ρ.ΠΟ., Συνεταιρισμοί κλπ) ή και διαμορφωμένες περιοχές Β' κατοικίας. Δεν υπάρχουν Ιερές Μονές σε απόσταση μικρότερη των 500μ. της θέσης εγκατάστασης του Α/Γ.

Τέλος σύμφωνα με την μελέτη διάδοσης θορύβου που εκπονήθηκε, τα επίπεδα θορύβου δεν πρόκειται να ξεπεράσουν το όριο των 45 db στα όρια των πλησιέστερων στο έργο οικιών.

9.6.3 Πολιτιστική κληρονομιά

Εφαρμόζοντας τις ελάχιστες αποστάσεις που πρέπει να απέχουν οι υποδομές των μελετώμενων έργων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΕΠΧΣΑΑ για τις ΑΠΕ (έκθεση συμβατότητας με το ειδικό χωροταξικό για τις ΑΠΕ), αποδεικνύεται ότι ο ΑΣΠΗΕ πληροί τις συγκεκριμένες αποστάσεις αλλά και τα κριτήρια ένταξης στο τοπίο της περιοχής μελέτης, αφού το σύνολο των κηρυγμένων/οριοθετημένων περιοχών πολιτιστικού ενδιαφέροντος που εντοπίζονται στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησής του δεν είναι εγγεγραμμένες στον Κατάλογο Κηρυγμένων Διατηρητέων Μνημείων της Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς και των άλλων μείζονος σημασίας μνημείων, αρχαιολογικοί χώροι και ιστορικοί τόποι της παρ. 5. εδάφιο ββ του άρθρου 50 του Ν. 3028/02, ούτε αποτελούν «Ζώνες Απολύτου Προστασίας (Ζώνη Α) λοιπών αρχαιολογικών χώρων», αλλά ούτε ανήκουν στην κατηγορία του ΕΠΧΣΑΑ «κηρυγμένων πολιτιστικών μνημείων και ιστορικών τόπων».

Πιο αναλυτικά και με δεδομένο ότι η φτερωτή της επιλεγμένης Α/Γ έχει διάμετρο $d = 120m$ προκύπτει ότι η ελάχιστη απόσταση από την ασύμβατη χρήση είναι: $A = 7 \times d = 840 > 500\mu$. όπου:

- Δεν υπάρχουν 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.
- Δεν υπάρχουν ζώνες απολύτου προστασίας (Ζώνη Α) αρχαιολογικών χώρων πλησίον των θέσεων εγκατάστασης των Α/Γων του έργου και σε απόσταση μικρότερη των 840 m από αυτή.
- Δεν υπάρχουν κηρυγμένα πολιτιστικά μνημεία και ιστορικοί τόποι πλησίον των θέσεων εγκατάστασης των Α/Γων του έργου και σε απόσταση μικρότερη των 840 m από αυτή.

Συμπερασματικά, δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στο ιστορικό και πολιτιστικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης από την κατασκευή και λειτουργία του ΑΣΠΗΕ και των συνοδών έργων του.

9.7 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

9.7.1 Οικονομία - απασχόληση

Το εξεταζόμενο έργο θα συντελέσει στην ανάπτυξη της ελληνικής βιομηχανίας, τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, την παροχή τεχνογνωσίας σε ένα άκρως εξειδικευμένο αντικείμενο και την εξοικονόμηση ορυκτών πόρων. Επίσης, θα επιφέρει συναλλαγματική ωφέλεια από την υποκατάσταση εισαγόμενων πρώτων υλών για την παραγωγή ενέργειας. Επίσης, θα συνεισφέρει στην επίτευξη των στόχων περί διείσδυσης των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή με θετικές επιπτώσεις στην κατεύθυνση της αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής μέσω περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Το δίκτυο των νέων αλλά και βελτιούμενων δρόμων θα αξιολογηθεί από τη δασική υπηρεσία προκειμένου να ενταχθεί σε ένα ευρύτερο σχεδιασμό δικτύου δρόμων στο

πλαίσιο της πυροπροστασίας της περιοχής. Επιπρόσθετα και αντίστοιχα, η διάνοιξη των οδών του έργου - αν και όπως αναφέρθηκε δεν έχουν άλλο κύριο σκοπό πέραν από την παροχή πρόσβασης στις θέσεις των Α/Γων, ως συνοδό έργο επιτρεπτής επέμβασης - δύναται παρά ταύτα να συμβάλλει (παρέχοντας πρόσβαση στην περιοχή) για τη διενέργεια εργασιών υποβοήθησης αναγέννησης βλάστησης ή ακόμα και τη διενέργεια οποιωνδήποτε αναδασωτικών εργασιών κριθούν (αρμοδίως και σε οποιαδήποτε χρονική περίοδο) ότι απαιτείται να εκτελεστούν.

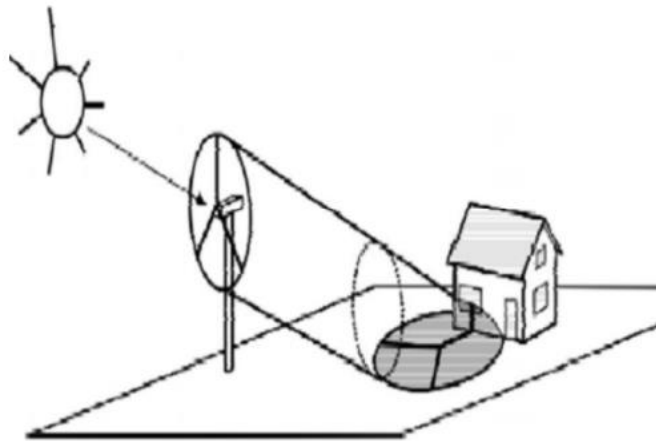
9.7.2 Επιδράσεις στην ποιότητα ζωής (παρεχόμενες υπηρεσίες, αξία γης, τουρισμός, κ.λπ.)

Από το συνολικό έργο δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των κατοίκων στις εγγύς περιοχές (όπως μεταβολές στις παρεχόμενες υπηρεσίες, μείωση της αξίας γης, κ.λπ.). Στη φάση κατασκευής αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις, μικρής έντασης και εν μέρει αναστρέψιμες και αντιμετωπίσιμες. Η επίδραση της λειτουργίας του έργου και των επεκτάσεών του στις εξεταζόμενες παραμέτρους της ποιότητας ζωής στην Περιοχή Μελέτης θεωρείται ότι θα έχει κυρίως θετικές επιδράσεις οι οποίες θα είναι μακρόχρονες, μικρής έντασης, τοπικής και υπερτοπικής εμβέλειας.

Με βάση τη διεθνή εμπειρία προκύπτει ότι η χωροθέτηση αιολικών πάρκων δεν επηρεάζει αρνητικά τη δυνατότητα τουριστικής ανάπτυξης μίας περιοχής. Αντίθετα, σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να ενισχύσει τον τουρισμό, καθώς αντικαθιστά τις ρυπογόνες μορφές ενέργειας και διαφυλάσσει το φυσικό περιβάλλον. Επίσης εκτιμάται ότι το συνολικό έργο δεν θα επηρεάσει δυσμενώς τις υφιστάμενες τουριστικές υποδομές των Δήμων Ερμιόνης και Τροιζήνας, οι οποίες βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση από την περιοχή του έργου και δεν θα επιδράσει αρνητικά στη δυνατότητα περαιτέρω τουριστικής ανάπτυξης της περιοχής μελέτης. Αντίθετα, θα μπορούσε μέσω κατάλληλων χειρισμών να αποτελέσει μέσο προσέλκυσης επισκεπτών και να προσδώσει αναπτυξιακά οφέλη μέσω της κατάλληλης αξιοποίησης των εσόδων από το υπό μελέτη αιολικό πάρκο.

9.7.3 Φαινόμενο Περιοδικής (διαλειπούμενης) Σκίασης (Shadow Flicker Effect)

Το φαινόμενο του Shadow Flicker, αποτελεί την επίδραση των σκιών από τα περιστρεφόμενα πτερύγια των ανεμογεννητριών, όταν ο ήλιος βρίσκεται πίσω από αυτά. Οι σκιές των κινούμενων πτερυγίων είναι δυνατόν να δημιουργήσουν αλλαγές στην ένταση φωτός που δέχεται κάποιος παρατηρητής. Η σκιά μπορεί να προκαλέσει ενόχληση σε ανθρώπους μέσα σε κτήρια, που θα εκτεθούν σε ανάλογο φως, το οποίο εισέρχεται περνώντας ακόμη και από στενά παράθυρα. Στην ακόλουθη εικόνα δίνεται μία εποπτική άποψη του φαινομένου.



Οι ανεμογεννήτριες του υπό μελέτη έργου, βάσει της νομοθεσίας τοποθετούνται σε ελάχιστη απόσταση από τα όρια οικισμών μεγαλύτερη από 500m (στην προκειμένη περίπτωση κανένας οικισμός δεν εντοπίζεται σε πλησιέστερη απόσταση των 900m) με αποτέλεσμα το συγκεκριμένο φαινόμενο να εξαλείφεται πλήρως. Επομένως δεν τίθεται οποιοδήποτε θέμα σχετικά με επιπτώσεις λόγω του φαινομένου του Shadow Flicker.

9.7.5 Ανθρώπινη υγεία

Όσον αφορά στην ανθρώπινη υγεία θα πρέπει να αναφερθεί ότι η λειτουργία του υπό μελέτη αιολικού πάρκου είναι εξαιρετικά ασφαλής διότι σύμφωνα με τη συνήθη πρακτική προβλέπεται η λήψη όλων εκείνων των απαραίτητων μέτρων που καθιστούν αδύνατη την προσέγγιση στα σημεία της εγκατάστασης που πιθανόν να εγκυμονούν κινδύνους (μετασχηματιστές, πεδία και αγωγούς μέσης και υψηλής τάσης). Επίσης επειδή η λειτουργία ενός αιολικού πάρκου είναι αμιγώς ηλεκτρική και δεν απαιτεί εύφλεκτα καύσιμα, δραστικά οξέα κ.λπ. δεν ενέχει κίνδυνο για το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία (πυρκαγιά μεγάλης έκτασης, έκρηξη, έκλυση αερίων).

Οι ανεμογεννήτριες δεν παράγουν ηλεκτρομαγνητικά πεδία και είναι εντελώς ακίνδυνες για την ανθρώπινη υγεία. Οι ηλεκτρογεννήτριες παράγουν ασθενές ηλεκτρομαγνητικό πεδίο λόγω των μετασχηματιστών χαμηλής προς μέση τάση, οι οποίοι όμως βρίσκονται τοποθετημένοι εντός των ανεμογεννητριών, συνήθως εντός της ατράκτου (nacelle) ή εναλλακτικά στη βάση των πύργων τους (με άλλα λόγια σε πολύ μεγάλη απόσταση από την επιφάνεια του εδάφους).

Όσον αφορά στην πιθανή όχληση από εκπομπή θορύβου, οι σύγχρονες ανεμογεννήτριες είναι σχεδόν αθόρυβες. Ο μηχανικός θόρυβος των παλιότερων μηχανών έχει πρακτικά εκμηδενιστεί, ενώ έχει μειωθεί στο ελάχιστο και ο αεροδυναμικός θόρυβος. Σε απόσταση λίγων εκατοντάδων μέτρων από τις Α/Γ ο οποιοσδήποτε θόρυβός τους καλύπτεται από το φυσικό θόρυβο του ανέμου που προσπίπτει στο ανάγλυφο του περιβάλλοντος τοπίου (βλάστηση, λόφοι, οικήματα κ.λπ.).

9.8 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και λειτουργίας του συνολικού υπό μελέτη έργου δεν αναμένεται να επηρεαστούν τα δίκτυα τεχνικής υποδομής της περιοχής, παρά μόνο το οδικό δίκτυο της περιοχής. Το συνολικό έργο δεν πρόκειται να επηρεάσει με κάποιο τρόπο τις υφιστάμενες τεχνικές υποδομές, καθώς βρίσκεται σε μεγάλη απόσταση από αυτές.

Η βελτίωση της υφιστάμενης οδοποιίας που απαιτείται για τις ανάγκες κατασκευής του έργου θα αναβαθμίσει το οδικό δίκτυο της περιοχής καθιστώντας το πιο ασφαλές και ποιοτικό.

Κατά την φάση λειτουργίας του έργου, δεν θα προκληθεί καμιά επιβάρυνση του οδικού δικτύου, καθώς οι όποιες επιπτώσεις από τις κινήσεις οχημάτων για εκτέλεση εργασιών συντήρησης ή επιδιόρθωσης βλαβών θεωρούνται αμελητέες, οι τεχνικές υποδομές της ευρύτερης περιοχής, ενδεχομένως να αναβαθμιστούν καθώς θα είναι προς χρήση όλο το εύρος και μήκος του οδικού άξονα που θα κατασκευαστεί. Όμως σε τοπικό επίπεδο, η διάνοιξη της δασικής οδού προσπέλασης (εσωτερικό και εξωτερικό δίκτυο ΑΣΠΗΕ) θα διευκολύνει την πρόσβαση των κτηνοτρόφων καθώς και την κατάσβεση πιθανών μελλοντικών πυρκαγιών ακόμη και μετά την παύση λειτουργίας του έργου.

9.9 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Δεν αναμένεται ενίσχυση των ανθρωπογενών πιέσεων στο φυσικό περιβάλλον, από την κατασκευή και λειτουργία του έργου.

9.10 ΕΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ

Το αιολικό πάρκο θα συμβάλει στην εξοικονόμηση συμβατικού καυσίμου και στη μείωση των αερίων ρύπων.

Η λειτουργία του αιολικού πάρκου θα έχει ως αποτέλεσμα:

- τη μείωση των εκλυόμενων ρύπων (CO₂, NO_x, CO κ.ά.), σε σύγκριση με τη λειτουργία λιγνιτικού ή πετρελαϊκού σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, με αποτέλεσμα τον μετριασμό των επιπτώσεων από το φαινόμενο του θερμοκηπίου, με θετικές συνέπειες στις κλιματικές αλλαγές και στην υγεία των πολιτών.
- οφέλη για την εθνική οικονομία, καθώς υποκαθίστανται με την αιολική ενέργεια σημαντικές ποσότητες ορυκτών καυσίμων αλλά και μέσω της μείωσης των εθνικών εκπομπών CO₂ (οι οποίες θα συντελέσουν στη μείωση των προστίμων που επιβάλλονται στη χώρα λόγω υπέρβασης των ορίων εκπομπών και σε μελλοντικά πιθανά οικονομικά οφέλη εμπορίας των δικαιωμάτων εκπομπών σε άλλες χώρες).
- νέες θέσεις εργασίας κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας του αιολικού πάρκου.
- η περιοχή εγκατάστασης του αιολικού πάρκου θα μπορούσε να αποτελέσει πόλο ήπιας τουριστικής ανάπτυξης, αφού με την κατάλληλη διαφήμιση και προώθηση θα ελκύει επισκέπτες για εκπαιδευτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, καθώς και για σχολικές εκδρομές.

Κατά τη διάρκεια κατασκευής του ΑΣΠΗΕ υπάρχουν μικρές επιβαρύνσεις στην ατμόσφαιρα λόγω της έκλυσης σκόνης από την κίνηση των οχημάτων και τη διαχείριση των υλικών και χωματογενικών προϊόντων (εργασίες εκσκαφής, εκχερσώσεις, φορτοεκφορτώσεις χωμάτων και αδρανών κ.λπ.), της έκλυσης καυσαερίων από τις μετακινήσεις των φορτηγών και των μηχανημάτων κατασκευής στο χώρο του έργου αλλά και των μεταφορικών μέσων που θα μεταφέρουν τα υλικά κατασκευής από και προς το εργοτάξιο.

9.11 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΘΟΡΥΒΟ Ή/ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ

Ο παραγόμενος θόρυβος κατά τη λειτουργία ενός αιολικού πάρκου είναι κυρίως:

- αεροδυναμικός, προερχόμενος από την περιστροφή των πτερυγίων, ο οποίος οφείλεται στη διέλευση του ανέμου διαμέσου και γύρω από το ρότορα (πτερωτή) της Α/Γ. Όταν η ταχύτητα του ανέμου είναι κάτω από την τιμή έναρξης λειτουργίας της Α/Γ (περίπου 3m/s), ο ρότορας δεν περιστρέφεται και συνεπώς δεν παράγεται κανένας θόρυβος. Σε ταχύτητες ανέμου χαμηλότερες από 7m/s, ο θόρυβος γίνεται αισθητός, ενώ σε μεγαλύτερες ταχύτητες ανέμου, ο θόρυβος που παράγεται από τον ίδιο τον άνεμο ή από το θρόισμα των φυλλωμάτων των δέντρων είναι πιο δυνατός και υπερκαλύπτει την εκπομπή θορύβου από την Α/Γ.
- μηχανικός, προερχόμενος από τον πολλαπλασιαστική στροφών της ανεμογεννήτριας και από τη γεννήτρια.

Οι κυριότερες δευτερογενείς αιτίες θορύβου εμφανίζονται, κυρίως, κατά την κατασκευή ενός αιολικού πάρκου και είναι:

Πρώτη και κυριότερη πηγή θορύβου είναι τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στο εργοτάξιο, κινητά και ακίνητα, όπως μηχανήματα εκσκαφής ή χαλάρωσης εδαφών, φόρτωσης προϊόντων εκσκαφής, διάστρωσης και συμπίεσης υλικών, διατρητικά μηχανήματα και μηχανήματα παραγωγής αδρανών και σκυροδέματος.

Δεύτερη πηγή είναι ο θόρυβος από την κυκλοφορία βαρέων οχημάτων που μεταφέρουν τα υλικά εκσκαφών προς τους χώρους απόθεσης, αδρανή υλικά από λατομεία, έτοιμο σκυρόδεμα ή ασφαλτοσκυρόδεμα από τα εργοστάσια παραγωγής και κάθε άλλο υλικό που χρειάζεται για την κατασκευή του έργου. Ο θόρυβος από τα οχήματα αυτά μπορεί να επιβαρύνει και περιοχές μακριά από το εργοτάξιο, όπως, για παράδειγμα, συμβαίνει κατά μήκος των οδών που ακολουθούν τα οχήματα αυτά από και προς το εργοτάξιο.

Τρίτη πηγή είναι ο θόρυβος από την κυκλοφορία βαρέων οχημάτων που μεταφέρουν είτε τα υλικά εκσκαφών προς τους χώρους απόθεσης είτε τα απαραίτητα υλικά (από λατομεία, έτοιμο σκυρόδεμα κλπ) για την κατασκευή του έργου. Ο θόρυβος από τα οχήματα αυτά μπορεί να επιβαρύνει και περιοχές μακριά από το εργοτάξιο, όπως για παράδειγμα κατά μήκος των οδών που ακολουθούν τα οχήματα αυτά από και προς το εργοτάξιο.

Σε κανένα από τους μελετώμενους αποδέκτες, οι οποίοι αποτελούν τις πλησιέστερες οικίες και τα σημαντικά σημεία ενδιαφέροντος στην ευρύτερη περιοχή εγκατάστασης του έργου, ο παραγόμενος θόρυβος δεν αναμένεται να ξεπεράσει τα 33,6 dB(A), ηχητική στάθμη που αφορά τον αποδέκτη receiver_01, ο οποίος αποτελεί φάρμα και βάση κατασκήνωσης, εκτός κάποιου οικισμού, στα βόρεια της εγκατάστασης του έργου. Σε κανένα από τους αποδέκτες που υφίστανται στην ευρύτερη περιοχή εγκατάστασης του έργου, η ηχητική στάθμη του θορύβου που προκαλείται από τις Α/Γες του ΑΣΠΗΕ δεν αναμένεται να ξεπεράσει τα 45,0 dB(A) που προβλέπεται στο ΕΠΧΣ&ΑΑ για τις ΑΠΕ (Υ.Α. 49828/2008) για μεμονωμένη νομίμως υφιστάμενη κατοικία, συνεπώς δεν προβλέπεται να υπάρξει ουσιαστική έκθεση - όχληση ανθρώπων σε θόρυβο λόγω της λειτουργίας των ΑΣΠΗΕ. Τα παραπάνω συμπεράσματα και αποτελέσματα επιπέδων θορύβου, βασίστηκαν σε ενδεικτικές συνθήκες των χαρακτηριστικών για τη θέση εγκατάστασης του έργου ταχυτήτων ανέμου, οι οποίες ανταποκρίνονται στο ανεμολογικό προφίλ της περιοχής εγκατάστασης των Α/Γών, με σκοπό την διεξοδική αξιολόγηση της ακουστικής όχλησης που αναμένεται από το έργο.

9.11.4 Δονήσεις - Ακτινοβολίες

Από την εγκατάσταση ενός αιολικού πάρκου δεν αναμένεται αύξηση στο επίπεδο δονήσεων της ευρύτερης περιοχής, δεδομένου ότι η λειτουργία των ανεμογεννητριών είναι αθόρυβη και δεν προκαλείται ουδεμία δόνηση ή τριγμός. Κατά τη φάση κατασκευής ενός αιολικού πάρκου, υπάρχει μια μικρή αύξηση στο επίπεδο δονήσεων, λόγω πιθανής χρήσης εκρηκτικών για τη διάνοιξη των δρόμων και των θεμελίων των πλατωμάτων. Σε κάθε περίπτωση, η όχληση αυτή είναι παροδική και μικρής κλίμακας, χωρίς να επηρεάζει τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες της ευρύτερης περιοχής.

Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία

Έργα διασύνδεσης

Οι υπόγειες γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας Μ.Τ. (όπως στην περίπτωση της διασύνδεσης του έργου) δημιουργούν μόνο μαγνητικά πεδία, τα οποία είναι ιδιαίτερα ασθενή (σύμφωνα με σχετική μελέτη υποπολλαπλάσια του πεδίου που δημιουργείται από μια συνηθισμένη ξυριστική μηχανή προσωπικής χρήσης).

Τεκμηριώνεται πως τα επίπεδα της μαγνητικής επαγωγής για τα υπόγεια δίκτυα Μ.Τ. είναι κατά πολύ μικρότερα από τα όρια έκθεσης του γενικού πληθυσμού, έτσι όπως αυτά διαμορφώνεται από την εθνική νομοθεσία ($1,15-1,70 \ll 100 \mu T$).

9.13 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΥΔΑΤΑ

Οι επεμβάσεις που σχετίζονται με την κατασκευή του κύριου και των συνοδών έργων αυτού, δεν εντοπίζονται εντός περιοχών της επιφανειακής απορροής υδάτων (εντός ρεμάτων). Επιπλέον οι σκαπτικές εργασίες είναι μικρού βάθους (στις περισσότερες περιπτώσεις επιφανειακές) και σε καμία περίπτωση δεν αλληλοεπιδρούν με τον υπόγειο υδροφόρο. Τέλος το έργο, τόσο κατά τη φάση κατασκευής αυτού όσο και κατά τη φάση λειτουργίας δεν χρησιμοποιεί υδατικούς πόρους και ο ρόλος του στη διαμόρφωση του υδατικού ισοζυγίου της περιοχής είναι ουδέτερος. Τονίζεται ότι το σύνολο του έργου εντοπίζεται εκτός των ζωνών δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας. Η πλησιέστερη στην περιοχή μελέτης ζώνη Δυνητικού Κινδύνου Πλημμύρας είναι η «Λοιπές χαμηλές ζώνες ρεμάτων Δήμων Ερμιονίδας και Επιδαύρου» με κωδικό EL03APFR008 και βρίσκεται σε απόσταση 4km νότια από την περιοχή εγκατάστασης του έργου (Α/Γ 5).

Κατά τη φάση κατασκευής του ΑΣΠΗΕ γίνεται περιορισμένη χρήση νερού, η οποία αφορά κυρίως στην υγιεινή των εργαζομένων αλλά και στην καθαριότητα του μεταφορικού και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού. Επιπλέον προβλέπεται η χρήση μικρών ποσοτήτων νερού για την παρασκευή του σκυροδέματος που απαιτείται για την ανέγερση του οικίσκου ελέγχου και την κατασκευή των θεμελίων των Α/Γων. Οι συγκεκριμένες ποσότητες νερού προβλέπεται να μεταφερθούν στη θέση του έργου με την βοήθεια κατάλληλου οχήματος (υδροφόρα).

Κατά την κατασκευή και λειτουργία των έργων οδοποιίας, των υπόγειων χαντακιών του καλωδίου Μ.Τ. εντός και εκτός πολυγώνου του ΑΣΠΗΕ, το μόνο στοιχείο που θα μπορούσε δυνητικά να επιφέρει μεταβολές στην υφιστάμενη υδραυλική λειτουργία των επιφανειακών υδάτων είναι τα έργα διάνοιξης της νέας οδοποιίας και των υπογείων χαντακιών καλωδίου ΜΤ. Οι επιπτώσεις αυτές σχετίζονται με μεταβολές στο υδρολογικό ισοζύγιο (κίνηση, ποιότητα, ποσότητα) που βρίσκεται σε άμεση εξάρτηση με το έργο. Πιο συγκεκριμένα οι συνθήκες επιπτώσεις περιλαμβάνουν:

- Ανάσχεση ή μερική διακοπή της επιφανειακής απορροής των νερών της περιοχής.
- Αύξηση της κατείσδυσης στις θέσεις των επιχωμάτων.
- Επεμβάσεις στη βαθιά γραμμή των μισγαγγειών (εκτροπή, μερική επίχωση κλπ)
- Αυξημένη κατανάλωση νερού για τις εργασίες κατασκευής (διαβροχή αδρανών κλπ).

Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής του υπό μελέτη αιολικού πάρκου και των συνοδών του έργων, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε πιθανές διαρροές μικρών ποσοτήτων υγρών αποβλήτων από τα εργοτάξια που θα εγκατασταθούν στην περιοχή του έργου και τα οποία είναι:

- Ορυκτέλαια από τη συντήρηση των οχημάτων και μηχανημάτων.
- Πετρέλαιο ή βενζίνη από την κίνηση των οχημάτων.
- Υγρά απόβλητα από το πλύσιμο των οχημάτων σκυροδέματος.
- Λύματα οικιακού τύπου του προσωπικού των εργοταξίων.

Η λειτουργία ενός αιολικού πάρκου δεν περιλαμβάνει υγρά απόβλητα παραγωγικής διαδικασίας, ούτε ενέχει κινδύνους θερμικής ρύπανσης των γειτονικών επιφανειακών ή υπόγειων υδάτινων αποδεκτών, δεδομένου ότι δεν χρησιμοποιούνται νερά ψύξης. Όλα τα κυκλώματα των ηλεκτρογεννητριών και των Μ/Σ είναι κλειστά με αποτέλεσμα να τίθενται άμεσα εκτός λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης, χωρίς καμία διαρροή ελαίων. Επιπλέον, τα μόνα υγρά απόβλητα που παράγονται από τη λειτουργία του Α/Π είναι λιπαντικά από τη συντήρηση και αστικά λύματα του προσωπικού λειτουργίας.

Είναι σημαντικό να τονισθεί ότι ειδικά για τη λειτουργία των μετασχηματιστών των ανεμογεννητριών δεν απαιτείται τακτική αλλαγή λαδιών αφού αυτοί είναι συνήθως ξηρού τύπου. Ακόμα όμως και αν χρησιμοποιηθούν μετασχηματιστές ελαίου, αυτοί θα είναι μοντέρνας τεχνολογίας και δεν απαιτείται αλλαγή λαδιών ακόμα και μετά πάροδο πολλών ετών λειτουργίας. Τα μόνα υγρά απόβλητα που παράγονται κατά την λειτουργία των υπό μελέτη αιολικών πάρκων είναι μόνο τα αστικά λύματα από την ατομική καθαριότητα του προσωπικού. Για τη συλλογή των αστικών λυμάτων του προσωπικού (τεχνίτες συντήρησης, επισκέπτες κ.λπ.) προβλέπεται η κατασκευή σηπτικής δεξαμενής, με την οποία θα συνδεθεί ο οικίσκος ελέγχου στον υποσταθμό ανύψωσης τάσης, αφού στην περιοχή εγκατάστασης του έργου δεν υπάρχει δημόσιο δίκτυο αποχετεύσεως.

9.14 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΠΑΘΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΣΟΒΑΡΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΕΡΓΟ

Η εγκατάσταση ανεμογεννητριών σε μια περιοχή είναι έργο το οποίο δεν σχετίζεται με εκπομπές χημικών ουσιών ή ακτινοβολίας. Κίνδυνος έκρηξης δεν υπάρχει διότι η λειτουργία των Α/Γ δεν απαιτεί χρήση εύφλεκτων ή εκρηκτικών υλών. Επίσης, η λειτουργία μίας Α/Γ δεν απαιτεί εύφλεκτα καύσιμα ούτε δραστικά οξέα ή άλλα καυστικά, ούτε υπάρχουν ενδεχόμενα καύσης με αποτέλεσμα να είναι εξαιρετικά ασφαλής, διότι είναι αμιγώς ηλεκτρική. Επειδή οι Α/Γ λειτουργούν σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, δεν υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος από επαφή με θερμές επιφάνειες της εγκατάστασης. Αντίστοιχα, τα έργα της γραμμής μεταφοράς από την φύση τους δεν μπορούν να χαρακτηρισθούν υψηλής επικινδυνότητας για την πρόκληση ατυχημάτων, δεδομένου ότι κατά την κατασκευή τους θα τηρηθούν τα απαραίτητα μέτρα προστασίας. Η προτεινόμενη υπόγεια γραμμή μεταφοράς ΜΤ δεν ενέχει κίνδυνο έκρηξης ή διαφυγή επικίνδυνων ουσιών (περιλαμβανομένων εκτός των άλλων και πετρελαίου, εντομοκτόνων, χημικών ουσιών ή ακτινοβολίας) ούτε υπάρχει περίπτωση ατυχήματος ή ανώμαλων συνθηκών τόσο κατά την κατασκευή είτε κατά τη λειτουργία τους.

10. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΦΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

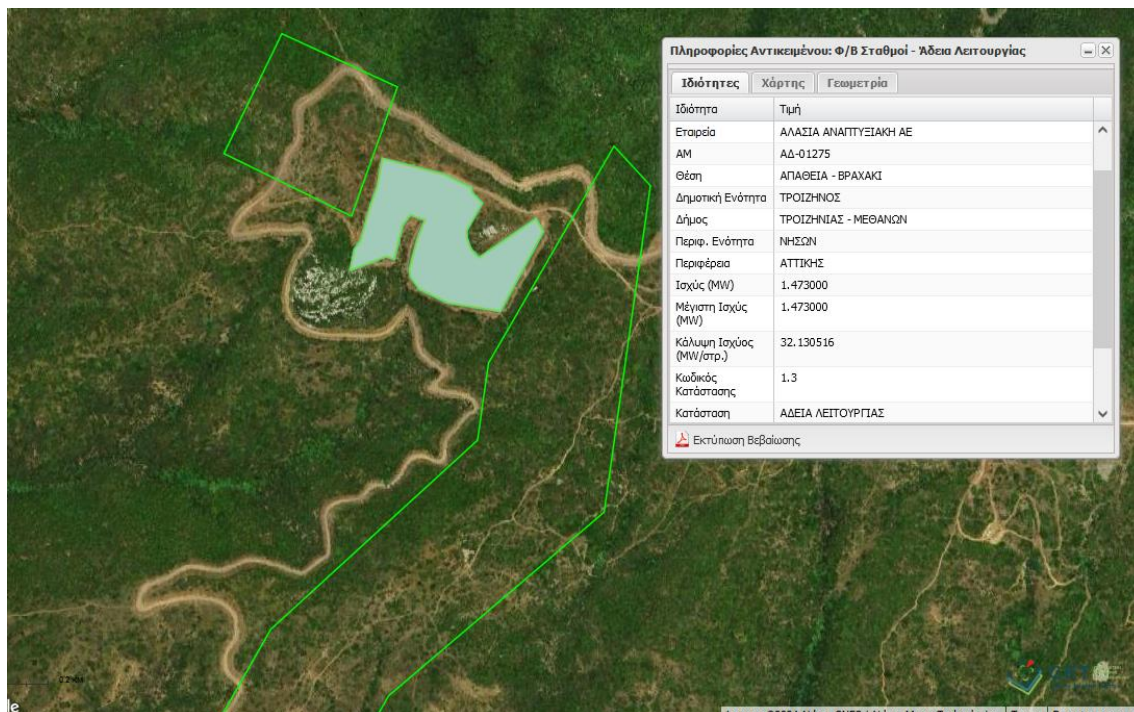
10.1 ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΓΕΙΤΝΙΑΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΠΑΡΚΟ

Στην διαβιβασθείσα ΜΠΕ παρουσιάστηκαν εκτενώς οι επιπτώσεις του εξεταζόμενου έργου σε στοιχεία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος αλλά και οι συνεργιστικές επιπτώσεις στους παραπάνω τομείς, λόγω της ύπαρξης και άλλων έργων ΑΠΕ της ίδιας τεχνολογίας στην περιοχή του έργου.

Παρόλα αυτά δεν γίνεται στην ΜΠΕ καμία αναφορά σε έργο ΑΠΕ **διαφορετικής τεχνολογίας** που βρίσκεται εντός της περιοχής μελέτης και συγκεκριμένα εντός της περιοχής που οριοθετείται μεταξύ των Α/Γ 1 και 2.

Συγκεκριμένα, όπως αποτυπώνεται και στην εικόνα 7.3 της παρούσας εισήγησης, πρόκειται για **υφιστάμενο φωτοβολταϊκό πάρκο**, ισχύος 1,473 MW με φορέα διαφορετικό από αυτόν του εξεταζόμενου έργου, το οποίο χωροθετείται μεταξύ των πλατειών των Α/Γ 1 και 2.

Από τον γεωπληροφοριακό χάρτη της ΡΑΑΕΥ προέρχεται η εικόνα που παρατίθεται στη συνέχεια:



Εικόνα 10.1: Υφιστάμενο Φ/Β πάρκο μεταξύ των Α/Γ 1 και 2
(πηγή:

<https://geo.rae.gr/?lon=23.420183016565094&lat=37.468115683571284&zoom=16>)

Στην ΜΠΕ δεν γίνεται καμία αναφορά σχετικά με τις επιπτώσεις που ενδέχεται να υπάρξουν στην λειτουργία του συγκεκριμένου πάρκου, λόγω:

α) της σκόνης που θα προκληθεί κατά τη φάση κατασκευής του αιολικού πάρκου και ειδικότερα λόγω:

- της κίνησης των βαρέων οχημάτων κατά την μεταφορά των τμημάτων της Α/Γ και των γερανών που θα απαιτηθούν για την ανέγερσή τους,
- της διάνοιξης και βελτίωσης των δρόμων,
- της διάνοιξης του χάνδακα για την κατασκευή της υπόγειας γραμμής μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας,
- της λειτουργίας του σπαστήρα αδρανών υλικών,
- της μονάδας παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος
- της λειτουργίας του εργοταξίου

β) του φαινομένου περιοδικής (διαλειπτόμενης) σκίασης (Shadow Flicker Effect), το οποίο παρουσιάστηκε συνοπτικά σε προηγούμενο κεφάλαιο της παρούσας εισήγησης

γ) απρόβλεπτου ατυχηματικού συμβάντος (π.χ. κατά τη φάση μεταφοράς των τμημάτων των Α/Γ ή κατά τη φάση της συναρμολόγησης και ανάρτησης αυτών με τη βοήθεια του γερανού).

Ωστόσο επισημαίνεται ότι στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ, η γεινιάζουσα χρήση (φωτοβολταϊκό πάρκο) δεν περιλαμβάνεται στις χρήσεις του Παραρτήματος ΙΙ αυτού και επομένως δεν καθορίζονται ελάχιστες αποστάσεις Α/Γ από φωτοβολταϊκά πάρκα.

Για όλα τα ανωτέρω θέματα που παρουσιάστηκαν συνοπτικά στο κεφάλαιο 9 και λαμβάνοντας υπόψη όσα συνοπτικά παρουσιάζονται στην παρούσα εισήγηση, η

Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής, προτείνει τους ακόλουθους όρους που πρέπει να εφαρμόζονται.

11. ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΡΥΠΩΝ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ, ΣΤΑ ΥΔΑΤΑ, ΣΤΟ ΕΔΑΦΟΣ, ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.

11.1 Οι οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας αναφέρονται στις ακόλουθες διατάξεις:

11.1.1 Κ.Υ.Α. 14122/549/Ε103/2011 (Β' 488) «Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/50/ΕΚ «για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ε.Ε. της 21ης Μαΐου 2008».

11.1.2 Κ.Υ.Α. 22306/1075/Ε103/2007 (Β' 920) «Καθορισμός τιμών – στόχων και ορίων εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2004/107/ΕΚ «Σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα» του Συμβουλίου της 15ης Δεκεμβρίου 2004 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

11.1.3. Κ.Υ.Α. Δ13/Ο/121/2007 (Β' 53) με την οποία καθορίζονται οι απαιτήσεις για τον περιορισμό της εκπομπής αερίων και σωματιδιακών ρύπων προερχόμενων από κινητήρες εσωτερικής καύσης που τοποθετούνται σε μη οδικά κινητά μηχανήματα, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

11.1.4 Για τις σημειακές εκπομπές στερεών αποβλήτων (αιωρούμενα σωματίδια), από δραστηριότητες, ισχύει το αυστηρότερο καθοριζόμενο όριο είτε από το άρθρο 2 παρ. δ του Π.Δ. 1180/1981 (Α' 293), είτε από τις εκάστοτε εν ισχύ διατάξεις.

11.2 Για τη διάθεση των υγρών αποβλήτων ισχύουν:

11.2.1 Η υπ. αριθ. Ε1β/221/1965 (Β' 138) υγειονομική διάταξη, περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

11.2.2 Η Κ.Υ.Α. 39626/2208/Ε130/2009 (Β' 2075) «Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση», σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2006/118/ΕΚ σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 2006, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

11.2.3 Τυχόν ειδικές διατάξεις που ενδέχεται να έχουν επιβληθεί στην περιοχή του έργου.

11.3 Για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων ισχύει το Π.Δ. 82/2004 (Α' 64).

11.4 Για τον θόρυβο που εκπέμπεται από τον εξοπλισμό κατασκευής του έργου, ισχύουν τα προβλεπόμενα στην Κ.Υ.Α. 37393/2028/29.3.2003 «Μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους», (Β' 1418), όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. 9272/471/2.3.2007 (Β' 286).

Κατά τη φάση λειτουργίας, για τη στάθμη θορύβου, ισχύουν οι οριακές τιμές που αναφέρονται στο Π.Δ. 1180/81 (Α' 293), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

11.5 ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Για τις ειδικές οριακές τιμές στάθμης ηλεκτρικού και μαγνητικού πεδίου ισχύουν τα όρια κατά τα προβλεπόμενα από την Κ.Υ.Α. 3060(ΦΟΡ)/238/2002 (Β' 512).

12. ΟΡΟΙ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΝΤΑΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Γενικές ρυθμίσεις

1. Ο φορέας του έργου φέρει ακέραια την ευθύνη για την τήρηση των προτεινόμενων όρων έστω και εάν μέρος των εργασιών για την κατασκευή ή λειτουργία του έργου γίνει από οιονδήποτε τρίτο.
2. Ο φορέας του έργου υποχρεούται να ορίσει αρμόδιο πρόσωπο για την παρακολούθηση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων, μέτρων και περιορισμών που τίθενται με την ΑΕΠΟ και να το γνωστοποιήσει στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή.
3. Ο φορέας του έργου υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται:
 - Η τήρηση των περιβαλλοντικών όρων από το σύνολο όσων συμμετέχουν στο έργο.
 - Η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης δυσάρεστων περιβαλλοντικά καταστάσεων οφειλομένων σε ενέργειες ή παραλείψεις κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.
4. Ο φορέας του έργου δεν απαλλάσσεται από την υποχρέωση τήρησης των διατάξεων της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας.
5. Κατά τις διαδικασίες σύναψης συμφωνιών μεταξύ φορέα του έργου και τρίτων μερών, καθώς και των τελευταίων μεταξύ τους, θα πρέπει να προβλέπονται ρητές πρόνοιες συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών όρων.
6. Από τις δαπάνες για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, θα πρέπει να εξασφαλίζονται κατά προτεραιότητα αυτές που αφορούν στα έργα προστασίας του περιβάλλοντος, τα οποία απαιτούνται για την πλήρη τήρηση των όρων και περιορισμών της ΑΕΠΟ.
7. Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για την κατασκευή - λειτουργία του έργου και των συνοδών έργων, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες και εγκρίσεις και να βρίσκονται σε ισχύ καθ' όλο το διάστημα εγκατάστασης και λειτουργίας της δραστηριότητας.
8. **Επιμέρους έργα και δραστηριότητες που αφορούν τις εργασίες κατασκευής ή στις δραστηριότητες λειτουργίας, εκτός αυτών που περιγράφονται στη Μ.Π.Ε., αδειοδοτούνται περιβαλλοντικά σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν.4014/2011, όπως αυτός έχει τροποποιηθεί και ισχύει. Στην περίπτωση αυτή, η περιβαλλοντική αδειοδότηση τους θα γίνεται από την αρμόδια για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου Υπηρεσία.**
9. Η ΑΕΠΟ δεν απαλλάσσει τον φορέα του έργου από την υποχρέωση να εφοδιαστεί με άδεια ή έγκριση ή τήρηση όρων και περιορισμών από άλλη Δημόσια Αρχή εάν αυτό απαιτείται από τις κείμενες διατάξεις, ούτε υποκαθιστά τυχόν άλλες απαιτούμενες εγκρίσεις.
10. **Η ΑΕΠΟ δεν υποκαθιστά ούτε αναιρεί κανονιστικές διατάξεις σχετικά με τη χορήγηση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας έργων και δραστηριοτήτων και τις χρήσεις γης, ούτε νομιμοποιεί τη χρήση του χώρου από πολεοδομική άποψη.**
11. Η ΑΕΠΟ δε συνιστά εμπράγματο ή ενοχικό δικαίωμα επί ακινήτων, δε θίγει εμπράγματα δικαιώματα του δημοσίου ή τρίτων και δεν αποτελεί στοιχείο απόδειξης ιδιωτικών εμπράγματων δικαιωμάτων.
12. Η ΑΕΠΟ αφορά αποκλειστικά και μόνο στο συγκεκριμένο έργο και στη συγκεκριμένη χρήση για την οποία εκδίδεται, καθώς και στον φορέα του έργου.

13. Να τηρηθούν τα προβλεπόμενα από το άρθρο 45 του Ν. 998/1979 όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 4280/2014 (Α'159) και το Ν. 4467/2017 (Α'56) και εκάστοτε ισχύει, καθώς και από τις Υ.Α. 15277/2012 (Β' 1077) και Υ.Α. 115973/6088/2014 (Β' 2961) όπως εκάστοτε ισχύουν, για τον χαρακτηρισμό των εκτάσεων επέμβασης, την έκδοση πρωτοκόλλου εγκατάστασης σε εκτάσεις δασικού χαρακτήρα, τον καθορισμό και καταβολή ανταλλάγματος χρήσης κ.λπ.

14. Στις εκτάσεις που θα γίνουν επεμβάσεις λόγω χαλαρών εδαφών που ολισθαίνουν, χρειάζεται να γίνει αποκατάσταση της βλάστησης, η οποία θα πραγματοποιηθεί τη φυτευτική περίοδο που ακολουθεί μετά την εκτέλεση όλων των εργασιών και να γίνουν φυτεύσεις με είδη που απαντώνται στην περιοχή.

15. Να ληφθούν μέτρα πυροπροστασίας κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου:

- Κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου να λαμβάνονται όλα τα μέτρα πυροπροστασίας και ελαχιστοποίησης του κινδύνου μετάδοσης, στις παρακείμενες περιοχές, ενδεχόμενης πυρκαγιάς που θα προκληθεί από εργασίες του έργου. Ο τρόπος οργάνωσης της αντιπυρικής προστασίας να ελεγχθεί και να εγκριθεί από την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία, πριν από την έναρξη των εργασιών.

- Θεωρείται αναγκαία η τοποθέτηση από τον φορέα του έργου πυροσβεστικού κρουνού ή δεξαμενής πυρόσβεσης σε θέση που θα υποδειχθεί από τις Δασικές Υπηρεσίες, για τον ανεφοδιασμό των πυροσβεστικών οχημάτων σε περίπτωση πυρκαγιάς.

16. Για τη διαλογή στην πηγή, τη συλλογή, μεταφορά και τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, ανακυκλώσιμων και μη, ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 4042/2012 (Α'24) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, του εθνικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων (ΕΣΔΑ) που κυρώθηκε με την Κ.Υ.Α. οικ.51373/4684/2015 (Β'2706) και του Ν. 2939/2001 (Α' 179), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4496/2017 (Α'170)».

17. Για τη διαλογή στην πηγή, τη συλλογή, μεταφορά και τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων, ανακυκλώσιμων και μη, ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 4042/2012 (Α'24)) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, του εθνικού σχεδίου διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ) που εγκρίθηκε με την Κ.Υ.Α. Αριθ. οικ. 62952/5384 (Β'4326/2016) και του Ν. 2939/2001 (Α' 179) όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4496/2017 (Α'170).

18. Για την διαχείριση των πολυχλωροδιφαινυλίων και των πολυχλωροτριφαινυλίων (PCB/PCT) να τηρηθούν οι διατάξεις της υπ' αριθ. 7589/731/29.3.2000 Κοινής Υπουργικής Απόφασης περί μέτρων και όρων (Β'514/11.4.2000).

19. Η συλλογή και μεταφορά των αστικών στερεών αποβλήτων από τη λειτουργία του έργου θα πραγματοποιείται είτε με ίδια μέσα του φορέα λειτουργίας είτε σε συνεργασία με τον οικείο Δήμο, και σε κάθε περίπτωση τηρώντας τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την ισχύουσα νομοθεσία αναφορικά με τη διαλογή στην πηγή των τεσσάρων ρευμάτων (γυαλί, πλαστικό, μέταλλα, χαρτί), των υλικών συσκευασίας, των βιοαποβλήτων (υπολείμματα τροφίμων και απόβλητα εργασιών πρασίνου) και λοιπών ρευμάτων ανακύκλωσης.

Φάση Κατασκευής

Γενικά

20. Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής του έργου, να υποβληθεί στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή Τεχνική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΤΕ.ΠΕ.Μ.), με αναλυτική τεχνική περιγραφή, (θέσεις Α/Γ, έργα διασύνδεσης, έργα οδοποιίας, κλπ.) με αντίστοιχα επικαιροποιημένα τοπογραφικά διαγράμματα και χάρτες.

21. Ο φορέας του έργου, πριν την έναρξη των εργασιών εγκατάστασης των Α/Γ, σύμφωνα με το Παράρτημα Β.1 της Υ.Α.3791/24 Ιαν 13 (Β' 104), θα πρέπει να

ειδοποιήσει το Γενικό Επιτελείο Αεροπορίας, προκειμένου να ενημερωθούν οι αρμόδιοι φορείς για την ενημέρωση των χαρτών με σκοπό την ασφάλεια της αεροπλοΐας.

Χρήση φυσικών πόρων

22. Ο φορέας του έργου οφείλει να εκπονήσει κατά την ωρίμανση του σχεδιασμού του έργου, και να εφαρμόσει κατά την εκτέλεση των κατασκευαστικών εργασιών αναλυτικό πρόγραμμα χρονικής και χωρικής διάρθρωσης των εργασιών εκσκαφών και επιχώσεων («πρόγραμμα χωματισμών»), ώστε να διασφαλίζεται ότι τα υλικά των πρώτων θα χρησιμοποιηθούν στο μέγιστο δυνατό βαθμό για τις ανάγκες των δεύτερων.

23. Τυχόν ανάγκες για πρόσθετες ποσότητες γαιωδών ή αδρανών υλικών (εφεξής «αδρανών υλικών»), μη δυνάμενες να εξασφαλισθούν από τα υλικά εκσκαφών του έργου σύμφωνα με το πρόγραμμα χωματισμών, να καλύπτονται από μονάδες παραγωγής αδρανών υλικών της ευρύτερης περιοχής, που λειτουργούν νομίμως. Εάν προκύψει ανάγκη προμήθειας αδρανών υλικών που δεν είναι δυνατόν να καλυφθεί από σχετικές μονάδες της ευρύτερης περιοχής, ο φορέας του έργου οφείλει να υποβάλλει αίτημα εγκατάστασης δανειοθαλάμου στις αρμόδιες σχετικώς υπηρεσίες και να λάβει όλες τις απαιτούμενες άδειες και εγκρίσεις. Η περιβαλλοντική αδειοδότηση των όποιων δανειοθαλάμων απαιτηθούν, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4014/2011 (άρθρα 7 και 6), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

24. Οι ανάγκες του έργου σε σκυρόδεμα θα πρέπει κατά προτεραιότητα να καλυφθούν από νομίμως λειτουργούσες υφιστάμενες μονάδες. Εάν αυτό δεν καθίσταται δυνατό, παρέχεται η δυνατότητα εγκατάστασης προσωρινής μονάδας παραγωγής σκυροδέματος μετά από υποβολή στην αρμόδια, για την περιβαλλοντική αδειοδότηση, Υπηρεσία, ΤΕ.ΠΕ.Μ., σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 7 του Ν. 4014/2011. Στη μελέτη αυτή θα αιτιολογείται η αδυναμία κάλυψης των αναγκών σε σκυρόδεμα από υφιστάμενες μονάδες και θα εξειδικεύεται ο τρόπος συμμόρφωσης με τους ακόλουθους όρους:

- Η μονάδα παραγωγής σκυροδέματος εγκαθίσταται και λειτουργεί μόνο για το χρόνο που είναι απολύτως απαραίτητη, ενώ απεγκαθίσταται και απομακρύνεται αμέσως μετά, με ευθύνη του φορέα του έργου.

- Η θέση της μονάδας θα απέχει τουλάχιστον 200 m από όρια ρυμοτομικού σχεδίου ή οικισμών.

- Το σκυρόδεμα θα παράγεται σε κλειστό σύστημα.

- Οι μεταφορές και ζυγίσεις αδρανών και τσιμέντου θα γίνεται με κλειστές μεταφορικές ταινίες ή κοχλίες που θα αποκονιώνονται μέσω φίλτρων

- Τα σιλό αποθήκευσης τσιμέντου θα πρέπει να έχουν φίλτρα αποκονίωσης και οι βαλβίδες εκτόνωσης θα εξαερώνονται σε φίλτρα.

- Η κατάληψη χώρου για αποθήκευση των αδρανών παραγωγής σκυροδέματος θα ελαχιστοποιηθεί, με τη χρήση κατάλληλων σιλό.

25. Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου ή η απόληψη υλικών από κοίτες ποταμών ή χειμάρρων για υλικά που πιθανά απαιτηθούν για την κατασκευή του έργου.

26. Οι ανάγκες του έργου σε ασφαλτόμιγμα θα πρέπει να καλυφθούν από μονάδες της ευρύτερης περιοχής που λειτουργούν νομίμως.

Διαχείριση αποβλήτων

27. Τα υλικά εκσκαφών που θα προκύψουν από την κατασκευή του έργου να χρησιμοποιηθούν κατά το δυνατόν για την επανεπίχωση αυτών (όπου απαιτείται), καθώς και για τη διαμόρφωση επιφανειών μέσα στο γήπεδο του έργου. Τα πλεονάζοντα υλικά

θα διατεθούν σε αποθεσιοθάλαμους ή να διατεθούν για την αποκατάσταση ανενεργών λατομείων της ευρύτερης περιοχής.

28. Στην περίπτωση που απαιτηθεί η εγκατάσταση αποθεσιοθαλάμου ή αποθεσιοθαλάμων, απαιτείται η υποβολή, αξιολόγηση και έγκριση ΤΕ.ΠΕ.Μ., σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 7 του Ν. 4014/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει. Στην ΤΕ.ΠΕ.Μ. θα αναλύονται τουλάχιστον τα ακόλουθα θέματα:

- Υφιστάμενο και μελλοντικό, μετά τις αποθέσεις και την αποκατάσταση, ανάγλυφο κάθε αποθεσιοθαλάμου.

- Τεχνικά χαρακτηριστικά των αποθέσεων, όπως είδος και ιδιότητες υλικών, ύψη και πλάτη επιφανειών απόθεσης, ευστάθεια, απαγωγή όμβριων κ.ά.

- Λεπτομερείς παράμετροι φυτεύσεων, όπως είδη φυτών, σχέση τους με την τοπική φυτοκοινωνία, φυτευτικός κάρναβος, δίκτυο και τρόπος άρδευσης, πρόγραμμα συντήρησης κ.ά.

- Ως βασικές κατευθύνσεις για την αποκατάσταση αποθεσιοθαλάμων που εγκαθίστανται σε δασικές εκτάσεις ή σε μη δασικές εκτάσεις που δεν πρόκειται να επανέλθουν στην προηγούμενη χρήση τους, καθορίζονται οι εξής:

- Μεγιστοποίηση φύτευσης δασικών δέντρων.

- Χρήση ποικίλων ειδών συμβατών με τις φυσικές φυτοκοινωνικές διαπλάσεις των παρακείμενων περιοχών.

- Εξασφάλιση της σταθερότητας των τελικών επιφανειών, και της φροντίδας των φυτεύσεων (άρδευση, λίπανση, αντικατάσταση αποτυχημένων φυτεύσεων) για όσο χρονικό διάστημα κρίνεται απαραίτητο.

- Εάν η αποκατάσταση αποσκοπεί στην επαναφορά της έκτασης σε αγροτική χρήση, θα πρέπει να εξασφαλιστεί η σταθερότητα της νέας επιφάνειας, η κατά το δυνατό υψομετρική συναρμογή με τα εφαιπόμενα αγροτεμάχια, η ομαλή απορροή των όμβριων υδάτων και η αποφυγή διαβρώσεων.

29. Κατά τη φάση των χωματουργικών εργασιών, τα υλικά εκσκαφής θα απομακρύνονται το ταχύτερο δυνατόν από το μέτωπο εκτέλεσης των εργασιών, προκειμένου να αποφεύγεται η δημιουργία μεγάλου μεγέθους σωρών και να ελαχιστοποιείται η κατάληψη χώρου. Όσα υλικά εκσκαφής πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στο έργο θα αποτίθενται σε προκαθορισμένες θέσεις για τον ελάχιστο απαιτούμενο χρόνο, βάσει του προγράμματος χωματισμών, ενώ τα πλεονάζοντα θα μεταφέρονται στις θέσεις που θα έχουν αδειοδοτηθεί κατά τα αναφερόμενα στους σχετικούς όρους.

30. Η απόθεση των εκσκαφών που θα χρησιμοποιηθούν ως υλικό επιχωμάτων θα πρέπει να γίνεται με τρόπο που δεν θα επιτρέπει φαινόμενα διάβρωσης και αποπλύσεων υλικών. Οι αποθέσεις αυτές θα πρέπει να διαμορφωθούν σε ήπια πρανή, να καλύπτονται με κατάλληλα πλαστικά καλύμματα και να διαβρέχονται κατά τους ξηρούς μήνες ώστε να περιορίζεται η διασπορά του υλικού.

31. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης χωματουργικών εργασιών να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή οποιουδήποτε είδους φαινομένων αποσταθεροποίησης εδαφών ή διασκορπισμού χωματουργικών και αδρανών υλικών του έργου, όπως κατολισθήσεις ή διάβρωση πρανών, απόπλυση σωρών αδρανών υλικών κ.λπ. Στις περιπτώσεις που η πιθανότητα εμφάνισης των ως άνω φαινομένων παρουσιάζεται αυξημένη, όπως για παράδειγμα σε περίοδο υψηλών βροχοπτώσεων, να διακόπτονται οι χωματουργικές εργασίες έως ότου αποκατασταθούν οι ευνοϊκές συνθήκες για την εκτέλεσή τους, με εξαίρεση τις εργασίες που είναι απαραίτητο να εκτελεστούν άμεσα για λόγους ασφαλείας ή προστασίας του περιβάλλοντος (π.χ. σταθεροποίηση πρανών εκσκαφών, απομάκρυνση υλικών προς αποφυγή παράσυρσής τους).

32. Δεν επιτρέπεται προσωρινή ή μόνιμη εναπόθεση πλεοναζόντων υλικών ή οποιωνδήποτε άλλων αποβλήτων ή υλικών του έργου εντός τμημάτων του υδρογραφικού δικτύου, σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεις και σε προστατευόμενες περιοχές πέραν της ζώνης κατάληψης του έργου.

33. Τα στερεά απόβλητα που προσομοιάζουν με τα οικιακά, να συλλέγονται προσεκτικά και να οδηγούνται για διάθεση σε νόμιμους χώρους. Σε κάθε περίπτωση η διαχείριση των μη επικίνδυνων αποβλήτων να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4042/2012, της Κ.Υ.Α. 114218/1997, Κ.Υ.Α. Η.Π. 29407/3508/2002, Κ.Υ.Α. Η.Π. 50910/2727/03 και της Κ.Υ.Α. οικ. 51373/4684/2015 (2706 Β'), όπως εκάστοτε ισχύουν.

34. Η διαχείριση των αποβλήτων που εμπίπτουν στις διατάξεις του Ν. 2939/2001 (Α' 179) όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4496/2017 περί εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων, όπως εκάστοτε ισχύει, να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου αυτού και τις κανονιστικές πράξεις που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση του και σύμφωνα με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές των αντίστοιχων εγκεκριμένων από το ΥΠΕΝ συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

35. Η διαχείριση των τυχόν αποβλήτων που εμπίπτουν στα επικίνδυνα απόβλητα, θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας για κάθε είδος και ρεύμα.

36. Ο φορέας του έργου οφείλει να μεριμνά για τη διατήρηση της καθαριότητας στους χώρους που διαχειρίζεται. Κάθε είδους απόβλητα, άχρηστα υλικά, παλιά μηχανήματα, κλπ. να συλλέγονται και να απομακρύνονται από τον χώρο του έργου, κατά τα προβλεπόμενα από τις κείμενες διατάξεις, όπως ενδεικτικώς τα αναφερόμενα: το Π.Δ. 82/2004 (Α' 64) για τη διαχείριση των μεταχειρισμένων λιπαντικών ελαίων, το Π.Δ. 115/2004 (Α' 801) για τη διαχείριση ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, οι Κ.Υ.Α. 13588/2006 (Β' 383), 62952/5384 (Β' 4326), 24944/1159/2006 (Β' 791) και ο Ν. 4042/2012 (Α' 24) για την εν γένει διαχείριση τυχόν επικίνδυνων αποβλήτων, όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.

37. Απαγορεύεται κάθε μορφή καύσης υλικών (λάστιχα, λάδια, κ.λπ.) στην περιοχή του έργου. Η διαχείριση των χρησιμοποιούμενων ορυκτελαίων να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 82/25.2.2004 (Α' 64) περί «Καθορισμού μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων» και να συγκεντρώνονται προσωρινά σε δεξαμενή συνολικής χωρητικότητας 0,50 m³ τουλάχιστον.

38. Τα προβλεπόμενα από το Π.Δ. 82/2004 έντυπα αναγνώρισης αποβλήτων λιπαντικών ελαίων θα πρέπει να τηρούνται στις εργοταξιακές εγκαταστάσεις του έργου κατά τη διάρκεια κατασκευής του και στην έδρα του φορέα μετά την κατασκευή του, για όλο το διάστημα ισχύος της παρούσας Απόφασης και τουλάχιστον μέχρι και την ανανέωσή της.

39. Απαγορεύεται η χρήση επικίνδυνων ουσιών (PCBs, κλπ.) στο έργο και η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων υδάτων και του εδάφους από κάθε είδους έλαια ή καύσιμα.

40. Εκτός των ορίων του έργου, δεν θα γίνει καμία εγκατάσταση πέραν αυτών που περιγράφονται στη Μ.Π.Ε., ούτε θα αποτεθεί ή απορριφθεί οποιοδήποτε υλικό τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στα υγρά απόβλητα και τα εργοταξιακά απορρίμματα των οποίων η διαχείριση θα γίνεται πάντα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

41. Σε καθορισμένους χώρους στην περιοχή του έργου θα πρέπει να υπάρχουν απορροφητικά υλικά (π.χ. πριονίδι, άμμος), μέσω των οποίων θα επιδιώκεται η προσρόφηση και κατά συνέπεια συγκράτηση των ενδεχομένως διαρρεόντων καυσίμων

και λιπαντικών, σε επαρκείς ποσότητες. Μετά τη χρήση τους τα απορροφητικά αυτά υλικά θα πρέπει να συλλέγονται και να διαχειρίζονται ως επικίνδυνα απόβλητα.

42. Η τακτική συντήρηση του εξοπλισμού κατασκευής θα διεξάγεται εκτός της ζώνης επέμβασης, σε καταλλήλως αδειοδοτημένα συνεργεία, στα οποία η διαχείριση αποβλήτων διεξάγεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Για τις περιπτώσεις έκτακτης συντήρησης θα τηρείται αρχείο από το φορέα επίβλεψης για τα παραγόμενα απόβλητα. Για τις περιπτώσεις αυτές:

- Ο φορέας του έργου οφείλει να εγγραφεί και να καταχωρηθεί στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) του ΥΠΕΝ σύμφωνα με το άρθρο 11, παρ. 4.γ της Κ.Υ.Α. 13588/725/06 (Β' 383), όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4042/12 (Α' 24) σε συνδυασμό με τα οριζόμενα στην Κ.Υ.Α. Η.Π. 24944/1159/06 (Β' 791) και την Κ.Υ.Α. οικ. 43942/4026/16 (Β' 2992), όπως τροποποιημένη ισχύει.

- Ο φορέας της δραστηριότητας οφείλει να υποβάλλει μέχρι το τέλος Μαρτίου του επόμενου έτους, ετήσια έκθεση παραγωγού αποβλήτων (επικίνδυνων και μη) στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) του ΥΠΕΝ στην ιστοσελίδα (<http://wrm.ypeka.gr/>). Οι εκθέσεις αποβλήτων αφορούν όλες τις δραστηριότητες κατασκευής και λειτουργίας του έργου.

Διαχείριση Αστικών Λυμάτων και Υγρών Αποβλήτων

Αστικά Λύματα:

43. Τα λύματα του προσωπικού των εργοταξίων να μη διατίθενται ανεξέλεγκτα. Να χρησιμοποιούνται εργοταξιακές τουαλέτες χημικής επεξεργασίας ή σύστημα στεγανής δεξαμενής.

Ειδικά Απόβλητα:

44. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή κάθε μορφής ρύπανσης των υδάτων από στερεά απόβλητα, άχρηστα υλικά, ορυκτέλαια, κ.λπ. κατά τη φάση κατασκευής του έργου.

45. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων υδάτων από κάθε είδους λιπαντικά έλαια, καύσιμα κ.λπ., καθώς και η απόρριψή τους επί του εδάφους.

Περιορισμός των εκπομπών στην ατμόσφαιρα, του θορύβου και των δονήσεων

Σχετικά με τον θόρυβο κατά την κατασκευή, απαιτείται:

46. Λήψη όλων των κατάλληλων επιτόπου μέτρων για την περαιτέρω ελαχιστοποίηση των οχλήσεων που ενδέχεται να προκληθούν προσωρινά στις λειτουργίες και τη δομή του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

47. Δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εξοπλισμού κατασκευής που δεν ανταποκρίνεται στις σχετικές με το θόρυβο υποχρεώσεις.

48. Όταν εκπέμπονται υψηλές στάθμες θορύβου από σημειακές πηγές (π.χ. χρήση αεροσφύρων, αεροσυμπιεστών ή άλλου θορυβώδους εξοπλισμού) που βρίσκονται κοντά σε ευαίσθητες στο θόρυβο χρήσεις, πρέπει να χρησιμοποιούνται κινητά ηχομονωτικά περιφράγματα γύρω από τα σημεία εκπομπής για τον περιορισμό του θορύβου. Παράλληλα, θα πρέπει κατά το δυνατόν να αποφεύγεται η σύγχρονη λειτουργία περισσότερων του ενός θορυβωδών μελών του εξοπλισμού κατασκευής και να επιλέγεται η διαδοχική λειτουργία τους.

49. Η μεταφορά των υλικών εκσκαφής, καθώς και κάθε άλλου υλικού που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο θα πρέπει να διεξάγεται βάσει σχεδίου μεταφοράς υλικών το οποίο θα συνταχθεί από το φορέα του έργου και θα εφαρμόζεται από το σύνολο όσων εμπλέκονται στις εργασίες κατασκευής. Με το σχέδιο μεταφοράς υλικών θα πρέπει να επιδίδονται τα εξής:

- Σαφής καθορισμός δρομολογίων, με κατά προτεραιότητα αξιοποίηση: α) τμημάτων του έργου που μπορούν να διατεθούν για εργοταξιακή κυκλοφορία, β) οδών του βασικού δικτύου, και γ) οδών που παρακάμπτουν περιοχές κατοικίας.
- Ελαχιστοποίηση του χρόνου και της έντασης ως προς την επιβάρυνση του οδικού δικτύου γύρω από την περιοχή κατασκευής του έργου.
- Άμεση αποκατάσταση τυχόν φθορών στο παραπάνω οδικό δίκτυο και σε άλλες υποδομές, με ευθύνη του φορέα του έργου.
- Εποπτεία πλήρους τήρησης της πάγιας υποχρέωσης κάλυψης των μεταφερόμενων υλικών.

50. Με στόχο την ελαχιστοποίηση των εκπομπών αέριων ρύπων, σκόνης, αιωρούμενων σωματιδίων ή οσμηρών ουσιών κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής, επιπλέον των όσων απαιτούνται στους παραπάνω όρους, θα πρέπει να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί κατάλληλη δέσμη μέτρων που θα επικεντρώνεται στις πηγές εκπομπής και πρέπει κατ' ελάχιστο να ανταποκρίνεται στους παρακάτω όρους:

- Σε κάθε κατασκευαστική ή εργοταξιακή δραστηριότητα, όπου υπάρχει πιθανότητα εκπομπής σκόνης, αιωρούμενων σωματιδίων ή οσμηρών ουσιών, θα πρέπει να υιοθετηθούν διαδικασίες και εξοπλισμός που θα εξασφαλίζουν τη δραστική μείωση αυτών των εκπομπών, ενώ οι χρόνοι των διαδικασιών αυτών πρέπει να ελαχιστοποιούνται.

- Κατά τις ξηρές περιόδους του έτους, οι φορτώσεις και αποθέσεις χαλαρών υλικών και οι διαδρομές των οχημάτων κατασκευής εντός της ζώνης επέμβασης θα πρέπει να γίνονται υπό διαβροχή ή με ισοδύναμο τρόπο περιορισμού της σκόνης.

51. Το φορτίο των βαρέων οχημάτων μεταφοράς υλικών κατασκευής θα καλύπτεται, τόσο κατά τη διαδρομή τους εκτός ζώνης επέμβασης, όπως απαιτείται από την ισχύουσα νομοθεσία οδικής κυκλοφορίας, όσο και εντός της ζώνης επέμβασης, ώστε να ελαχιστοποιείται η εκπομπή σκόνης.

52. Όλα τα οχήματα που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή του έργου θα πρέπει να διαθέτουν σε ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα εκάστοτε όρια αερίων εκπομπής ρύπων.

Περιορισμός επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον, στη χλωρίδα και πανίδα

53. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους απορροές της κατασκευής, καθώς και η απόρριψη οποιωνδήποτε μη βιοδιασπώμενων ουσιών επί του εδάφους. Θα πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα ώστε οι παροχετευόμενες ροές να είναι απαλλαγμένες από φερτές ύλες (π.χ. αιωρήματα ή λάσπες) και μη βιοδιασπώμενες ουσίες (π.χ. λιπαντικά, καύσιμα, κ.α.). Στο πλαίσιο αυτό, απαιτούνται τουλάχιστον τα εξής:

- Οι χωματουργικές εργασίες θα πρέπει να πραγματοποιούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να προλαμβάνονται διαφυγές εδαφικών υλικών στις γραμμές ροής.
- Οι πλύσεις των οχημάτων μεταφοράς σκυροδέματος να πραγματοποιούνται σε ειδικό χώρο με στεγανό δάπεδο, πρόβλεψη συγκέντρωσης των εκπλύσεων και επαναχρησιμοποίηση του νερού μετά από διαύγαση με καθίζηση.
- Οι ασφαλτοστρώσεις θα πρέπει να πραγματοποιούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτρέπεται πλήρως η πιθανότητα διαφυγής ασφαλτομίγματος στις γραμμές ροής.

54. Οι εργασίες φυτοτεχνικής αποκατάστασης θα πρέπει να ξεκινούν αμέσως μετά τη διαμόρφωση των τελικών επιφανειών στα πρανή των επιμέρους τμημάτων (πρανή οδών), στα γήπεδα εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά το πέρας της χρήσης τους, στις πλατείες των Α/Γ, κ.λπ. Οι επιφάνειες των πρανών καθώς και όλες οι ελεύθερες

επιφάνειες του έργου να ενταχθούν μετά την αποκατάστασή τους κατά το φιλικότερο δυνατό τρόπο στο άμεσο περιβάλλον τους με φυτεύσεις.

55. Η επιλογή των ειδών και των παραμέτρων μίξης για τη φύτευση κάθε έκτασης, θα πραγματοποιηθεί μέσω φυτοτεχνικής μελέτης, η οποία θα αναλύει τουλάχιστον τα ακόλουθα θέματα:

- Την εξειδίκευση επιδιώξεων της φύτευσης (οικολογική προσαρμογή, εμπλουτισμός αγροτικού οικοσυστήματος, αντιδιαβρωτική προστασία, βελτίωση μικροκλίματος παρακείμενων οικισμών κ.ά.) ανάλογα με τη θέση, το έδαφος και τις λοιπές παραμέτρους της έκτασης υποδοχής.

- Την πρόταση κατάλληλων ειδών φυτών και παραμέτρων των φυτεύσεων (φυτευτικός σύνδεσμος, μέθοδος, πρόγραμμα κ.ά.) ώστε να μεγιστοποιηθεί το περιβαλλοντικό όφελος, χωρίς την εισαγωγή ειδών ξένων προς τη φυτοκοινωνία της περιοχής.

- Τη διαμόρφωση συγκεκριμένου προγράμματος συντήρησης των νέων εκτάσεων πρασίνου, η τήρηση του οποίου θα αποτελεί ευθύνη του φορέα του έργου.

56. Ο φορέας του έργου οφείλει να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη συντήρηση και ανάπτυξη της βλάστησης που θα φυτευθεί στο πλαίσιο των εργασιών αποκατάστασης, συμπεριλαμβανομένων της συντήρησης της σχετικής φυτοτεχνικής υποδομής, της άρδευσης και της γεωπονικής φροντίδας των φυτών, έως ότου τα τελευταία δύνανται να αναπτυχθούν χωρίς φροντίδα και τουλάχιστον για τρία (3) έτη από τη φύτευσή τους.

57. Με το πέρας των εργασιών σε οποιοδήποτε αυτοτελές τμήμα του έργου να απομακρυνθούν, με ευθύνη του φορέα του έργου, οι κάθε είδους εργοταξιακές εγκαταστάσεις (γραφεία, συνεργεία, κ.λπ.) και μηχανήματα, καθώς και τα πάσης φύσεως πλεονάζοντα υλικά και τα μη επαναχρησιμοποιήσιμα από αυτά να μεταφερθούν σε εγκεκριμένους χώρους διάθεσης, έτσι ώστε ο χώρος να επανέλθει στην πρότερη κατάσταση ανεξαρτήτως ιδιοκτησιακού καθεστώτος.

58. Να γίνει έγκαιρη οριοθέτηση της ζώνης κατάληψης του έργου (εγκατάσταση πυλώνων Α/Γ και οδοποιίας) ώστε οι εκσκαφές να περιοριστούν στις απολύτως αναγκαίες.

59. Να ακολουθείται ως επί το πλείστον το φυσικό ανάγλυφο κατά τις εκσκαφές για την εγκατάσταση των ανεμογεννητριών.

60. Ο υποσταθμός ανύψωσης τάσης των γεννητριών να είναι απομονωμένος και εντός οικίσκου πλησίον των ανεμογεννητριών.

61. Οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ΜΤ και ΧΤ να είναι προφυλαγμένες.

62. Οι εργασίες θα περιοριστούν εντός των αδειοδοτημένων εκτάσεων, μη επιτρεπομένης οιασδήποτε επέμβασης στις γύρω εκτάσεις δασικού χαρακτήρα, με ευθύνη της δικαιούχου εταιρείας. Η έγκαιρη οριοθέτηση, με μόνιμα και σταθερά ορόσημα επί του εδάφους, της ζώνης κατάληψης του έργου, σύμφωνα με τις συντεταγμένες του εγκεκριμένου χάρτη της περιοχής εφαρμογής που θα συνοδεύει την ΑΕΠΟ, θα αποτρέψει κάθε επέμβαση σε εκτάσεις εκτός αυτής.

63. Η οποιαδήποτε φθορά της δασικής βλάστησης θα περιορισθεί στην ελάχιστη δυνατή και δεν θα γίνει εναπόθεση των προϊόντων εκσκαφής σε δασικές εκτάσεις και στα ρέματα, ώστε να εξασφαλίζεται η ελεύθερη ροή τους.

64. Ο φορέας του έργου είναι υπεύθυνος για την συντήρηση του κοινού διαμορφωμένου οδικού δικτύου με σκοπό τη διατήρηση της βατότητας αυτού καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου.

65. Σε περίπτωση παύσης λειτουργίας του έργου, ο δικαιούχος οφείλει να απομακρύνει τις εγκαταστάσεις που τοποθέτησε εντός της εκτάσεως και να αποκαταστήσει το χώρο της επέμβασης, σύμφωνα με τη μελέτη αποκατάστασης που θα συνταχθεί και η έκταση

επανέρχεται στο καθεστώς που ίσχυε πριν από την αλλαγή της χρήσης της. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με τα ανωτέρω επιβάλλονται οι ποινές που ορίζονται στην παράγραφο 12 του άρθρου 45 του Ν. 998/1979, όπως ισχύει.

66. Ο φοιρέας του έργου υποχρεούται να διενεργεί τακτικούς ελέγχους σε όλους τους χώρους του έργου (εβδομαδιαίους ή και συχνότερους κατά περίπτωση) για τον τυχόν εντοπισμό και απομάκρυνση των νεκρών ζώων (κτηνοτροφικών κυρίως), η παρουσία των οποίων θα μπορούσε να προσελκύσει πτωματοφάγα αρπακτικά πτηνά.

Προστασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς

67. Σε περίπτωση αποκάλυψης μη ορατών αρχαιοτήτων κατά την εκτέλεση του έργου, όλες οι εργασίες, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που αφορούν έργα υποδομής (βελτίωση υφιστάμενων δασοδρόμων, διάνοιξη νέων χωμάτινων οδών πρόσβασης και προσπέλασης στις θέσεις των ανεμογεννητριών, εκσκαφές για τη διασύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΗ, έργα αποκατάστασης του περιβάλλοντος), θα πραγματοποιηθούν με την επίβλεψη των αρμόδιων Αρχαιολογικών Υπηρεσιών, την οποία οι υπεύθυνοι του έργου οφείλουν να ενημερώσουν εγκαίρως πριν από την έναρξη των εργασιών.

Λοιπά θέματα που αφορούν στη Φάση Κατασκευής

68. Για το σύνολο του έργου και κατά τη φάση κατασκευής να γίνει οριοθέτηση των ζωνών επέμβασης (πλατείες Α/Γ, δεξαμενή, γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικής διασύνδεσης, Υ/Σ ανύψωσης τάσης, τυχόν αποθεσιοθάλαμοι, εργοτάξια, κ.λπ.), ώστε οι όποιες εκσκαφές θεμελίων και τεχνικών έργων που θα πραγματοποιηθούν να περιορισθούν στις απολύτως αναγκαίες, και να αποφευχθούν οι άσκοπες διανοίξεις, εκχερσώσεις και αποψιλώσεις.

69. Οι εργασίες εκσκαφών κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων να γίνεται με τον ηπιότερο δυνατό τρόπο και χωρίς την χρήση εκρηκτικών υλών.

70. Να ληφθεί μέριμνα κατά την υλοποίηση του έργου για την αποφυγή φθοράς σε υφιστάμενες υποδομές και έργα της ευρύτερης περιοχής. Σε περίπτωση που απαιτείται στο πλαίσιο του έργου τροποποίηση υφιστάμενων υποδομών ή οποιουδήποτε είδους επέμβαση σ' αυτές, αυτή να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμόδιων για τις υποδομές φορέων, ώστε να εξασφαλίζεται η ικανοποιητική λειτουργία τους. Σε περίπτωση που οποιεσδήποτε υποδομές υποστούν δυσμενείς επιπτώσεις από δραστηριότητες σχετιζόμενες με το έργο, ο φορέας του έχει την ευθύνη αποκατάστασής τους το ταχύτερο δυνατόν, με δικές του δαπάνες και ενέργειες και σύμφωνα με τους όρους που θέτει ο αρμόδιος φορέας των υποδομών.

71. Κατά τη διάρκεια κατασκευής και λειτουργίας του έργου να μην παρεμποδίζεται η οδική συγκοινωνία μεταξύ κατοικημένων περιοχών, καθώς και τυχόν υφιστάμενη πρόσβαση προς θέσεις νομίμως δραστηριοτήτων.

72. Η διέλευση φορτηγών απασχολούμενων στο έργο από οικισμούς να γίνεται εκτός των ωρών κοινής ησυχίας.

73. Να ληφθούν όλα τα αναγκαία μέτρα για τη διατήρηση σε ικανοποιητικό επίπεδο και τη μη σημαντική όχληση άλλων παραγωγικών δραστηριοτήτων στην ευρύτερη περιοχή ανάπτυξης του έργου, όπως π.χ. της κτηνοτροφίας ή η γεωργίας.

74. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των διερχόμενων από την περιοχή του έργου από κινδύνους που τυχόν προκύψουν από εργασίες εκτελούμενες στο πλαίσιό του ή από τη λειτουργία του, όπως π.χ. προειδοποιητικές πινακίδες,

περίφραξη των Υ/Σ ανύψωσης τάσης, περιορισμός της πρόσβασης του κοινού σε τμήματα του έργου αυξημένης επικινδυνότητας.

75. Οι οδοί πρόσβασης που προβλέπονται για την εξυπηρέτηση του έργου, θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές των σχετικών μελετών ανά κατηγορία οδοποιίας. Ειδικότερα, το πλάτος του οδικού δικτύου σε δασική έκταση (π.χ. πρόσβασης και εσωτερικό του Α.Σ.Π.Η.Ε.) δε θα υπερβαίνει σε καμία περίπτωση τα πέντε (5) μέτρα.

76. Οι οδοί πρόσβασης μετά τη διάνοιξή τους θα διατηρηθούν σε κοινή χρήση προκειμένου να συντηρείται το εν λόγω δίκτυο.

77. Τα έργα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας από τον οικίσκο του έργου μέχρι το υφιστάμενο δίκτυο μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας (γραμμές μεταφοράς, Υ/Σ και συνδέσεις με υφιστάμενες γραμμές μεταφοράς/ΓΜ υψηλής τάσης) να κατασκευασθούν σύμφωνα με τις υποδείξεις του φορέα διαχείρισης του δικτύου της ΓΜ.

78. Για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του σπαστήρα αδρανών υλικών, του εργοταξίου του έργου και της μονάδας παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος, θα πρέπει να εκπονηθεί σχετική ΤΕ.ΠΕ.Μ. και να υποβληθεί προς έγκριση στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή.

79. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης χωματοργικών εργασιών για τη διαμόρφωση των εκτάσεων του έργου, το στρώμα του εδάφους που περιέχει τη φυτική γη να συλλέγεται σε σωρούς και να φυλάσσεται ξεχωριστά, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στις εργασίες αποκατάστασης του περιβάλλοντος. Οι προσωρινοί σωροί να διαμορφωθούν και να προστατευθούν κατάλληλα προς αποφυγή εκπομπής σκόνης και απόπλυσης/παράσυρσης από όμβριες απορροές.

80. Η μεταφορά των πάσης φύσεως πλεοναζόντων υλικών από τα μέτωπα εκτέλεσης εργασιών προς τις θέσεις προσωρινής απόθεσής τους, εντός των γηπέδων εργοταξιακών εγκαταστάσεων να ολοκληρώνεται εντός τριμήνου από το πέρας των εργασιών.

81. Στις εκτάσεις που θα φυτευτούν θα πρέπει να προβλεφθεί κατάλληλη περίφραξη για την προστασία (από τη βόσκηση) της βλάστησης που θα δημιουργηθεί με τις φυτοτεχνικές εργασίες.

82. Για την ελαχιστοποίηση της φωτορρύπανσης στην περιοχή του έργου, ο νυκτερινός φωτισμός των χώρων του κατά την κατασκευή και λειτουργία του να περιορίζεται στον απολύτως απαραίτητο για την εκτέλεση εργασιών ή την επίβλεψή του, ενώ τα λοιπά τμήματά του θα φωτίζονται μόνο στα σημεία που απαιτείται η επισήμανση κινδύνου για την ασφάλεια ανθρώπων.

83. Οι εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής πρέπει να διαθέτουν τα απαραίτητα μέτρα ηλεκτρικής προστασίας και απομόνωσης.

84. Με ευθύνη του φορέα του έργου να εκπονηθεί Σχέδιο Παρακολούθησης της Λειτουργίας και Συντήρησης (ΣΠΛΣ) των έργων, που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

α) το τακτικό πρόγραμμα παρακολούθησης της κατάστασής τους και σχετικών εργασιών συντήρησης, και β) ειδικό πρόγραμμα παρακολούθησης και εργασιών συντήρησης και αποκατάστασης για την περίπτωση έκτακτης ανάγκης (όπως σεισμοί, έντονες βροχοπτώσεις κ.λπ.). Επιπλέον να συνταχθεί Κανονισμός Λειτουργίας που θα προδιαγράφει τις απαραίτητες σε κάθε περίπτωση τεχνικές ενέργειες, και τις υποχρεώσεις των υπεύθυνων για την παρακολούθηση και τις εργασίες συντήρησης.

85. Η εγκατάσταση στην περιοχή του έργου, εφ' όσον πρόκειται για περιοχή δασικού χαρακτήρα που προκύπτει από την εφαρμογή του άρθρου 14 του Ν. 998/79 ή από κυρωμένους δασικούς χάρτες, θα γίνει υπό την εποπτεία και τις εντολές των αρμοδίων Δασικών Υπηρεσιών.

86. Να γίνει πρόβλεψη λήψης όλων των απαραίτητων μέτρων προστασίας των εργαζόμενων ή των επισκεπτών της περιοχής του έργου. Απαιτείται να τοποθετηθούν

καλαίσθητες πινακίδες προειδοποίησης πιθανών κινδύνων που τυχόν διατρέχουν οι προαναφερόμενοι, σε κατάλληλες θέσεις.

87. Να γίνει αποκατάσταση της βλάστησης και του τοπίου των χώρων επέμβασης, συμπεριλαμβανομένων των πρανών των διανοιχθέντων δρόμων. Τα είδη φυτών που θα χρησιμοποιηθούν να είναι αυτόχθονα και να μην είναι ξένα προς τη φυσική φυτοκοινωνία της περιοχής. Οι εργασίες φύτευσης να αρχίζουν αμέσως σε κάθε τμήμα στο οποίο έχουν περατωθεί οι χωματουργικές εργασίες και έχουν διαμορφωθεί οι τελικές επιφάνειες. Ειδικότερα θα πρέπει να ελαχιστοποιηθούν οι χωματουργικές επεμβάσεις και να διατηρηθούν σημαντικές επιφάνειες με φυτοκάλυψη χαμηλού ύψους στο χώρο των πολυγώνων του Αιολικού Πάρκου.

88. Να γίνεται έλεγχος κατά τακτά χρονικά διαστήματα των αποθηκευμένων απορροφητικών υλικών, προκειμένου να ελεγχθεί αν, λόγω κάποιου αστάθμητου παράγοντα, έχουν προσροφήσει αυξημένα ποσοστά υγρασίας (π.χ. από διαρροή νερού) οπότε και θα έχουν μειωμένη έως και μηδαμινή αποτελεσματικότητα σε περίπτωση χρήσης τους. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να αντικαθίστανται το ταχύτερο δυνατό.

Φάση Λειτουργίας

Γενικές ρυθμίσεις

89. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα όπως τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων, περίφραξη τμημάτων του έργου αυξημένης επικινδυνότητας κ.λπ., για την αποφυγή ατυχημάτων, για την προστασία των εργαζομένων στην περιοχή ή των διερχομένων από αυτή από τους κινδύνους που θα δημιουργηθούν από τη λειτουργία του έργου.

Χρήση φυσικών πόρων και εξοικονόμησης ενέργειας

90. Οι ανάγκες σε νερό κατά την λειτουργία του έργου περιορίζονται για τις χρήσεις υγιεινής του προσωπικού και εξασφαλίζονται μέσω δεξαμενών νερών.

Διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων

91. Η συλλογή και μεταφορά των αστικών στερεών αποβλήτων από τη λειτουργία του έργου θα πραγματοποιείται είτε με ίδια μέσα του φορέα λειτουργίας είτε σε συνεργασία με τον οικείο Δήμο.

92. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να τηρούνται οι υποχρεώσεις που απορρέουν από την ισχύουσα νομοθεσία αναφορικά με τη διαλογή στην πηγή των τεσσάρων ρευμάτων (γυαλί, πλαστικό, μέταλλα, χαρτί), των υλικών συσκευασίας, των βιοαποβλήτων (υπολείμματα τροφίμων και απόβλητα εργασιών πρασίνου) και λοιπών ρευμάτων ανακύκλωσης.

93. Ο φορέας του έργου θα πρέπει (α) να αναλάβει ειδική μέριμνα για την εφαρμογή των πρακτικών διαλογής στην πηγή, ορθής συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων από όλα τα φυσικά και νομικά πρόσωπα που δραστηριοποιούνται εντός του έργου κατόπιν σχετικής σύμβασης και (β) να υποβάλλει ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας του Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ) (<http://wrm.yreka.gr>) την ετήσια Έκθεση Αποβλήτων, κάθε έτους, μέχρι το τέλος Μαρτίου του επόμενου έτους.

Περιορισμός των επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον και στη χλωρίδα, πανίδα της περιοχής

94. Να υλοποιείται κατάλληλη καλλιεργητική φροντίδα, άρδευση και συντήρηση των φυτεύσεων, καθώς και αντικατάσταση των αποτυχημένων φυτεύσεων σε εφαρμογή μελέτης φυτοτεχνικής αποκατάστασης.

95. Να διενεργείται τακτικός έλεγχος στους χώρους του αιολικού πάρκου και να απομακρύνονται τυχόν νεκρά ζώα, η παρουσία των οποίων θα μπορούσε να προσελκύσει πτωματοφάγα αρπακτικά πτηνά.

96. Ο νυκτερινός φωτισμός του έργου να περιορίζεται στον απολύτως απαραίτητο για τον έλεγχο και την επίβλεψη των εγκαταστάσεων του, καθώς και για την επισήμανση κινδύνου για την ασφάλεια ανθρώπων, προκειμένου να περιοριστεί η όχληση στην πανίδα και ορνιθοπανίδα.

Λοιπά θέματα που αφορούν στη φάση λειτουργίας

97. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις των έργων, να διαθέτουν κατάλληλου ύψους περιμετρική περίφραξη, με ασφαλιζόμενη είσοδο, προκειμένου να αποτρέπεται η πρόσβαση αναρμόδιων ατόμων καθώς και ζώων εντός του γηπέδου της.

Αποκατάσταση, μερική ή σταδιακή ή οριστική παύση λειτουργίας του έργου

98. Αποκατάσταση, μερική ή σταδιακή ή οριστική παύση λειτουργίας του έργου, όπως προβλέπεται στο άρθρο 26 του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου για τις Α.Π.Ε. (ΚΥΑ 49828/2008) και στον νόμο των Α.Π.Ε. (άρθρο 8, παρ. 7 του Ν. 3468/2006, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 3 παρ. 2 του Ν. 3851/2010): Μετά την οριστική παύση λειτουργίας του έργου, ο κύριός του οφείλει να λάβει τα απαραίτητα μέτρα για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος της περιοχής επέμβασης και την απομάκρυνση όλων των στοιχείων του έργου, που ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβη στο περιβάλλον ή να αποτελέσουν κίνδυνο για τη δημόσια ασφάλεια (έλαια, ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, εξαρτήματα Α/Γ, κ.λπ.). Για το σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου οφείλει να υποβάλει προς έγκριση, εντός διαστήματος δύο ετών από την έναρξη της λειτουργίας του έργου, στην αρμόδια, για την Περιβαλλοντική Αδειοδότηση, Υπηρεσία, Τεχνικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (εφεξής "ΤΕ.ΠΕ.Μ."), στην οποία θα εξειδικεύονται τα σχετικά με τις εργασίες αποκατάστασης θέματα, μετά την πλήρη παύση του έργου. Στην ΤΕ.ΠΕ.Μ. θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Αναλυτική περιγραφή του τρόπου με τον οποίο θα αποξηλωθούν όλες οι κατασκευές που χρησιμοποιούνταν για την λειτουργία του έργου (ανεμογεννήτριες, πλατείες ανεμογεννητριών ή άλλες υποδομές) και της αποξήλωσης του χρησιμοποιούμενου ηλεκτρολογικού και μηχανολογικού εξοπλισμού.

- Καταγραφή των αποβλήτων (είδος - ποσότητες) που αναμένεται να προκύψουν κατά τις εργασίες απεγκατάστασης (αποσυναρμολόγηση ανεμογεννητριών, αποξήλωση Η/Μ εγκαταστάσεων, κ.α.) και σαφής καθορισμός του τρόπου διαχείρισης και διάθεσής τους, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

- Εντοπισμός ενδεχόμενης ρύπανσης που έχει προκληθεί από τη λειτουργία της εγκατάστασης στο περιβάλλον (υπόγεια ύδατα, κλπ.).

- Σε περίπτωση που η εγκατάσταση έχει προκαλέσει σημαντική ρύπανση, ο φορέας του έργου θα πρέπει να περιγράψει τα απαραίτητα μέτρα, με στόχο την απομάκρυνση, τον έλεγχο, τη συγκράτηση ή τη μείωση των σχετικών ουσιών, ούτως ώστε ο χώρος, να μην θέτει σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον.

- Υπολογισμός κόστους αποκατάστασης του έργου, κατόπιν μελέτης από τον φορέα του έργου.

Ο κύριος του έργου οφείλει να αποκαταστήσει τους χώρους (επέμβασης) του έργου του σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην εγκεκριμένη για το σκοπό αυτό ΤΕ.ΠΕ.Μ. και στη σχετική κείμενη νομοθεσία.

Έκτακτα περιστατικά ρύπανσης ή υποβάθμισης του περιβάλλοντος

99. Εφαρμόζονται οι διατάξεις του Νόμου 4042/2012, και συγκεκριμένα οι διατάξεις της Ενότητας Α' «Ποινική Προστασία του Περιβάλλοντος», καθώς και τα προβλεπόμενα στο ΠΔ 148/2009 (Α' 190), όπως εκάστοτε ισχύουν.

Πρόγραμμα παρακολούθησης και εκθέσεις

100. Ο φορέας του έργου οφείλει να παρακολουθεί συστηματικά την καλή κατάσταση του έργου από πλευράς ευστάθειας, δομικής ακεραιότητας και φαινομένων γεωτεχνικής φύσεως, χρησιμοποιώντας κατάλληλα κατηρτισμένο προσωπικό. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να τηρούνται κατ' ελάχιστον τα προβλεπόμενα από το Σχέδιο Παρακολούθησης της Λειτουργίας και Συντήρησης (ΣΠΛΣ), με χρήση των σχετικών μόνιμων διατάξεων παρακολούθησης, αλλά και όποιων άλλων κατάλληλων μέσων και διαδικασιών κριθούν απαραίτητα με βάση την εκάστοτε αντιμετωπιζόμενη κατάσταση.

101. Να ελέγχεται συστηματικά η καλή λειτουργική κατάσταση των έργων και να αντιμετωπίζονται το ταχύτερο δυνατόν τυχόν δυσλειτουργίες ή φθορές του που ενδέχεται να επιφέρουν δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. Σε περίπτωση εμφάνισης δυσλειτουργίας με δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις να ενημερώνεται το ταχύτερο δυνατόν και εγγράφως η αρμόδια περιβαλλοντική αρχή, με αναφορά του είδους της βλάβης, του χρόνου εμφάνισής της, των μέτρων που ελήφθησαν για την αποκατάσταση αυτής και του περιβάλλοντος, και του χρόνου αποκατάστασης.

102. Το πρόγραμμα παρακολούθησης για τη φάση κατασκευής των έργων, οφείλει να συμπεριλαμβάνει παρακολούθηση:

- Της διαχείρισης των υλικών που προκύπτουν από τις εργασίες εκσκαφής των έργων.
- Της ευστάθειας των υψηλών πρανών των έργων.
- Των αποψιλώσεων που τυχόν απαιτηθούν για τις ανάγκες κατασκευής των έργων.
- Της τήρησης των μέτρων που αφορούν στον περιορισμό της εκπνευόμενης σκόνης και σωματιδιακών ρύπων (διαβροχή υλικών, γυμνών επιφανειών και μεταφερόμενων προϊόντων εκσκαφών και υλικών, κάλυψη βαρέων οχημάτων, πλύσιμο τροχών φορτηγών πριν την έξοδο από τα εργοτάξια).
- Των εκπομπών θορύβου με μέτρηση στάθμης θορύβου περιμετρικά των μετώπων κατασκευής.
- Των δονήσεων από κατασκευαστικές εργασίες.
- Της οργάνωσης αντιπυρικής προστασίας στα εργοτάξια και της εφαρμογής της.
- Της διαχείρισης αποβλήτων (αστικού τύπου, επικίνδυνα κλπ).
- Της εξέλιξης εργασιών αποκατάστασης.

103. Το πρόγραμμα παρακολούθησης για τη φάση λειτουργίας του έργου οφείλει να συμπεριλαμβάνει παρακολούθηση:

- Της διαχείρισης αποβλήτων (αστικού τύπου, απόβλητα έλαια και λοιπά επικίνδυνα απόβλητα κλπ).
- Της εξέλιξης εργασιών αποκατάστασης.
- Των επιπέδων ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας σε όλα τα τμήματα του έργου.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι περιβαλλοντικοί όροι που προτείνονται στην Μ.Π.Ε., εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους ανωτέρω όρους της παρούσας εισήγησης.

13. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η Δ/ση Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής λαμβάνοντας υπόψη όλα τα προαναφερθέντα και συνεκτιμώντας τις επιπτώσεις στο περιβάλλον **από την κατασκευή και λειτουργία του τμήματος του έργου που εμπίπτει εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Αττικής**, γνωμοδοτεί **υπέρ (με όρους και προϋποθέσεις)** της εγκρίσεως της διαβιβασθείσας Μ.Π.Ε ως προς το τμήμα του έργου που χωροθετείται εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Αττικής.

Μετά το πέρας των τοποθετήσεων, ο Πρόεδρος έθεσε προς ψήφιση την ανωτέρω εισήγηση επί της αναφερομένης ΜΠΕ.

**Το Περιφερειακό Συμβούλιο Αττικής
μετά από διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών του
αποφασίζει κατά πλειοψηφία**

Γνωμοδοτεί θετικά επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), για την εγκατάσταση και λειτουργία αιολικού σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (ΑΣΠΗΕ), εγκατεστημένης ισχύος 12 MW και των συνοδών έργων οδοποιίας και ηλεκτρικής διασύνδεσης αυτού, της εταιρείας ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Β.Ε.Τ.Ε. – VECTOR ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΕΛΛΑΔΑΣ ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΤΡΟΥΛΟΣ Ο.Ε. στη θέση “Καλυβίτσα”, εντός των διοικητικών ορίων της Δ.Ε. Ερμιόνης, του Δήμου Ερμιονίδας, Π.Ε. Αργολίδας της Περιφέρειας Πελοποννήσου και της Δ.Ε. Τροιζήνος, του Δήμου Τροιζηνίας – Μεθάνων της Π.Ε. Νήσων της Περιφέρειας Αττικής. (ΠΕΤ:2203742824), ως προς το τμήμα του έργου που χωροθετείται εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Αττικής, με την προϋπόθεση να τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι και να ληφθούν υπόψη οι παρατηρήσεις που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής - συνεκτιμώντας τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από την κατασκευή και λειτουργία του τμήματος του έργου που εμπίπτει εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Αττικής- και έχουν ως εξής:

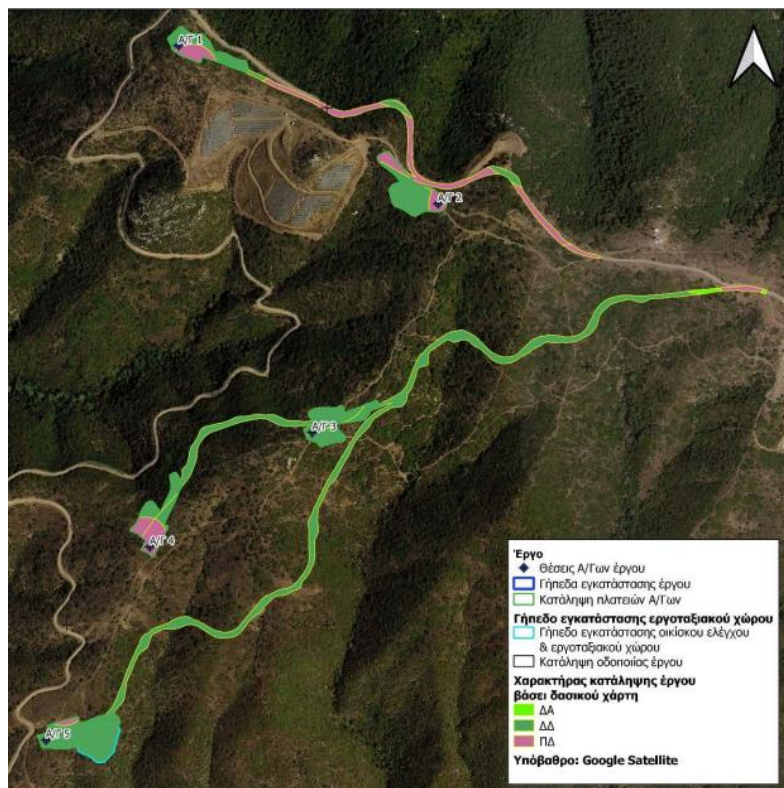
**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΦΕΙΣ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

1. ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΓΕΙΤΝΙΑΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΠΑΡΚΟ

Στην διαβιβασθείσα ΜΠΕ παρουσιάστηκαν εκτενώς οι επιπτώσεις του εξεταζόμενου έργου σε στοιχεία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος αλλά και οι συνεργιστικές επιπτώσεις στους παραπάνω τομείς, λόγω της ύπαρξης και άλλων έργων ΑΠΕ **της ίδιας τεχνολογίας** στην περιοχή του έργου.

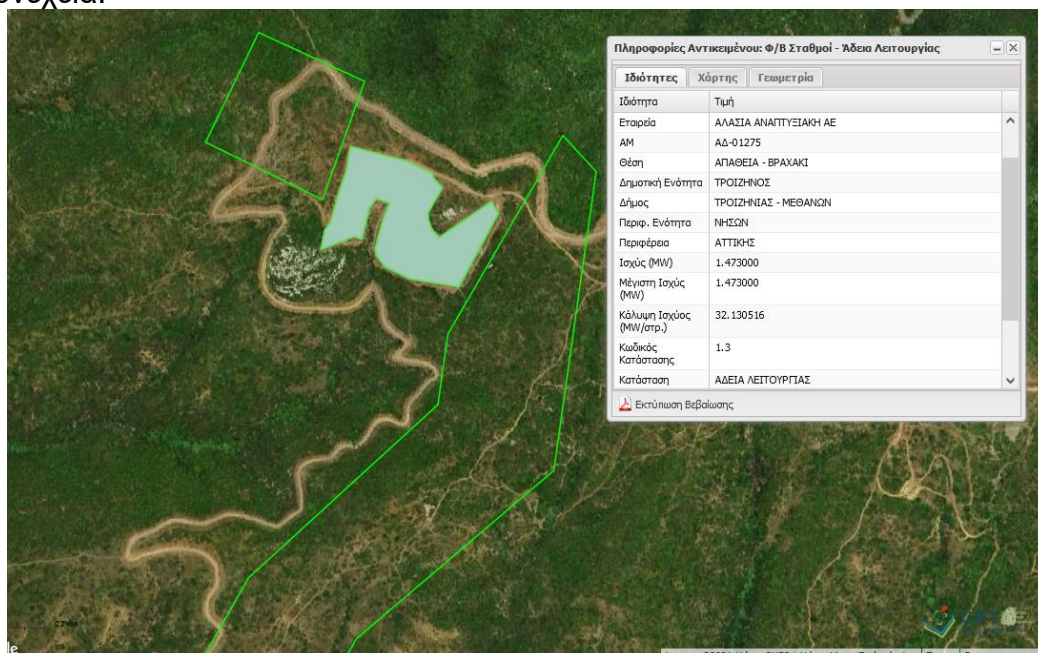
Παρόλα αυτά δεν γίνεται στην ΜΠΕ καμία αναφορά σε έργο ΑΠΕ **διαφορετικής τεχνολογίας** που βρίσκεται εντός της περιοχής μελέτης και συγκεκριμένα εντός της περιοχής που οριοθετείται μεταξύ των Α/Γ 1 και 2.

Συγκεκριμένα, όπως αποτυπώνεται και στην κάτωθι εικόνα 1 πρόκειται για **υφιστάμενο φωτοβολταϊκό πάρκο**, ισχύος 1,473 MW με φορέα διαφορετικό από αυτόν του εξεταζόμενου έργου, το οποίο χωροθετείται μεταξύ των πλατειών των Α/Γ 1 και 2.



Εικόνα 1: Μορφή κατόληψης έργου σύμφωνα με τον δασικό χάρτη της περιοχής

Από τον γεωπληροφοριακό χάρτη της ΡΑΑΕΥ προέρχεται η εικόνα που παρατίθεται στη συνέχεια:



Εικόνα 2: Υφιστάμενο Φ/Β πάρκο μεταξύ των Α/Γ 1 και 2

(πηγή:

<https://geo.rae.gr/?lon=23.420183016565094&lat=37.468115683571284&zoom=16>)

Στην ΜΠΕ δεν γίνεται καμία αναφορά σχετικά με τις επιπτώσεις που ενδέχεται να υπάρξουν στην λειτουργία του συγκεκριμένου πάρκου, λόγω:

α) της σκόνης που θα προκληθεί κατά τη φάση κατασκευής του αιολικού πάρκου και ειδικότερα λόγω:

- της κίνησης των βαρέων οχημάτων κατά την μεταφορά των τμημάτων της Α/Γ και των γερανών που θα απαιτηθούν για την ανέγερσή τους,
- της διάνοιξης και βελτίωσης των δρόμων,
- της διάνοιξης του χάνδακα για την κατασκευή της υπόγειας γραμμής μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας,
- της λειτουργίας του σπαστήρα αδρανών υλικών,
- της μονάδας παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος
- της λειτουργίας του εργοταξίου

β) του φαινομένου περιοδικής (διαλειπτόμενης) σκίασης (Shadow Flicker Effect), το οποίο παρουσιάστηκε συνοπτικά σε κεφάλαιο της σχετικής εισήγησης της Υπηρεσίας.

γ) απρόβλεπτου ατυχηματικού συμβάντος (π.χ. κατά τη φάση μεταφοράς των τμημάτων των Α/Γ ή κατά τη φάση της συναρμολόγησης και ανάρτησης αυτών με τη βοήθεια του γερανού).

Ωστόσο επισημαίνεται ότι στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ, η γεινιάζουσα χρήση (φωτοβολταϊκό πάρκο) δεν περιλαμβάνεται στις χρήσεις του Παραρτήματος ΙΙ αυτού και επομένως δεν καθορίζονται ελάχιστες αποστάσεις Α/Γ από φωτοβολταϊκά πάρκα.

Για όλα τα ανωτέρω θέματα που παρουσιάστηκαν συνοπτικά στο κεφάλαιο 9 της σχετικής εισήγησης της Υπηρεσίας και λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο αυτής προτείνονται οι ακόλουθοι όροι που πρέπει να εφαρμόζονται.

Ι. ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΡΥΠΩΝ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ, ΣΤΑ ΥΔΑΤΑ, ΣΤΟ ΕΔΑΦΟΣ, ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.

1. Οι οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας αναφέρονται στις ακόλουθες διατάξεις:

1.1 Κ.Υ.Α. 14122/549/Ε103/2011 (Β' 488) «Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/50/ΕΚ «για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ε.Ε. της 21ης Μαΐου 2008».

1.2 Κ.Υ.Α. 22306/1075/Ε103/2007 (Β' 920) «Καθορισμός τιμών – στόχων και ορίων εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2004/107/ΕΚ «Σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα» του Συμβουλίου της 15ης Δεκεμβρίου 2004 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

1.3. Κ.Υ.Α. Δ13/Ο/121/2007 (Β' 53) με την οποία καθορίζονται οι απαιτήσεις για τον περιορισμό της εκπομπής αερίων και σωματιδιακών ρύπων προερχόμενων από κινητήρες εσωτερικής καύσης που τοποθετούνται σε μη οδικά κινητά μηχανήματα, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

1.4 Για τις σημειακές εκπομπές στερεών αποβλήτων (αιωρούμενα σωματίδια), από δραστηριότητες, ισχύει το αυστηρότερο καθοριζόμενο όριο είτε από το άρθρο 2 παρ. δ του Π.Δ. 1180/1981 (Α' 293), είτε από τις εκάστοτε εν ισχύ διατάξεις.

2. Για τη διάθεση των υγρών αποβλήτων ισχύουν:

2.1 Η υπ. αριθ. Ε1β/221/1965 (Β' 138) υγειονομική διάταξη, περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.2 Η Κ.Υ.Α. 39626/2208/Ε130/2009 (Β' 2075) «Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση», σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2006/118/ΕΚ σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 2006, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.3 Τυχόν ειδικές διατάξεις που ενδέχεται να έχουν επιβληθεί στην περιοχή του έργου.

3. Για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων ισχύει το Π.Δ. 82/2004 (Α' 64).

4. Για τον θόρυβο που εκπέμπεται από τον εξοπλισμό κατασκευής του έργου, ισχύουν τα προβλεπόμενα στην Κ.Υ.Α. 37393/2028/29.3.2003 «Μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους», (Β' 1418), όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. 9272/471/2.3.2007 (Β' 286).

Κατά τη φάση λειτουργίας, για τη στάθμη θορύβου, ισχύουν οι οριακές τιμές που αναφέρονται στο Π.Δ. 1180/81 (Α' 293), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

5. ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Για τις ειδικές οριακές τιμές στάθμης ηλεκτρικού και μαγνητικού πεδίου ισχύουν τα όρια κατά τα προβλεπόμενα από την Κ.Υ.Α. 3060(ΦΟΡ)/238/2002 (Β' 512).

II. ΟΡΟΙ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΝΤΑΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Γενικές ρυθμίσεις

1. Ο φορέας του έργου φέρει αμέριστα την ευθύνη για την τήρηση των προτεινόμενων όρων έστω και εάν μέρος των εργασιών για την κατασκευή ή λειτουργία του έργου γίνει από οιονδήποτε τρίτο.

2. Ο φορέας του έργου υποχρεούται να ορίσει αρμόδιο πρόσωπο για την παρακολούθηση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων, μέτρων και περιορισμών που τίθενται με την ΑΕΠΟ και να το γνωστοποιήσει στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή.

3. Ο φορέας του έργου υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται:

- Η τήρηση των περιβαλλοντικών όρων από το σύνολο όσων συμμετέχουν στο έργο.
- Η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης δυσάρεστων περιβαλλοντικά καταστάσεων οφειλομένων σε ενέργειες ή παραλείψεις κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.

4. Ο φορέας του έργου δεν απαλλάσσεται από την υποχρέωση τήρησης των διατάξεων της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

5. Κατά τις διαδικασίες σύναψης συμφωνιών μεταξύ φορέα του έργου και τρίτων μερών, καθώς και των τελευταίων μεταξύ τους, θα πρέπει να προβλέπονται ρητές πρόνοιες συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών όρων.
6. Από τις δαπάνες για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, θα πρέπει να εξασφαλίζονται κατά προτεραιότητα αυτές που αφορούν στα έργα προστασίας του περιβάλλοντος, τα οποία απαιτούνται για την πλήρη τήρηση των όρων και περιορισμών της ΑΕΠΟ.
7. Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για την κατασκευή - λειτουργία του έργου και των συνοδών έργων, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες και εγκρίσεις και να βρίσκονται σε ισχύ καθ' όλο το διάστημα εγκατάστασης και λειτουργίας της δραστηριότητας.
- 8. Επιμέρους έργα και δραστηριότητες που αφορούν τις εργασίες κατασκευής ή στις δραστηριότητες λειτουργίας, εκτός αυτών που περιγράφονται στη Μ.Π.Ε., αδειοδοτούνται περιβαλλοντικά σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν.4014/2011, όπως αυτός έχει τροποποιηθεί και ισχύει. Στην περίπτωση αυτή, η περιβαλλοντική αδειοδότηση τους θα γίνεται από την αρμόδια για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου Υπηρεσία.**
9. Η ΑΕΠΟ δεν απαλλάσσει τον φορέα του έργου από την υποχρέωση να εφοδιαστεί με άδεια ή έγκριση ή τήρηση όρων και περιορισμών από άλλη Δημόσια Αρχή εάν αυτό απαιτείται από τις κείμενες διατάξεις, ούτε υποκαθιστά τυχόν άλλες απαιτούμενες εγκρίσεις.
- 10. Η ΑΕΠΟ δεν υποκαθιστά ούτε αναιρεί κανονιστικές διατάξεις σχετικά με τη χορήγηση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας έργων και δραστηριοτήτων και τις χρήσεις γης, ούτε νομιμοποιεί τη χρήση του χώρου από πολεοδομική άποψη.**
11. Η ΑΕΠΟ δε συνιστά εμπράγματο ή ενοχικό δικαίωμα επί ακινήτων, δε θίγει εμπράγματα δικαιώματα του δημοσίου ή τρίτων και δεν αποτελεί στοιχείο απόδειξης ιδιωτικών εμπράγματων δικαιωμάτων.
12. Η ΑΕΠΟ αφορά αποκλειστικά και μόνο στο συγκεκριμένο έργο και στη συγκεκριμένη χρήση για την οποία εκδίδεται, καθώς και στον φορέα του έργου.
13. Να τηρηθούν τα προβλεπόμενα από το άρθρο 45 του Ν. 998/1979 όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 4280/2014 (Α'159) και το Ν. 4467/2017 (Α'56) και εκάστοτε ισχύει, καθώς και από τις Υ.Α. 15277/2012 (Β' 1077) και Υ.Α. 115973/6088/2014 (Β' 2961) όπως εκάστοτε ισχύουν, για τον χαρακτηρισμό των εκτάσεων επέμβασης, την έκδοση πρωτοκόλλου εγκατάστασης σε εκτάσεις δασικού χαρακτήρα, τον καθορισμό και καταβολή ανταλλάγματος χρήσης κ.λπ.
14. Στις εκτάσεις που θα γίνουν επεμβάσεις λόγω χαλαρών εδαφών που ολισθαίνουν, χρειάζεται να γίνει αποκατάσταση της βλάστησης, η οποία θα πραγματοποιηθεί τη φυτευτική περίοδο που ακολουθεί μετά την εκτέλεση όλων των εργασιών και να γίνουν φυτεύσεις με είδη που απαντώνται στην περιοχή.
15. Να ληφθούν μέτρα πυροπροστασίας κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου:
- Κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου να λαμβάνονται όλα τα μέτρα πυροπροστασίας και ελαχιστοποίησης του κινδύνου μετάδοσης, στις παρακείμενες περιοχές, ενδεχόμενης πυρκαγιάς που θα προκληθεί από εργασίες του έργου. Ο τρόπος οργάνωσης της αντιπυρικής προστασίας να ελεγχθεί και να εγκριθεί από την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία, πριν από την έναρξη των εργασιών.
 - Θεωρείται αναγκαία η τοποθέτηση από τον φορέα του έργου πυροσβεστικού κρουνού ή δεξαμενής πυρόσβεσης σε θέση που θα υποδειχθεί από τις Δασικές Υπηρεσίες, για τον ανεφοδιασμό των πυροσβεστικών οχημάτων σε περίπτωση πυρκαγιάς.

16. Για τη διαλογή στην πηγή, τη συλλογή, μεταφορά και τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, ανακυκλώσιμων και μη, ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 4042/2012 (Α'24) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, του εθνικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων (ΕΣΔΑ) που κυρώθηκε με την Κ.Υ.Α. οικ.51373/4684/2015 (Β'2706) και του Ν. 2939/2001 (Α' 179), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4496/2017 (Α'170)».

17. Για τη διαλογή στην πηγή, τη συλλογή, μεταφορά και τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων, ανακυκλώσιμων και μη, ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 4042/2012 (Α'24)) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, του εθνικού σχεδίου διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ) που εγκρίθηκε με την Κ.Υ.Α. Αριθ. οικ. 62952/5384 (Β'4326 /2016) και του Ν. 2939/2001 (Α' 179) όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4496/2017 (Α'170).

18. Για την διαχείριση των πολυχλωροδιφαινυλίων και των πολυχλωροτριφαινυλίων (PCB/PCT) να τηρηθούν οι διατάξεις της υπ' αριθ. 7589/731/29.3.2000 Κοινής Υπουργικής Απόφασης περί μέτρων και όρων (Β'514/11.4.2000).

19. Η συλλογή και μεταφορά των αστικών στερεών αποβλήτων από τη λειτουργία του έργου θα πραγματοποιείται είτε με ίδια μέσα του φορέα λειτουργίας είτε σε συνεργασία με τον οικείο Δήμο, και σε κάθε περίπτωση τηρώντας τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την ισχύουσα νομοθεσία αναφορικά με τη διαλογή στην πηγή των τεσσάρων ρευμάτων (γυαλί, πλαστικό, μέταλλα, χαρτί), των υλικών συσκευασίας, των βιοαποβλήτων (υπολείμματα τροφίμων και απόβλητα εργασιών πρασίνου) και λοιπών ρευμάτων ανακύκλωσης.

Φάση Κατασκευής

Γενικά

20. Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής του έργου, να υποβληθεί στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή Τεχνική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΤΕ.ΠΕ.Μ.), με αναλυτική τεχνική περιγραφή, (θέσεις Α/Γ, έργα διασύνδεσης, έργα οδοποιίας, κλπ.) με αντίστοιχα επικαιροποιημένα τοπογραφικά διαγράμματα και χάρτες.

21. Ο φορέας του έργου, πριν την έναρξη των εργασιών εγκατάστασης των Α/Γ, σύμφωνα με το Παράρτημα Β.1 της Υ.Α.3791/24 Ιαν 13 (Β' 104), θα πρέπει να ειδοποιήσει το Γενικό Επιτελείο Αεροπορίας, προκειμένου να ενημερωθούν οι αρμόδιοι φορείς για την ενημέρωση των χαρτών με σκοπό την ασφάλεια της αεροπλοΐας.

Χρήση φυσικών πόρων

22. Ο φορέας του έργου οφείλει να εκπονήσει κατά την ωρίμανση του σχεδιασμού του έργου, και να εφαρμόσει κατά την εκτέλεση των κατασκευαστικών εργασιών αναλυτικό πρόγραμμα χρονικής και χωρικής διάρθρωσης των εργασιών εκσκαφών και επιχώσεων («πρόγραμμα χωματισμών»), ώστε να διασφαλίζεται ότι τα υλικά των πρώτων θα χρησιμοποιηθούν στο μέγιστο δυνατό βαθμό για τις ανάγκες των δεύτερων.

23. Τυχόν ανάγκες για πρόσθετες ποσότητες γαιωδών ή αδρανών υλικών (εφεξής «αδρανών υλικών»), μη δυνάμενες να εξασφαλισθούν από τα υλικά εκσκαφών του έργου σύμφωνα με το πρόγραμμα χωματισμών, να καλύπτονται από μονάδες παραγωγής αδρανών υλικών της ευρύτερης περιοχής, που λειτουργούν νομίμως. Εάν προκύψει ανάγκη προμήθειας αδρανών υλικών που δεν είναι δυνατόν να καλυφθεί από σχετικές μονάδες της ευρύτερης περιοχής, ο φορέας του έργου οφείλει να υποβάλλει αίτημα εγκατάστασης δανειοθαλάμου στις αρμόδιες σχετικώς υπηρεσίες και να λάβει όλες τις απαιτούμενες άδειες και εγκρίσεις. Η περιβαλλοντική αδειοδότηση των όποιων δανειοθαλάμων απαιτηθούν, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4014/2011 (άρθρα 7 και 6), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

24. Οι ανάγκες του έργου σε σκυρόδεμα θα πρέπει κατά προτεραιότητα να καλυφθούν από νομίμως λειτουργούσες υφιστάμενες μονάδες. Εάν αυτό δεν καθίσταται δυνατό, παρέχεται η δυνατότητα εγκατάστασης προσωρινής μονάδας παραγωγής σκυροδέματος μετά από υποβολή στην αρμόδια, για την περιβαλλοντική αδειοδότηση, Υπηρεσία, ΤΕ.ΠΕ.Μ., σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 7 του Ν. 4014/2011. Στη μελέτη αυτή θα αιτιολογείται η αδυναμία κάλυψης των αναγκών σε σκυρόδεμα από υφιστάμενες μονάδες και θα εξειδικεύεται ο τρόπος συμμόρφωσης με τους ακόλουθους όρους:

- Η μονάδα παραγωγής σκυροδέματος εγκαθίσταται και λειτουργεί μόνο για το χρόνο που είναι απολύτως απαραίτητη, ενώ απεγκαθίσταται και απομακρύνεται αμέσως μετά, με ευθύνη του φορέα του έργου.
- Η θέση της μονάδας θα απέχει τουλάχιστον 200 m από όρια ρυμοτομικού σχεδίου ή οικισμών.
- Το σκυρόδεμα θα παράγεται σε κλειστό σύστημα.
- Οι μεταφορές και ζυγίσεις αδρανών και τσιμέντου θα γίνεται με κλειστές μεταφορικές ταινίες ή κοχλίες που θα αποκονιώνονται μέσω φίλτρων
- Τα σιλό αποθήκευσης τσιμέντου θα πρέπει να έχουν φίλτρα αποκονίωσης και οι βαλβίδες εκτόνωσης θα εξαερώνονται σε φίλτρα.
- Η κατάληψη χώρου για αποθήκευση των αδρανών παραγωγής σκυροδέματος θα ελαχιστοποιηθεί, με τη χρήση κατάλληλων σιλό.

25. Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου ή η απόληψη υλικών από κοίτες ποταμών ή χειμάρρων για υλικά που πιθανά απαιτηθούν για την κατασκευή του έργου.

26. Οι ανάγκες του έργου σε ασφαλτόμιγμα θα πρέπει να καλυφθούν από μονάδες της ευρύτερης περιοχής που λειτουργούν νομίμως.

Διαχείριση αποβλήτων

27. Τα υλικά εκσκαφών που θα προκύψουν από την κατασκευή του έργου να χρησιμοποιηθούν κατά το δυνατόν για την επανεπίχωση αυτών (όπου απαιτείται), καθώς και για τη διαμόρφωση επιφανειών μέσα στο γήπεδο του έργου. Τα πλεονάζοντα υλικά να διατεθούν σε αποθεσιοθάλαμους ή να διατεθούν για την αποκατάσταση ανενεργών λατομείων της ευρύτερης περιοχής.

28. Στην περίπτωση που απαιτηθεί η εγκατάσταση αποθεσιοθαλάμου ή αποθεσιοθαλάμων, απαιτείται η υποβολή, αξιολόγηση και έγκριση ΤΕ.ΠΕ.Μ., σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 7 του Ν. 4014/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει. Στην ΤΕ.ΠΕ.Μ. θα αναλύονται τουλάχιστον τα ακόλουθα θέματα:

- Υφιστάμενο και μελλοντικό, μετά τις αποθέσεις και την αποκατάσταση, ανάγλυφο κάθε αποθεσιοθαλάμου.
- Τεχνικά χαρακτηριστικά των αποθέσεων, όπως είδος και ιδιότητες υλικών, ύψη και πλάτη επιφανειών απόθεσης, ευστάθεια, απαγωγή όμβριων κ.ά.
- Λεπτομερείς παράμετροι φυτεύσεων, όπως είδη φυτών, σχέση τους με την τοπική φυτοκοινωνία, φυτευτικός κάρναβος, δίκτυο και τρόπος άρδευσης, πρόγραμμα συντήρησης κ.ά.
- Ως βασικές κατευθύνσεις για την αποκατάσταση αποθεσιοθαλάμων που εγκαθίστανται σε δασικές εκτάσεις ή σε μη δασικές εκτάσεις που δεν πρόκειται να επανέλθουν στην προηγούμενη χρήση τους, καθορίζονται οι εξής:
 - Μεγιστοποίηση φύτευσης δασικών δέντρων.
 - Χρήση ποικίλων ειδών συμβατών με τις φυσικές φυτοκοινωνικές διαπλάσεις των παρακείμενων περιοχών.

- Εξασφάλιση της σταθερότητας των τελικών επιφανειών, και της φροντίδας των φυτεύσεων (άρδευση, λίπανση, αντικατάσταση αποτυχημένων φυτεύσεων) για όσο χρονικό διάστημα κρίνεται απαραίτητο.
- Εάν η αποκατάσταση αποσκοπεί στην επαναφορά της έκτασης σε αγροτική χρήση, θα πρέπει να εξασφαλιστεί η σταθερότητα της νέας επιφάνειας, η κατά το δυνατό υψομετρική συναρμογή με τα εφαιπτόμενα αγροτεμάχια, η ομαλή απορροή των όμβριων υδάτων και η αποφυγή διαβρώσεων.

29. Κατά τη φάση των χωματουργικών εργασιών, τα υλικά εκσκαφής θα απομακρύνονται το ταχύτερο δυνατόν από το μέτωπο εκτέλεσης των εργασιών, προκειμένου να αποφεύγεται η δημιουργία μεγάλου μεγέθους σωρών και να ελαχιστοποιείται η κατάληψη χώρου. Όσα υλικά εκσκαφής πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στο έργο θα αποτίθενται σε προκαθορισμένες θέσεις για τον ελάχιστο απαιτούμενο χρόνο, βάσει του προγράμματος χωματισμών, ενώ τα πλεονάζοντα θα μεταφέρονται στις θέσεις που θα έχουν αδειοδοτηθεί κατά τα αναφερόμενα στους σχετικούς όρους.

30. Η απόθεση των εκσκαφών που θα χρησιμοποιηθούν ως υλικό επιχωμάτων θα πρέπει να γίνεται με τρόπο που δεν θα επιτρέπει φαινόμενα διάβρωσης και αποπλύσεων υλικών. Οι αποθέσεις αυτές θα πρέπει να διαμορφωθούν σε ήπια πρηνή, να καλύπτονται με κατάλληλα πλαστικά καλύμματα και να διαβρέχονται κατά τους ξηρούς μήνες ώστε να περιορίζεται η διασπορά του υλικού.

31. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης χωματουργικών εργασιών να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή οποιουδήποτε είδους φαινομένων αποσταθεροποίησης εδαφών ή διασκορπισμού χωματουργικών και αδρανών υλικών του έργου, όπως κατολισθήσεις ή διάβρωση πρηνών, απόπλυση σωρών αδρανών υλικών κ.λπ. Στις περιπτώσεις που η πιθανότητα εμφάνισης των ως άνω φαινομένων παρουσιάζεται αυξημένη, όπως για παράδειγμα σε περίοδο υψηλών βροχοπτώσεων, να διακόπτονται οι χωματουργικές εργασίες έως ότου αποκατασταθούν οι ευνοϊκές συνθήκες για την εκτέλεσή τους, με εξαίρεση τις εργασίες που είναι απαραίτητο να εκτελεστούν άμεσα για λόγους ασφαλείας ή προστασίας του περιβάλλοντος (π.χ. σταθεροποίηση πρηνών εκσκαφών, απομάκρυνση υλικών προς αποφυγή παράσυρσής τους).

32. Δεν επιτρέπεται προσωρινή ή μόνιμη εναπόθεση πλεοναζόντων υλικών ή οποιωνδήποτε άλλων αποβλήτων ή υλικών του έργου εντός τμημάτων του υδρογραφικού δικτύου, σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεις και σε προστατευόμενες περιοχές πέραν της ζώνης κατάληψης του έργου.

33. Τα στερεά απόβλητα που προσομοιάζουν με τα οικιακά, να συλλέγονται προσεκτικά και να οδηγούνται για διάθεση σε νόμιμους χώρους. Σε κάθε περίπτωση η διαχείριση των μη επικίνδυνων αποβλήτων να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4042/2012, της Κ.Υ.Α. 114218/1997, Κ.Υ.Α. Η.Π. 29407/3508/2002, Κ.Υ.Α. Η.Π. 50910/2727/03 και της Κ.Υ.Α. οικ. 51373/4684/2015 (2706 Β'), όπως εκάστοτε ισχύουν.

34. Η διαχείριση των αποβλήτων που εμπίπτουν στις διατάξεις του Ν. 2939/2001 (Α' 179) όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4496/2017 περί εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων, όπως εκάστοτε ισχύει, να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου αυτού και τις κανονιστικές πράξεις που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση του και σύμφωνα με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές των αντίστοιχων εγκεκριμένων από το ΥΠΕΝ συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

35. Η διαχείριση των τυχόν αποβλήτων που εμπίπτουν στα επικίνδυνα απόβλητα, να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας για κάθε είδος και ρεύμα.

36. Ο φορέας του έργου οφείλει να μεριμνά για τη διατήρηση της καθαριότητας στους χώρους που διαχειρίζεται. Κάθε είδους απόβλητα, άχρηστα υλικά, παλιά μηχανήματα, κ.λπ. να συλλέγονται και να απομακρύνονται από τον χώρο του έργου, κατά τα προβλεπόμενα από τις κείμενες διατάξεις, όπως ενδεικτικώς τα αναφερόμενα: το Π.Δ. 82/2004 (Α' 64) για τη διαχείριση των μεταχειρισμένων λιπαντικών ελαίων, το Π.Δ. 115/2004 (Α' 801) για τη διαχείριση ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, οι Κ.Υ.Α. 13588/2006 (Β' 383), 62952/5384 (Β' 4326), 24944/1159/2006 (Β' 791) και ο Ν. 4042/2012 (Α' 24) για την εν γένει διαχείριση τυχόν επικίνδυνων αποβλήτων, όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.

37. Απαγορεύεται κάθε μορφή καύσης υλικών (λάστιχα, λάδια, κ.λπ.) στην περιοχή του έργου. Η διαχείριση των χρησιμοποιούμενων ορυκτελαίων να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 82/25.2.2004 (Α' 64) περί «Καθορισμού μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων» και να συγκεντρώνονται προσωρινά σε δεξαμενή συνολικής χωρητικότητας 0,50 m³ τουλάχιστον.

38. Τα προβλεπόμενα από το Π.Δ. 82/2004 έντυπα αναγνώρισης αποβλήτων λιπαντικών ελαίων θα πρέπει να τηρούνται στις εργοταξιακές εγκαταστάσεις του έργου κατά τη διάρκεια κατασκευής του και στην έδρα του φορέα μετά την κατασκευή του, για όλο το διάστημα ισχύος της παρούσας Απόφασης και τουλάχιστον μέχρι και την ανανέωσή της.

39. Απαγορεύεται η χρήση επικίνδυνων ουσιών (PCBs, κλπ.) στο έργο και η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων υδάτων και του εδάφους από κάθε είδους έλαια ή καύσιμα.

40. Εκτός των ορίων του έργου, δεν θα γίνει καμία εγκατάσταση πέραν αυτών που περιγράφονται στη Μ.Π.Ε., ούτε να αποτεθεί ή απορριφθεί οποιοδήποτε υλικό τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στα υγρά απόβλητα και τα εργοταξιακά απορρίμματα των οποίων η διαχείριση να γίνεται πάντα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

41. Σε καθορισμένους χώρους στην περιοχή του έργου θα πρέπει να υπάρχουν απορροφητικά υλικά (π.χ. πριονίδι, άμμος), μέσω των οποίων θα επιδιώκεται η προσρόφηση και κατά συνέπεια συγκράτηση των ενδεχομένως διαρρεόντων καυσίμων και λιπαντικών, σε επαρκείς ποσότητες. Μετά τη χρήση τους τα απορροφητικά αυτά υλικά θα πρέπει να συλλέγονται και να διαχειρίζονται ως επικίνδυνα απόβλητα.

42. Η τακτική συντήρηση του εξοπλισμού κατασκευής να διεξάγεται εκτός της ζώνης επέμβασης, σε καταλλήλως αδειοδοτημένα συνεργεία, στα οποία η διαχείριση αποβλήτων διεξάγεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Για τις περιπτώσεις έκτακτης συντήρησης να τηρείται αρχείο από το φορέα επίβλεψης για τα παραγόμενα απόβλητα. Για τις περιπτώσεις αυτές:

- Ο φορέας του έργου οφείλει να εγγραφεί και να καταχωρηθεί στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) του ΥΠΕΝ σύμφωνα με το άρθρο 11, παρ. 4.γ της Κ.Υ.Α. 13588/725/06 (Β' 383), όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4042/12 (Α' 24) σε συνδυασμό με τα οριζόμενα στην Κ.Υ.Α. Η.Π. 24944/1159/06 (Β' 791) και την Κ.Υ.Α. οικ. 43942/4026/16 (Β' 2992), όπως τροποποιημένη ισχύει.

- Ο φορέας της δραστηριότητας οφείλει να υποβάλλει μέχρι το τέλος Μαρτίου του επόμενου έτους, ετήσια έκθεση παραγωγού αποβλήτων (επικίνδυνων και μη) στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) του ΥΠΕΝ στην ιστοσελίδα (<http://wrm.ypeka.gr/>). Οι εκθέσεις αποβλήτων αφορούν όλες τις δραστηριότητες κατασκευής και λειτουργίας του έργου.

Διαχείριση Αστικών Λυμάτων και Υγρών Αποβλήτων

Αστικά Λύματα:

43. Τα λύματα του προσωπικού των εργοταξίων να μη διατίθενται ανεξέλεγκτα. Να χρησιμοποιούνται εργοταξιακές τουαλέτες χημικής επεξεργασίας ή σύστημα στεγανής δεξαμενής.

Ειδικά Απόβλητα:

44. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή κάθε μορφής ρύπανσης των υδάτων από στερεά απόβλητα, άχρηστα υλικά, ορυκτέλαια, κ.λπ. κατά τη φάση κατασκευής του έργου.

45. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων υδάτων από κάθε είδους λιπαντικά έλαια, καύσιμα κ.λπ., καθώς και η απόρριψή τους επί του εδάφους.

Περιορισμός των εκπομπών στην ατμόσφαιρα, του θορύβου και των δονήσεων

Σχετικά με τον θόρυβο κατά την κατασκευή, απαιτείται:

46. Λήψη όλων των κατάλληλων επιτόπου μέτρων για την περαιτέρω ελαχιστοποίηση των οχλήσεων που ενδέχεται να προκληθούν προσωρινά στις λειτουργίες και τη δομή του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

47. Δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εξοπλισμού κατασκευής που δεν ανταποκρίνεται στις σχετικές με το θόρυβο υποχρεώσεις.

48. Όταν εκπέμπονται υψηλές στάθμες θορύβου από σημειακές πηγές (π.χ. χρήση αεροσφύρων, αεροσυμπιεστών ή άλλου θορυβώδους εξοπλισμού) που βρίσκονται κοντά σε ευαίσθητες στο θόρυβο χρήσεις, πρέπει να χρησιμοποιούνται κινητά ηχομονωτικά περιφράγματα γύρω από τα σημεία εκπομπής για τον περιορισμό του θορύβου. Παράλληλα, θα πρέπει κατά το δυνατόν να αποφεύγεται η σύγχρονη λειτουργία περισσότερων του ενός θορυβωδών μελών του εξοπλισμού κατασκευής και να επιλέγεται η διαδοχική λειτουργία τους.

49. Η μεταφορά των υλικών εκσκαφής, καθώς και κάθε άλλου υλικού που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο θα πρέπει να διεξάγεται βάσει σχεδίου μεταφοράς υλικών το οποίο θα συνταχθεί από το φορέα του έργου και θα εφαρμόζεται από το σύνολο όσων εμπλέκονται στις εργασίες κατασκευής. Με το σχέδιο μεταφοράς υλικών θα πρέπει να επιδιώκονται τα εξής:

- Σαφής καθορισμός δρομολογίων, με κατά προτεραιότητα αξιοποίηση: α) τμημάτων του έργου που μπορούν να διατεθούν για εργοταξιακή κυκλοφορία, β) οδών του βασικού δικτύου, και γ) οδών που παρακάμπτουν περιοχές κατοικίας.
- Ελαχιστοποίηση του χρόνου και της έντασης ως προς την επιβάρυνση του οδικού δικτύου γύρω από την περιοχή κατασκευής του έργου.
- Άμεση αποκατάσταση τυχόν φθορών στο παραπάνω οδικό δίκτυο και σε άλλες υποδομές, με ευθύνη του φορέα του έργου.
- Εποπτεία πλήρους τήρησης της πάγιας υποχρέωσης κάλυψης των μεταφερόμενων υλικών.

50. Με στόχο την ελαχιστοποίηση των εκπομπών αέριων ρύπων, σκόνης, αιωρούμενων σωματιδίων ή οσμηρών ουσιών κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής, επιπλέον των όσων απαιτούνται στους παραπάνω όρους, θα πρέπει να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί κατάλληλη δέσμη μέτρων που θα επικεντρώνεται στις πηγές εκπομπής και πρέπει κατ' ελάχιστο να ανταποκρίνεται στους παρακάτω όρους:

- Σε κάθε κατασκευαστική ή εργοταξιακή δραστηριότητα, όπου υπάρχει πιθανότητα εκπομπής σκόνης, αιωρούμενων σωματιδίων ή οσμηρών ουσιών, θα πρέπει να υιοθετηθούν διαδικασίες και εξοπλισμός που θα εξασφαλίζουν τη δραστηκή μείωση

αυτών των εκπομπών, ενώ οι χρόνοι των διαδικασιών αυτών πρέπει να ελαχιστοποιούνται.

- Κατά τις ξηρές περιόδους του έτους, οι φορτώσεις και αποθέσεις χαλαρών υλικών και οι διαδρομές των οχημάτων κατασκευής εντός της ζώνης επέμβασης θα πρέπει να γίνονται υπό διαβροχή ή με ισοδύναμο τρόπο περιορισμού της σκόνης.

51. Το φορτίο των βαρέων οχημάτων μεταφοράς υλικών κατασκευής να καλύπτεται, τόσο κατά τη διαδρομή τους εκτός ζώνης επέμβασης, όπως απαιτείται από την ισχύουσα νομοθεσία οδικής κυκλοφορίας, όσο και εντός της ζώνης επέμβασης, ώστε να ελαχιστοποιείται η εκπομπή σκόνης.

52. Όλα τα οχήματα που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή του έργου θα πρέπει να διαθέτουν σε ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα εκάστοτε όρια αερίων εκπομπής ρύπων.

Περιορισμός επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον, στη χλωρίδα και πανίδα

53. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους απορροές της κατασκευής, καθώς και η απόρριψη οποιωνδήποτε μη βιοδιασπώμενων ουσιών επί του εδάφους. Θα πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα ώστε οι παροχετευόμενες ροές να είναι απαλλαγμένες από φερτές ύλες (π.χ. αιωρήματα ή λάσπες) και μη βιοδιασπώμενες ουσίες (π.χ. λιπαντικά, καύσιμα, κ.α.). Στο πλαίσιο αυτό, απαιτούνται τουλάχιστον τα εξής:

- Οι χωματουργικές εργασίες θα πρέπει να πραγματοποιούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να προλαμβάνονται διαφυγές εδαφικών υλικών στις γραμμές ροής.

- Οι πλύσεις των οχημάτων μεταφοράς σκυροδέματος να πραγματοποιούνται σε ειδικό χώρο με στεγανό δάπεδο, πρόβλεψη συγκέντρωσης των εκπλύσεων και επαναχρησιμοποίηση του νερού μετά από διαύγαση με καθίζηση.

- Οι ασφαλτοστρώσεις θα πρέπει να πραγματοποιούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτρέπεται πλήρως η πιθανότητα διαφυγής ασφαλτομίγματος στις γραμμές ροής.

54. Οι εργασίες φυτοτεχνικής αποκατάστασης θα πρέπει να ξεκινούν αμέσως μετά τη διαμόρφωση των τελικών επιφανειών στα πρανή των επιμέρους τμημάτων (πρανή οδών), στα γήπεδα εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά το πέρας της χρήσης τους, στις πλατείες των Α/Γ, κ.λπ. Οι επιφάνειες των πρανών καθώς και όλες οι ελεύθερες επιφάνειες του έργου να ενταχθούν μετά την αποκατάστασή τους κατά το φιλικότερο δυνατό τρόπο στο άμεσο περιβάλλον τους με φυτεύσεις.

55. Η επιλογή των ειδών και των παραμέτρων μίξης για τη φύτευση κάθε έκτασης, να πραγματοποιηθεί μέσω φυτοτεχνικής μελέτης, η οποία να αναλύει τουλάχιστον τα ακόλουθα θέματα:

- Την εξειδίκευση επιδιώξεων της φύτευσης (οικολογική προσαρμογή, εμπλουτισμός αγροτικού οικοσυστήματος, αντιδιαβρωτική προστασία, βελτίωση μικροκλίματος παρακείμενων οικισμών κ.ά.) ανάλογα με τη θέση, το έδαφος και τις λοιπές παραμέτρους της έκτασης υποδοχής.

- Την πρόταση κατάλληλων ειδών φυτών και παραμέτρων των φυτεύσεων (φυτευτικός σύνδεσμος, μέθοδος, πρόγραμμα κ.ά.) ώστε να μεγιστοποιηθεί το περιβαλλοντικό όφελος, χωρίς την εισαγωγή ειδών ξένων προς τη φυτοκοινωνία της περιοχής.

- Τη διαμόρφωση συγκεκριμένου προγράμματος συντήρησης των νέων εκτάσεων πρασίνου, η τήρηση του οποίου θα αποτελεί ευθύνη του φορέα του έργου.

56. Ο φορέας του έργου οφείλει να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη συντήρηση και ανάπτυξη της βλάστησης που θα φυτευθεί στο πλαίσιο των εργασιών αποκατάστασης, συμπεριλαμβανομένων της συντήρησης της σχετικής φυτοτεχνικής υποδομής, της άρδευσης και της γεωπονικής φροντίδας των φυτών, έως ότου τα

τελευταία δύνανται να αναπτυχθούν χωρίς φροντίδα και τουλάχιστον για τρία (3) έτη από τη φύτευσή τους.

57. Με το πέρας των εργασιών σε οποιοδήποτε αυτοτελές τμήμα του έργου να απομακρυνθούν, με ευθύνη του φορέα του έργου, οι κάθε είδους εργοταξιακές εγκαταστάσεις (γραφεία, συνεργεία, κ.λπ.) και μηχανήματα, καθώς και τα πάσης φύσεως πλεονάζοντα υλικά και τα μη επαναχρησιμοποιήσιμα από αυτά να μεταφερθούν σε εγκεκριμένους χώρους διάθεσης, έτσι ώστε ο χώρος να επανέλθει στην πρότερη κατάσταση ανεξαρτήτως ιδιοκτησιακού καθεστώτος.

58. Να γίνει έγκαιρη οριοθέτηση της ζώνης κατάληψης του έργου (εγκατάσταση πυλώνων Α/Γ και οδοποιίας) ώστε οι εκσκαφές να περιοριστούν στις απολύτως αναγκαίες.

59. Να ακολουθείται ως επί το πλείστον το φυσικό ανάγλυφο κατά τις εκσκαφές για την εγκατάσταση των ανεμογεννητριών.

60. Ο υποσταθμός ανύψωσης τάσης των γεννητριών να είναι απομονωμένος και εντός οικίσκου πλησίον των ανεμογεννητριών.

61. Οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ΜΤ και ΧΤ να είναι προφυλαγμένες.

62. Οι εργασίες να περιοριστούν εντός των αδειοδοτημένων εκτάσεων, μη επιτρεπομένης οιασδήποτε επέμβασης στις γύρω εκτάσεις δασικού χαρακτήρα, με ευθύνη της δικαιούχου εταιρείας. Η έγκαιρη οριοθέτηση, με μόνιμα και σταθερά ορόσημα επί του εδάφους, της ζώνης κατάληψης του έργου, σύμφωνα με τις συντεταγμένες του εγκεκριμένου χάρτη της περιοχής εφαρμογής που θα συνοδεύει την ΑΕΠΟ, θα αποτρέψει κάθε επέμβαση σε εκτάσεις εκτός αυτής.

63. Η οποιαδήποτε φθορά της δασικής βλάστησης να περιορισθεί στην ελάχιστη δυνατή και να μη γίνει εναπόθεση των προϊόντων εκσκαφής σε δασικές εκτάσεις και στα ρέματα, ώστε να εξασφαλίζεται η ελεύθερη ροή τους.

64. Ο φορέας του έργου είναι υπεύθυνος για την συντήρηση του κοινού διαμορφωμένου οδικού δικτύου με σκοπό τη διατήρηση της βατότητας αυτού καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου.

65. Σε περίπτωση παύσης λειτουργίας του έργου, ο δικαιούχος οφείλει να απομακρύνει τις εγκαταστάσεις που τοποθέτησε εντός της εκτάσεως και να αποκαταστήσει το χώρο της επέμβασης, σύμφωνα με τη μελέτη αποκατάστασης που θα συνταχθεί και η έκταση επανέρχεται στο καθεστώς που ίσχυε πριν από την αλλαγή της χρήσης της. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με τα ανωτέρω επιβάλλονται οι ποινές που ορίζονται στην παράγραφο 12 του άρθρου 45 του Ν. 998/1979, όπως ισχύει.

66. Ο φορέας του έργου υποχρεούται να διενεργεί τακτικούς ελέγχους σε όλους τους χώρους του έργου (εβδομαδιαίους ή και συχνότερους κατά περίπτωση) για τον τυχόν εντοπισμό και απομάκρυνση των νεκρών ζώων (κτηνοτροφικών κυρίως), η παρουσία των οποίων θα μπορούσε να προσελκύσει πτωματοφάγα αρπακτικά πτηνά.

Προστασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς

67. Σε περίπτωση αποκάλυψης μη ορατών αρχαιοτήτων κατά την εκτέλεση του έργου, όλες οι εργασίες, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που αφορούν έργα υποδομής (βελτίωση υφιστάμενων δασοδρόμων, διάνοιξη νέων χωμάτων οδών πρόσβασης και προσπέλασης στις θέσεις των ανεμογεννητριών, εκσκαφές για τη διασύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΗ, έργα αποκατάστασης του περιβάλλοντος), να πραγματοποιηθούν με την επίβλεψη των αρμόδιων Αρχαιολογικών Υπηρεσιών, την οποία οι υπεύθυνοι του έργου οφείλουν να ενημερώσουν εγκαίρως πριν από την έναρξη των εργασιών.

Λοιπά θέματα που αφορούν στη Φάση Κατασκευής

68. Για το σύνολο του έργου και κατά τη φάση κατασκευής να γίνει οριοθέτηση των ζωνών επέμβασης (πλατείες Α/Γ, δεξαμενή, γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικής διασύνδεσης, Υ/Σ ανύψωσης τάσης, τυχόν αποθεσιοθάλαμοι, εργοτάξια, κ.λπ.), ώστε οι όποιες εκσκαφές θεμελίων και τεχνικών έργων που θα πραγματοποιηθούν να περιορισθούν στις απολύτως αναγκαίες, και να αποφευχθούν οι άσκοπες διανοίξεις, εκχερσώσεις και αποψιλώσεις.

69. Οι εργασίες εκσκαφών κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων να γίνεται με τον ηπιότερο δυνατό τρόπο και χωρίς την χρήση εκρηκτικών υλών.

70. Να ληφθεί μέριμνα κατά την υλοποίηση του έργου για την αποφυγή φθοράς σε υφιστάμενες υποδομές και έργα της ευρύτερης περιοχής. Σε περίπτωση που απαιτείται στο πλαίσιο του έργου τροποποίηση υφιστάμενων υποδομών ή οποιουδήποτε είδους επέμβαση σ' αυτές, αυτή να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμόδιων για τις υποδομές φορέων, ώστε να εξασφαλίζεται η ικανοποιητική λειτουργία τους. Σε περίπτωση που οποιεσδήποτε υποδομές υποστούν δυσμενείς επιπτώσεις από δραστηριότητες σχετιζόμενες με το έργο, ο φορέας του έχει την ευθύνη αποκατάστασής τους το ταχύτερο δυνατόν, με δικές του δαπάνες και ενέργειες και σύμφωνα με τους όρους που θέτει ο αρμόδιος φορέας των υποδομών.

71. Κατά τη διάρκεια κατασκευής και λειτουργίας του έργου να μην παρεμποδίζεται η οδική συγκοινωνία μεταξύ κατοικημένων περιοχών, καθώς και τυχόν υφιστάμενη πρόσβαση προς θέσεις νομίμως δραστηριοτήτων.

72. Η διέλευση φορτηγών απασχολούμενων στο έργο από οικισμούς να γίνεται εκτός των ωρών κοινής ησυχίας.

73. Να ληφθούν όλα τα αναγκαία μέτρα για τη διατήρηση σε ικανοποιητικό επίπεδο και τη μη σημαντική όχληση άλλων παραγωγικών δραστηριοτήτων στην ευρύτερη περιοχή ανάπτυξης του έργου, όπως π.χ. της κτηνοτροφίας ή η γεωργίας.

74. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των διερχόμενων από την περιοχή του έργου από κινδύνους που τυχόν προκύψουν από εργασίες εκτελούμενες στο πλαίσιο του ή από τη λειτουργία του, όπως π.χ. προειδοποιητικές πινακίδες, περίφραξη των Υ/Σ ανύψωσης τάσης, περιορισμός της πρόσβασης του κοινού σε τμήματα του έργου αυξημένης επικινδυνότητας.

75. Οι οδοί πρόσβασης που προβλέπονται για την εξυπηρέτηση του έργου, να κατασκευαστούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές των σχετικών μελετών ανά κατηγορία οδοποιίας. Ειδικότερα, το πλάτος του οδικού δικτύου σε δασική έκταση (π.χ. πρόσβασης και εσωτερικό του Α.Σ.Π.Η.Ε.) δε θα υπερβαίνει σε καμία περίπτωση τα πέντε (5) μέτρα.

76. Οι οδοί πρόσβασης μετά τη διάνοιξή τους να διατηρηθούν σε κοινή χρήση προκειμένου να συντηρείται το εν λόγω δίκτυο.

77. Τα έργα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας από τον οικίσκο του έργου μέχρι το υφιστάμενο δίκτυο μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας (γραμμές μεταφοράς, Υ/Σ και συνδέσεις με υφιστάμενες γραμμές μεταφοράς/ΓΜ υψηλής τάσης) να κατασκευασθούν σύμφωνα με τις υποδείξεις του φορέα διαχείρισης του δικτύου της ΓΜ.

78. Για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του σπαστήρα αδρανών υλικών, του εργοταξίου του έργου και της μονάδας παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος, θα πρέπει να εκπονηθεί σχετική ΤΕ.ΠΕ.Μ. και να υποβληθεί προς έγκριση στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή.

79. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης χωματουργικών εργασιών για τη διαμόρφωση των εκτάσεων του έργου, το στρώμα του εδάφους που περιέχει τη φυτική γη να συλλέγεται σε σωρούς και να φυλάσσεται ξεχωριστά, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στις εργασίες

αποκατάστασης του περιβάλλοντος. Οι προσωρινοί σωροί να διαμορφωθούν και να προστατευθούν κατάλληλα προς αποφυγή εκπομπής σκόνης και απόπλυσης/παράσυρσης από όμβριες απορροές.

80. Η μεταφορά των πάσης φύσεως πλεοναζόντων υλικών από τα μέτωπα εκτέλεσης εργασιών προς τις θέσεις προσωρινής απόθεσής τους, εντός των γηπέδων εργοταξιακών εγκαταστάσεων να ολοκληρώνεται εντός τριμήνου από το πέρας των εργασιών.

81. Στις εκτάσεις που θα φυτευτούν θα πρέπει να προβλεφθεί κατάλληλη περίφραξη για την προστασία (από τη βόσκηση) της βλάστησης που θα δημιουργηθεί με τις φυτοτεχνικές εργασίες.

82. Για την ελαχιστοποίηση της φωτορρύπανσης στην περιοχή του έργου, ο νυκτερινός φωτισμός των χώρων του κατά την κατασκευή και λειτουργία του να περιορίζεται στον απολύτως απαραίτητο για την εκτέλεση εργασιών ή την επίβλεψή του, ενώ τα λοιπά τμήματά του να φωτίζονται μόνο στα σημεία που απαιτείται η επισήμανση κινδύνου για την ασφάλεια ανθρώπων.

83. Οι εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής πρέπει να διαθέτουν τα απαραίτητα μέτρα ηλεκτρικής προστασίας και απομόνωσης.

84. Με ευθύνη του φορέα του έργου να εκπονηθεί Σχέδιο Παρακολούθησης της Λειτουργίας και Συντήρησης (ΣΠΛΣ) των έργων, που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

α) το τακτικό πρόγραμμα παρακολούθησης της κατάστασής τους και σχετικών εργασιών συντήρησης, και β) ειδικό πρόγραμμα παρακολούθησης και εργασιών συντήρησης και αποκατάστασης για την περίπτωση έκτακτης ανάγκης (όπως σεισμοί, έντονες βροχοπτώσεις κ.λπ.). Επιπλέον να συνταχθεί Κανονισμός Λειτουργίας που θα προδιαγράφει τις απαραίτητες σε κάθε περίπτωση τεχνικές ενέργειες, και τις υποχρεώσεις των υπεύθυνων για την παρακολούθηση και τις εργασίες συντήρησης.

85. Η εγκατάσταση στην περιοχή του έργου, εφ' όσον πρόκειται για περιοχή δασικού χαρακτήρα που προκύπτει από την εφαρμογή του άρθρου 14 του Ν. 998/79 ή από κυρωμένους δασικούς χάρτες, να γίνει υπό την εποπτεία και τις εντολές των αρμοδίων Δασικών Υπηρεσιών.

86. Να γίνει πρόβλεψη λήψης όλων των απαραίτητων μέτρων προστασίας των εργαζόμενων ή των επισκεπτών της περιοχής του έργου. Απαιτείται να τοποθετηθούν καλαίσθητες πινακίδες προειδοποίησης πιθανών κινδύνων που τυχόν διατρέχουν οι προαναφερόμενοι, σε κατάλληλες θέσεις.

87. Να γίνει αποκατάσταση της βλάστησης και του τοπίου των χώρων επέμβασης, συμπεριλαμβανομένων των πρανών των διανοιχθέντων δρόμων. Τα είδη φυτών που θα χρησιμοποιηθούν να είναι αυτόχθονα και να μην είναι ξένα προς τη φυσική φυτοκοινωνία της περιοχής. Οι εργασίες φύτευσης να αρχίζουν αμέσως σε κάθε τμήμα στο οποίο έχουν περατωθεί οι χωματουργικές εργασίες και έχουν διαμορφωθεί οι τελικές επιφάνειες. Ειδικότερα θα πρέπει να ελαχιστοποιηθούν οι χωματουργικές επεμβάσεις και να διατηρηθούν σημαντικές επιφάνειες με φυτοκάλυψη χαμηλού ύψους στο χώρο των πολυγώνων του Αιολικού Πάρκου.

88. Να γίνεται έλεγχος κατά τακτά χρονικά διαστήματα των αποθηκευμένων απορροφητικών υλικών, προκειμένου να ελεγχθεί αν, λόγω κάποιου αστάθμητου παράγοντα, έχουν προσροφήσει αυξημένα ποσοστά υγρασίας (π.χ. από διαρροή νερού) οπότε και θα έχουν μειωμένη έως και μηδαμινή αποτελεσματικότητα σε περίπτωση χρήσης τους. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να αντικαθίστανται το ταχύτερο δυνατό.

Φάση Λειτουργίας

Γενικές ρυθμίσεις

89. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα όπως τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων, περίφραξη τμημάτων του έργου αυξημένης επικινδυνότητας κ.λπ., για την αποφυγή ατυχημάτων, για την προστασία των εργαζομένων στην περιοχή ή των διερχομένων από αυτή από τους κινδύνους που θα δημιουργηθούν από τη λειτουργία του έργου.

Χρήση φυσικών πόρων και εξοικονόμησης ενέργειας

90. Οι ανάγκες σε νερό κατά την λειτουργία του έργου περιορίζονται για τις χρήσεις υγιεινής του προσωπικού και εξασφαλίζονται μέσω δεξαμενών νερών.

Διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων

91. Η συλλογή και μεταφορά των αστικών στερεών αποβλήτων από τη λειτουργία του έργου να πραγματοποιείται είτε με ίδια μέσα του φορέα λειτουργίας είτε σε συνεργασία με τον οικείο Δήμο.

92. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να τηρούνται οι υποχρεώσεις που απορρέουν από την ισχύουσα νομοθεσία αναφορικά με τη διαλογή στην πηγή των τεσσάρων ρευμάτων (γυαλί, πλαστικό, μέταλλα, χαρτί), των υλικών συσκευασίας, των βιοαποβλήτων (υπολείμματα τροφίμων και απόβλητα εργασιών πρασίνου) και λοιπών ρευμάτων ανακύκλωσης.

93. Ο φορέας του έργου θα πρέπει (α) να αναλάβει ειδική μέριμνα για την εφαρμογή των πρακτικών διαλογής στην πηγή, ορθής συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων από όλα τα φυσικά και νομικά πρόσωπα που δραστηριοποιούνται εντός του έργου κατόπιν σχετικής σύμβασης και (β) να υποβάλλει ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας του Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (HMA) (<http://wrm.ypeka.gr>) την ετήσια Έκθεση Αποβλήτων, κάθε έτους, μέχρι το τέλος Μαρτίου του επόμενου έτους.

Περιορισμός των επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον και στη χλωρίδα, πανίδα της περιοχής

94. Να υλοποιείται κατάλληλη καλλιεργητική φροντίδα, άρδευση και συντήρηση των φυτεύσεων, καθώς και αντικατάσταση των αποτυχημένων φυτεύσεων σε εφαρμογή μελέτης φυτοτεχνικής αποκατάστασης.

95. Να διενεργείται τακτικός έλεγχος στους χώρους του αιολικού πάρκου και να απομακρύνονται τυχόν νεκρά ζώα, η παρουσία των οποίων θα μπορούσε να προσελκύσει πτωματοφάγα αρπακτικά πτηνά.

96. Ο νυκτερινός φωτισμός του έργου να περιορίζεται στον απολύτως απαραίτητο για τον έλεγχο και την επίβλεψη των εγκαταστάσεων του, καθώς και για την επισήμανση κινδύνου για την ασφάλεια ανθρώπων, προκειμένου να περιοριστεί η όχληση στην πανίδα και ορνιθοπανίδα.

Λοιπά θέματα που αφορούν στη φάση λειτουργίας

97. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις των έργων, να διαθέτουν κατάλληλου ύψους περιμετρική περίφραξη, με ασφαλιζόμενη είσοδο, προκειμένου να αποτρέπεται η πρόσβαση αναρμόδιων ατόμων καθώς και ζώων εντός του γηπέδου της.

Αποκατάσταση, μερική ή σταδιακή ή οριστική παύση λειτουργίας του έργου

98. Αποκατάσταση, μερική ή σταδιακή ή οριστική παύση λειτουργίας του έργου, όπως προβλέπεται στο άρθρο 26 του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου για τις Α.Π.Ε. (ΚΥΑ

49828/2008) και στον νόμο των Α.Π.Ε. (άρθρο 8, παρ. 7 του Ν. 3468/2006, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 3 παρ. 2 του Ν. 3851/2010): Μετά την οριστική παύση λειτουργίας του έργου, ο κύριός του οφείλει να λάβει τα απαραίτητα μέτρα για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος της περιοχής επέμβασης και την απομάκρυνση όλων των στοιχείων του έργου, που ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβη στο περιβάλλον ή να αποτελέσουν κίνδυνο για τη δημόσια ασφάλεια (έλαια, ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, εξαρτήματα Α/Γ, κ.λπ.). Για το σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου οφείλει να υποβάλει προς έγκριση, εντός διαστήματος δύο ετών από την έναρξη της λειτουργίας του έργου, στην αρμόδια, για την Περιβαλλοντική Αδειοδότηση, Υπηρεσία, Τεχνικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (εφεξής "ΤΕ.ΠΕ.Μ."), στην οποία θα εξειδικεύονται τα σχετικά με τις εργασίες αποκατάστασης θέματα, μετά την πλήρη παύση του έργου. Στην ΤΕ.ΠΕ.Μ. θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Αναλυτική περιγραφή του τρόπου με τον οποίο θα αποξηλωθούν όλες οι κατασκευές που χρησιμοποιούνταν για την λειτουργία του έργου (ανεμογεννήτριες, πλατείες ανεμογεννητριών ή άλλες υποδομές) και της αποξήλωσης του χρησιμοποιούμενου ηλεκτρολογικού και μηχανολογικού εξοπλισμού.
- Καταγραφή των αποβλήτων (είδος - ποσότητες) που αναμένεται να προκύψουν κατά τις εργασίες απεγκατάστασης (αποσυναρμολόγηση ανεμογεννητριών, αποξήλωση Η/Μ εγκαταστάσεων, κ.α.) και σαφής καθορισμός του τρόπου διαχείρισης και διάθεσής τους, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
- Εντοπισμός ενδεχόμενης ρύπανσης που έχει προκληθεί από τη λειτουργία της εγκατάστασης στο περιβάλλον (υπόγεια ύδατα, κλπ.).
- Σε περίπτωση που η εγκατάσταση έχει προκαλέσει σημαντική ρύπανση, ο φορέας του έργου θα πρέπει να περιγράψει τα απαραίτητα μέτρα, με στόχο την απομάκρυνση, τον έλεγχο, τη συγκράτηση ή τη μείωση των σχετικών ουσιών, ούτως ώστε ο χώρος, να μην θέτει σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον.
- Υπολογισμός κόστους αποκατάστασης του έργου, κατόπιν μελέτης από τον φορέα του έργου.

Ο κύριος του έργου οφείλει να αποκαταστήσει τους χώρους (επέμβασης) του έργου του σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην εγκεκριμένη για το σκοπό αυτό ΤΕ.ΠΕ.Μ. και στη σχετική κείμενη νομοθεσία.

Έκτακτα περιστατικά ρύπανσης ή υποβάθμισης του περιβάλλοντος

99. Εφαρμόζονται οι διατάξεις του Νόμου 4042/2012, και συγκεκριμένα οι διατάξεις της Ενότητας Α' «Ποινική Προστασία του Περιβάλλοντος», καθώς και τα προβλεπόμενα στο ΠΔ 148/2009 (Α' 190), όπως εκάστοτε ισχύουν.

Πρόγραμμα παρακολούθησης και εκθέσεις

100. Ο φορέας του έργου οφείλει να παρακολουθεί συστηματικά την καλή κατάσταση του έργου από πλευράς ευστάθειας, δομικής ακεραιότητας και φαινομένων γεωτεχνικής φύσεως, χρησιμοποιώντας κατάλληλα κατηρητισμένο προσωπικό. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να τηρούνται κατ' ελάχιστον τα προβλεπόμενα από το Σχέδιο Παρακολούθησης της Λειτουργίας και Συντήρησης (ΣΠΛΣ), με χρήση των σχετικών μόνιμων διατάξεων παρακολούθησης, αλλά και όποιων άλλων κατάλληλων μέσων και διαδικασιών κριθούν απαραίτητα με βάση την εκάστοτε αντιμετωπιζόμενη κατάσταση.

101. Να ελέγχεται συστηματικά η καλή λειτουργική κατάσταση των έργων και να αντιμετωπίζονται το ταχύτερο δυνατόν τυχόν δυσλειτουργίες ή φθορές του που ενδέχεται να επιφέρουν δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. Σε περίπτωση εμφάνισης δυσλειτουργίας με δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις να ενημερώνεται

το ταχύτερο δυνατόν και εγγράφως η αρμόδια περιβαλλοντική αρχή, με αναφορά του είδους της βλάβης, του χρόνου εμφάνισής της, των μέτρων που ελήφθησαν για την αποκατάσταση αυτής και του περιβάλλοντος, και του χρόνου αποκατάστασης.

102. Το πρόγραμμα παρακολούθησης για τη φάση κατασκευής των έργων, οφείλει να συμπεριλαμβάνει παρακολούθηση:

- Της διαχείρισης των υλικών που προκύπτουν από τις εργασίες εκσκαφής των έργων.
- Της ευστάθειας των υψηλών πρανών των έργων.
- Των αποψιλώσεων που τυχόν απαιτηθούν για τις ανάγκες κατασκευής των έργων.
- Της τήρησης των μέτρων που αφορούν στον περιορισμό της εκπεμπόμενης σκόνης και σωματιδιακών ρύπων (διαβροχή υλικών, γυμνών επιφανειών και μεταφερόμενων προϊόντων εκσκαφών και υλικών, κάλυψη βαρέων οχημάτων, πλύσιμο τροχών φορτηγών πριν την έξοδο από τα εργοτάξια).
- Των εκπομπών θορύβου με μέτρηση στάθμης θορύβου περιμετρικά των μετώπων κατασκευής.
- Των δονήσεων από κατασκευαστικές εργασίες.
- Της οργάνωσης αντιπυρικής προστασίας στα εργοτάξια και της εφαρμογής της.
- Της διαχείρισης αποβλήτων (αστικού τύπου, επικίνδυνα κλπ).
- Της εξέλιξης εργασιών αποκατάστασης.

103. Το πρόγραμμα παρακολούθησης για τη φάση λειτουργίας του έργου οφείλει να συμπεριλαμβάνει παρακολούθηση:

- Της διαχείρισης αποβλήτων (αστικού τύπου, απόβλητα έλαια και λοιπά επικίνδυνα απόβλητα κλπ).
- Της εξέλιξης εργασιών αποκατάστασης.
- Των επιπέδων ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας σε όλα τα τμήματα του έργου.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι περιβαλλοντικοί όροι που προτείνονται στην Μ.Π.Ε., εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους ανωτέρω όρους της παρούσας απόφασης.

Κατά της ανωτέρω απόφασης ψήφισαν :

- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «ΛΑΪΚΗ ΣΥΣΠΕΙΡΩΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ» κ.κ.: Ι. Πρωτούλης, Π. Γεωργιάδου, Α. Καββαδίας, Στ. Μπενετάτος, Β. Πετρόπουλος, Γ. Τάσης, Ν. Χρονοπούλου,
- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Γιάννης Σγουρός ΑΤΤΙΚΗ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ» κ.κ.: Ι. Σγουρός, Γ. Αβραμίδης, Ε. Αλμπάνης, Α. Αντωνίου, Δ. Κατσικάρης, Ν. Μαγκανάρης, Γ. Ντούρος, Α. Ορφανός, Ι. Ράπτης,
- οι ανεξάρτητες Περιφερειακές Σύμβουλοι κ. Ε. Αβραμοπούλου, Ι. Καραδήμα.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Π.Σ.

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΑΠΕΡΝΑΡΟΣ

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΝΕΤΑΤΟΣ