



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ "Athens MBA"

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Διαχείριση ευκαιριών κατά το χρονικό προγραμματισμό της
αδειοδότησης και κατασκευής ενός Αιολικού Πάρκου**

Συγγραφέας: Τσακμακίδης Ελευθέριος, Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός, Μ.Σε.

Επιβλέπων: Κωνσταντίνος Κηρυττόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής ΕΜΠ

ΑΘΗΝΑ, Ιανουάριος 2020

ΔΗΛΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη μεταπτυχιακή εργασία για τη λήψη του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Διοίκηση Επιχειρήσεων, έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό.

Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης μεταπτυχιακής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο.

Τσακμακίδης Ελευθέριος

Στη σύζυγό μου Ιβάνα

Ευχαριστίες

Στα πλαίσια της εν λόγω Διπλωματικής Εργασίας αισθάνομαι την υποχρέωση να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον Αναπληρωτή Καθηγητή του ΕΜΠ κ. Κηρυττόπουλο Κωνσταντίνο, του οποίου η καθοδήγηση υπήρξε καταλυτική, για την εν γένει υποστήριξη που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την ηθική υποστήριξη που μου παρείχε.

Περίληψη

Η ραγδαία ανάπτυξη της εγκατάστασης και λειτουργίας αιολικών πάρκων, ως μέρος της ευρύτερης ανάπτυξης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας τα τελευταία είκοσι κυρίως χρόνια, έχει βοηθήσει αποφασιστικά στην βελτίωση του τρόπου αδειοδότησης και κατασκευής των έργων αυτών. Ωστόσο η συστηματοποίηση και βελτιστοποίηση της όλης διαδικασίας αποτελεί διαχρονικό ζητούμενο.

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία επιδιώκει να διερευνήσει το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για τη μελέτη και την κατασκευή ενός αιολικού πάρκου και να προτείνει ορισμένες συγκεκριμένες προτάσεις. Αναζητά με άλλα λόγια τις ευκαιρίες βελτιστοποίησης της όλης διαδικασίας. Η βελτιστοποίηση που μπορεί να προέλθει από την εφαρμογή των προτάσεων αυτών είναι χρονική. Οδηγεί δηλαδή σε σημαντική μείωση του συνολικού απαιτούμενου χρόνου για την αδειοδότηση και την κατασκευή ενός αιολικού πάρκου.

Η μέθοδος εργασίας που εφαρμόστηκε ήταν η ενδελεχής έρευνα της νομοθεσίας που διέπει τη μελέτη και την κατασκευή ενός αιολικού πάρκου και η προσπάθεια ορθής ερμηνείας των σχετικών διατάξεων. Σημαντικό ρόλο στην όλη προσπάθεια διαδραμάτισε η εμπειρία εξειδικευμένων στελεχών του χώρου των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) σε θέματα αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου. Και αυτό διότι τα ευρήματα της έρευνας διασταυρώθηκαν μέσω συνεντεύξεων με τα ανωτέρω στελέχη πριν ενσωματωθούν στην παρούσα εργασία.

Το αποτέλεσμα της όλης προσπάθειας ήταν η εξαγωγή συγκεκριμένων και εφαρμόσιμων προτάσεων βελτιστοποίησης της διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου. Ειδικότερα οι τρόποι με τους οποίους επέρχεται η βελτιστοποίηση της όλης διαδικασίας είναι: η κατάλληλη επιλογή της θέσης εγκατάστασης του έργου, η διατήρηση του τύπου και της θέσης της ανεμογεννήτριας μετά την ανάδειξη του αναδόχου, η ταυτόχρονη διεξαγωγή του διαγωνισμού ανάδειξης αναδόχου τόσο για την μελέτη όσο και για την κατασκευή του έργου, η διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος των δασικών εκτάσεων κατά την έκδοση της απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (ΑΕΠΟ) του έργου, η διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος για τις ιδιωτικές εκτάσεις παράλληλα με την διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος για τις δημόσιες εκτάσεις, η έκδοση της οικοδομικής άδειας αμέσως μετά την οριστικοποίηση της προσφοράς σύνδεσης, η έκδοση της άδειας εγκατάστασης χωρίς να έχει προηγηθεί η έκδοση πράξης πληροφοριακού χαρακτήρα (ΠΠΧ) ή η τελεσιδικία για τις δασικές εκτάσεις, η διεξαγωγή της διαγωνιστικής διαδικασίας ανάδειξης αναδόχου για το σύνολο του έργου κατασκευής του αιολικού πάρκου, η θεσμοθέτηση αυστηρών κριτηρίων τεχνικής επάρκειας του αναδόχου κατά την διαγωνιστική διαδικασία, η παροχή πριμ. έγκαιρης ολοκλήρωσης του έργου στον ανάδοχο και η κατάλληλη επιλογή του Διευθυντή του έργου (project manager)

Η εφαρμογή όλων των παραπάνω εξασφαλίζει τη μεγάλη μείωση του απαιτούμενου χρόνου για την αδειοδότηση και την κατασκευή ενός αιολικού πάρκου.

Abstract

The rapid development of the installation and operation of wind farms, as part of the wider development of renewable energy sources over the last twenty years, has significantly helped in improving the licensing and construction of such projects. However, still, the systematization and optimization of the whole process remains a time-consuming task.

This objective of the present postgraduate thesis is to explore the current legislative framework, to propose specific proposals for optimizing the licensing and construction process for a wind farm, and to document these proposals by citing expert opinions on them. The optimization that can come from implementing these proposals is with regards to the time needed to complete a given overall procedure. That is, it leads to a significant reduction in the total time required to license and construct a wind farm.

The ways in which the wind-farm licensing and construction processes are optimized are mainly through the simultaneous initiation of the competition for, both, the design and construction of the project, the proper selection of the location of the project, and the issuance of the building permit, immediately after finalizing the connection offer.

In addition to these proposals, a further eight proposals for optimizing the whole process have been developed (eleven proposals in total). The application of all of the above, ensures a significant reduction in the time required for the licensing and construction of a wind farm.

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
ABSTRACT	6
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	7
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΈΡΓΩΝ ΑΠΕ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	11
2.1 ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΔΙΑ.....	11
2.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ ΑΠΕ.....	13
2.3 ΈΡΕΥΝΑ ΤΟΥ ΙΣΧΥΟΝΤΟΣ ΝΟΜΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ	14
3 ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	19
4 Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΝΟΣ ΑΙΟΛΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ	21
4.1 ΓΕΝΙΚΑ	21
4.2 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ	23
4.2.1 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΕΩΣ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΑΔΕΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.....	23
4.2.2 ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	23
4.2.3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	24
4.2.4 ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ	25
4.2.5 ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΓΗΣ.....	25
4.2.6 ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	25
4.2.7 ΣΥΜΒΑΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗΣ	26
4.2.8 ΣΥΜΒΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ (ΠΩΛΗΣΗΣ) ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	26
4.3 ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ Λ&Σ ΕΡΓΟΥ	26
4.4 ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	26
4.4.1 ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΩΤΕΡΩ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ.....	26
4.4.2 ΕΚΔΟΣΗ ΑΔΕΙΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	27
4.5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ.....	28

5	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΝΟΣ ΑΙΟΛΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ	29
5.1	ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	29
5.2	ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	30
5.3	ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	30
5.4	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟΥ ΚΑΘΕΣΤΩΤΟΣ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΑΕΠΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	31
5.5	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟΥ ΚΑΘΕΣΤΩΤΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΜΕ ΤΗΝ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟΥ ΚΑΘΕΣΤΩΤΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	32
5.6	ΈΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΑΜΕΣΩΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	33
5.7	ΈΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΕΧΕΙ ΠΡΟΗΓΗΘΕΙ Η ΕΚΔΟΣΗ ΠΡΑΞΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ (ΠΠΧ) Η Η ΤΕΛΕΣΙΔΙΚΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	34
5.8	ΔΙΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΑΙΟΛΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ	35
5.9	ΑΥΣΤΗΡΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	36
5.10	ΠΡΙΜ ΕΓΚΑΙΡΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	36
5.11	ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ (PROJECT MANAGER)	37
6	ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΝΟΣ ΑΙΟΛΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΜΕΣΩ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ...	39
7	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	43
8	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	45
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ GANTT.....	47
	ΑΡΧΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ.....	47
	ΠΡΟΤΑΣΗ 5.2: ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	49
	ΠΡΟΤΑΣΗ 5.3: ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	52
	ΠΡΟΤΑΣΗ 5.4 & 5.5 & 5.7: ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟΥ ΚΑΘΕΣΤΩΤΟΣ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΑΕΠΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ, ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟΥ ΚΑΘΕΣΤΩΤΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΜΕ ΤΗΝ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟΥ ΚΑΘΕΣΤΩΤΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ, ΈΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΕΧΕΙ ΠΡΟΗΓΗΘΕΙ Η ΕΚΔΟΣΗ ΠΡΑΞΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ (ΠΠΧ) Η Η ΤΕΛΕΣΙΔΙΚΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	54
	ΠΡΟΤΑΣΗ 5.6: ΈΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΑΜΕΣΩΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	56
	Τελική Ροή Διαδοχικών Βημάτων	58

1 Εισαγωγή

Η επαρκής παραγωγή ενέργειας και οι τρόποι με τους οποίους μπορεί να επιτευχθεί αυτό αποτελεί διαχρονικό ζητούμενο. Κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα η ανάγκη αυτή καλύφθηκε ως επί τω πλείστον με τη χρήση συμβατικών πηγών ενέργειας (πετρέλαιο, φυσικό αέριο, λιγνίτης κ.λ.π.). Όμως η ολοένα αυξανόμενη περιβαλλοντική επιβάρυνση και οι δυσμενείς συνέπειες αυτής, που εκδηλώνονται μέσω της κλιματικής αλλαγής, οδήγησαν μοιραία στην αναζήτηση εναλλακτικών μορφών ενέργειας, με πολύ μικρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Φυσικό επακόλουθο της παραπάνω κατάστασης ήταν η στροφή προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) σε παγκόσμιο επίπεδο από το 2000 κυρίως και έπειτα.

Οι ΑΠΕ είναι διαφόρων μορφών (ηλιακή, αιολική, υδροηλεκτρική, γεωθερμική, βιομάζα). Όλες οι μορφές έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια αλλά υπάρχει αρκετός ακόμη δρόμος μέχρι την αντικατάσταση των συμβατικών μορφών ενέργειας από τις ΑΠΕ.

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για την ταχεία διείσδυση των ΑΠΕ στην ενεργειακή αγορά είναι και ο χρόνος που μεσολαβεί από την σύλληψη της ιδέας κατασκευής ενός έργου μέχρι την θέση του σε λειτουργία. Είναι εύκολα αντιληπτό ότι όσο μικρότερος είναι αυτός ο χρόνος τόσο πιο συμφέρουσα είναι η επένδυση. Και όσο περισσότερο συμφέρουσα είναι η επένδυση τόσο μεγαλύτερο κίνητρο έχει ο εκάστοτε επενδυτής, τόσο μεγαλύτερα ποσά είναι διατεθειμένος να επενδύσει και τελικά τόσο περισσότερο επέρχεται η ανάπτυξη του κλάδου. Επομένως, ο χρόνος ολοκλήρωσης της επένδυσης έχει άμεση σχέση με το βαθμό ανάπτυξης των έργων ΑΠΕ.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εστιάζει σε μία μόνο από τις μορφές ΑΠΕ, αυτή της αιολικής ενέργειας. Τα βήματα για την αδειοδότηση και κατασκευή ενός αιολικού πάρκου είναι παρόμοια και για τις υπόλοιπες κατηγορίες έργων ΑΠΕ, με μικρές διαφοροποιήσεις ανά περίπτωση. Ως εκ τούτου πολλά από τα συμπεράσματα που εξάγονται στο τέλος της εργασίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν αναλογικά και για έργα άλλων μορφών ΑΠΕ.

Το κυρίως πρόβλημα με το οποίο ασχολείται η εργασία είναι η χρονική βελτιστοποίηση της αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου. Η επίλυση του προβλήματος επέρχεται με την κατάθεση συγκεκριμένων και εφαρμόσιμων προτάσεων που οδηγούν στην ζητούμενη βελτιστοποίηση.

Αρχικά γίνεται μία αναφορά στα συνηθέστερα προβλήματα που συναντά ένας επενδυτής ΑΠΕ. Στη συνέχεια επιχειρείται μία καταγραφή της σχετικής επί του θέματος βιβλιογραφίας και μία παράθεση του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου για την αδειοδότηση και κατασκευή ενός αιολικού πάρκου. Ακολουθεί μία συστηματική καταγραφή των διαδοχικών βημάτων ολοκλήρωσης ενός αιολικού πάρκου.

Σε δεύτερη φάση επιχειρείται η κατάθεση συγκεκριμένων προτάσεων με στόχο την βελτιστοποίηση της όλης διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου. Η βελτιστοποίηση αυτή είναι χρονική με αποτέλεσμα να αποδεικνύεται στο τέλος ότι υπάρχει η δυνατότητα σμίκρυνσης του απαιτούμενου χρόνου ολοκλήρωσης μίας τέτοιας επένδυσης.

Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για την τεκμηρίωση των προτάσεων βελτιστοποίησης είναι η ενδεδειγμένη έρευνα της υφιστάμενης νομοθεσίας έργων ΑΠΕ. Η έρευνα αυτή αποδεικνύει ότι υπάρχουν θεσμοθετημένες διατάξεις που δεν εφαρμόζονται αρκετές φορές ή που ερμηνεύονται λανθασμένα από τις διάφορες υπηρεσίες με αποτέλεσμα να επιμηκύνεται ο χρόνος ολοκλήρωσης ενός αιολικού πάρκου.

Στην συνέχεια οι προτάσεις βελτιστοποίησης επαληθεύονται μέσω συνεντεύξεων με ειδικούς ανά περίπτωση από τον χώρο των έργων ΑΠΕ.

Στο τέλος της εργασίας παρατίθενται τα συμπεράσματα της έρευνας.

2 Εξέλιξη των Έργων ΑΠΕ στην Ελλάδα

2.1 Πρακτικές και Εμπόδια

Η χώρα μας λόγω της γεωμορφολογίας και της γεωγραφικής θέσης της έχει πολύ μεγάλες δυνατότητες για την ανάπτυξη έργων ΑΠΕ. Το αιολικό δυναμικό της είναι από τα μεγαλύτερα σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Τόσο η ηπειρωτική χώρα αλλά κυρίως τα νησιά έχουν αξιοποιήσιμους ανέμους το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου. Λόγω της γεωγραφικής θέσης της χώρας η ηλιοφάνεια είναι πολύ έντονη. Η παρουσία των οροσειρών (και ιδίως της Πίνδου) εξασφαλίζει υψηλό υδραυλικό δυναμικό. Τα γεωθερμικά πεδία είναι αξιόλογα αλλά δεν έχουν αξιοποιηθεί μέχρι σήμερα. Τέλος, τα υπολείμματα της γεωργικής εκμετάλλευσης εξασφαλίζουν συνεχή πρώτη ύλη σε μονάδες αξιοποίησης της βιομάζας.

Αν όλα τα παραπάνω είχαν αξιοποιηθεί σωστά μέχρι σήμερα η χώρα θα μπορούσε όχι μόνο να είναι ενεργειακά αυτάρκης αλλά και να εξάγει ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, κάτι που θα την καθιστούσε ενεργειακό πρότυπο. Πέραν των ανωτέρω θα εξασφαλιζονταν με τον τρόπο αυτό η δημιουργία πολλών χιλιάδων σταθερών θέσεων εργασίας, η αύξηση των τοπικών εισοδημάτων, η απεξάρτηση από το λιγνίτη, η σμίκρυνση της ανάγκης για εισαγωγές πετρελαίου και φυσικού αερίου και η συνεπακόλουθη ενεργειακή εξάρτηση της χώρας από τις χώρες προμηθευτές αυτών των ενεργειακών πηγών, η προσαρμογή με τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις της ΕΕ και η δραστική μείωση των δυσμενών περιβαλλοντικών επιπτώσεων των συμβατικών μορφών ενέργειας.

Έτσι, στα πλαίσια αποτροπής της επερχόμενης κλιματικής αλλαγής η ΕΕ έχει θέσει τον αυστηρό στόχο του 20-20-20 στα κράτη μέλη της σχετικά με το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των πολιτικών τους. Δηλαδή μείωση 20% στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, 20% της καταναλισκόμενης ενέργειας θα πρέπει να είναι από ΑΠΕ και 20% εξοικονόμηση ενέργειας με χρονικό ορίζοντα το 2020 (Διακουλάκη Δ., 2014).

Στο ίδιο πλαίσιο κινούμενη η Ελληνική Κυβέρνηση έχει θέσει ως στόχους για το 2020 την διείσδυση των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα έτσι ώστε η παραγόμενη από αυτές ενέργεια να καλύπτει: το 40% της ηλεκτροπαραγωγής, το 20% της παραγωγής θερμότητας και ψύξης, το 10% των καυσίμων μεταφορών και το 20% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας (Ν. 3851/2010, ΦΕΚ 85/Α/4-6-2010).

Περαιτέρω και η ΔΕΗ, όντας η μεγαλύτερη ενεργειακή εταιρεία της χώρας, έχει ήδη εξαγγείλει την πλήρη απεξάρτηση από το λιγνίτη έως το 2023. Τέλος, η ηλεκτρική διασύνδεση των νησιών, η κατασκευή υπεράκτιων αιολικών πάρκων, η ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων αποτελούν κρίσιμες κινήσεις προς την επίτευξη του στόχου της ενεργειακής αυτοτέλειας της χώρας.

Από τα παραπάνω καθίσταται σαφές ότι τόσο η χώρα όσο και η ΕΕ στο σύνολό της έχουν στραφεί τα τελευταία ιδίως χρόνια προς μία στρατηγική συνεχούς ανάπτυξης των έργων ΑΠΕ. Παρόλα αυτά η ανάπτυξη αυτή συναντάει πολλές δυσκολίες στην πράξη. Οι μεγάλες καθυστερήσεις που παρατηρούνται συχνά κατά τη

διαδικασία αδειοδότησης και κατασκευής ενός έργου ΑΠΕ είναι αποτρεπτικός παράγοντας στην προσπάθεια ανάπτυξης του κλάδου. Παρακάτω αναφέρονται οι πιο σημαντικές και συνηθισμένες αιτίες που προκαλούν αυτές τις καθυστερήσεις:

Αρχικά η μεγάλη πολυνομία σχετικά με την εγκατάσταση σταθμών ΑΠΕ (Βασιλάκος Ν., 2006). Το φαινόμενο αυτό είναι σύνηθες στην ελληνική πραγματικότητα με αποτέλεσμα ο υποψήφιος επενδυτής να μην έχει ένα ξεκάθαρο πλαίσιο μπροστά του. Επίσης, πολύ συχνά ορισμένες διατάξεις είναι αντικρουόμενες μεταξύ τους με αποτέλεσμα να δημιουργούνται πρόσθετα προβλήματα ερμηνείας τους.

Δεν είναι λίγες οι φορές όπου οι γνωμοδοτούντες φορείς είναι πάρα πολλοί, ιδίως κατά τη φάση της έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων του έργου. Έστω και ένας από αυτούς να γνωμοδοτήσει αρνητικά τίθεται εν αμφιβόλω η επιτυχής ολοκλήρωση της επένδυσης (ΕΛΕΤΑΕΝ, 2019). Αν και οι κατά καιρούς Νόμοι και Υπουργικές Αποφάσεις θέτουν αυστηρά χρονικά περιθώρια στους γνωμοδοτούντες φορείς, μέσα στα οποία θα πρέπει να έχουν ολοκληρώσει τις γνωμοδοτήσεις τους (Ν. 3851/2010, ΦΕΚ 85/Α/4-6-2010), εντούτοις αυτό στην πράξη καταστρατηγείται (ΕΛΕΤΑΕΝ, 2019). Ένα άλλο πρόβλημα είναι ότι πολλές φορές οι γνωμοδοτούντες φορείς ερμηνεύουν κατά το δοκούν το νομοθετικό πλαίσιο, αξιώνουν πρόσθετες αδειοδοτήσεις και διασφαλίσεις, πριν εξετάσουν οι ίδιοι την υπόθεση, και γενικά δεν επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας.

Σε αρκετές περιπτώσεις τοπικοί άρχοντες, παράγοντες, σύλλογοι ή και μεμονωμένα άτομα αντιτίθενται στην κατασκευή έργων ΑΠΕ στην περιοχή τους. Ορισμένοι από αυτούς αξιώνουν οικονομικά ανταλλάγματα προκειμένου να δώσουν τη συναίνεση τους.

Ιδίως οι οικολογικές οργανώσεις επιδεικνύουν συνήθως υπέρμετρο ζήλο ως προς την προστασία των αργιών αρπακτικών και της πανίδας γενικότερα. Πολλές φορές θεωρούν τις εγκαταστάσεις ΑΠΕ ως βιομηχανικές εγκαταστάσεις πράγμα εντελώς παράλογο (WWF Hellas, 2013).

Αλλά και το ΓΕΕΘΑ σε ορισμένες περιπτώσεις γνωμοδοτεί αρνητικά για μεγάλο μέρος ενός αιολικού πάρκου (ΕΛΕΤΑΕΝ, 2019), με το επιχείρημα ότι οι ανεμογεννήτριες επηρεάζουν τη λειτουργία των ραντάρ που έχει ή που θα εγκαταστήσει στην περιοχή. Στην δεύτερη περίπτωση (των ραντάρ που θα εγκαταστήσει στο μέλλον το ΓΕΕΘΑ) είναι σαφές ότι ο επενδυτής δε γνωρίζει εξ αρχής τα σωστά δεδομένα και η επένδυσή του μεταιώνεται χωρίς ο ίδιος να έχει κάνει το παραμικρό λάθος.

Θα πρέπει επίσης να τονιστεί ότι ο χωροταξικός σχεδιασμός της χώρας απέχει πολύ από την ολοκλήρωσή του (ΚΥΑ 49828/2008 ΦΕΚ Β' 2464/03.12.08). Η έλλειψη κτηματολογίου, δασικών χαρτών, ο μη καθορισμός χρήσεων γης δρουν αποτρεπτικά στην ανάπτυξη των επενδύσεων στις ΑΠΕ.

Τέλος, το γεγονός ότι αν κατά τη διαδικασία αδειοδότησης ενός αιολικού πάρκου αλλάξει ένα στοιχείο της μελέτης θα πρέπει να αρχίσει από την αρχή η διαδικασία των γνωμοδοτήσεων αποτελεί τροχοπέδη στην έγκυρη ολοκλήρωση των έργων (ΕΛΕΤΑΕΝ, 2019).

Η παρούσα διπλωματική εργασία σκοπό έχει να βοηθήσει στην επίλυση ορισμένων από τα παραπάνω προβλήματα, αποτελώντας ένα βοήθημα για όσους ασχολούνται ή προτίθενται να ασχοληθούν με την

ανάπτυξη εγκαταστάσεων ηλεκτροπαραγωγής από Α.Π.Ε., από την αρχική απόφαση εμπλοκής του ενδιαφερόμενου επενδυτή, μέχρι την απρόσκοπτη και τεχνικοοικονομικά επιτυχή λειτουργία της εγκατάστασης.

2.2 Εξέλιξη ερευνών για την αδειοδότηση και κατασκευή έργων ΑΠΕ

Οι εργασίες και παρουσιάσεις σχετικά με τις ΑΠΕ είναι πολυάριθμες και αναλύουν όλες τις πτυχές ανάπτυξής τους παγκοσμίως τα τελευταία ιδίως χρόνια. Οι περισσότερες από αυτές επικεντρώνονται στα τεχνολογικά χαρακτηριστικά και τις ιδιαιτερότητες των διαφόρων μορφών ΑΠΕ και παρουσιάζουν το βαθμό διεύθυνσής τους διαχρονικά στην αγορά ενέργειας. Πολλές ακόμη ασχολούνται με τα οικονομικά στοιχεία και παρουσιάζουν τις τιμές αγοράς, το βαθμό απόδοσης των επενδύσεων, το χρόνο απόσβεσης των κεφαλαίων και τον ανταγωνισμό με τις συμβατικές μορφές ενέργειας.

Αρκετές επίσης είναι οι εργασίες που αναλύουν τα θέματα - προβλήματα που ανακύπτουν κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων αυτών. Ιδίως στην περίπτωση των αιολικών πάρκων, τα οποία χωροθετούνται ως επί τω πλείστον σε βουνοκορφές, προκύπτουν πολύ συχνά προβλήματα, λόγω κυρίως του δασικού χαρακτήρα των εκτάσεων αυτών και της ύπαρξης πλούσιας αργίας πανίδας.

Λιγότερες είναι οι εργασίες που έχουν αντικείμενο παρόμοιο με το αντικείμενο της παρούσας εργασίας. Αυτές επικεντρώνονται κυρίως στην καταγραφή των επιμέρους σταδίων για την ωρίμανση ενός έργου ΑΠΕ. Αξιόλογη προσπάθεια σε αυτή την κατηγορία αποτελεί η διπλωματική εργασία με τίτλο: *Νομικό και οικονομικό πλαίσιο εγκαταστάσεων ηλιακής ενέργειας στην Ελλάδα* (Νάτσης, 2007). Αν και αναφέρεται σε έργα ηλιακής ενέργειας εντούτοις έχει εφαρμογή και για τα αιολικά πάρκα μίας και η αδειοδοτική διαδικασία δεν διαφέρει ουσιαστικά. Στην εν λόγω εργασία γίνεται επιχειρείται μία συστηματική καταγραφή όλων των βημάτων που απαιτούνται για την πλήρη αδειοδότηση ενός φωτοβολταϊκού πάρκου. Επίσης, δίνονται οικονομικά στοιχεία για την βιωσιμότητα της επένδυσης και προτείνονται τρόποι χρηματοδότησης των έργων αυτών.

Στην ίδια κατεύθυνση κινείται και η εργασία: *Ανάπτυξη επιχειρηματικότητας στον τομέα των ΑΠΕ* (Διακουλάκη 2014), στην οποία παρουσιάζεται το θεσμικό πλαίσιο ανάπτυξης των έργων αυτών στην Ελλάδα καθώς, τα διαδοχικά βήματα ολοκλήρωσης μιας επένδυσης καθώς και οικονομικά στοιχεία των επενδύσεων σε ΑΠΕ.

Στον πρόσφατο οδηγό της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Αιολικής Ενέργειας με τίτλο: *Ανάπτυξη αιολικής ενέργειας. Αδειοδότηση & κανονιστικό πλαίσιο* (ΕΛΕΤΑΕΝ 2019) περιγράφονται με τη μορφή λογικών διαγραμμάτων τα διάφορα βήματα ωρίμανσης ενός αιολικού πάρκου και αναφέρονται και τα συνηθέστερα προβλήματα που αντιμετωπίζει ένας επενδυτής στην προσπάθεια ολοκλήρωσης της επένδυσής του.

Αξιοσημείωτες είναι αφενός μεν η παρουσίαση στα πλαίσια σεμιναρίου του ΤΕΕ για τις ΑΠΕ με τίτλο: *Επιτομή Πολιτικής και Νομοθετικό Πλαίσιο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ)– Δυνατότητες Διεύθυνσης των ΑΠΕ στο Ηλεκτρικό Ενεργειακό Ισοζύγιο* (Τσαλέμης 2009) και αφετέρου η εργασία: *Το θεσμικό, αδειοδοτικό και χρηματοοικονομικό πλαίσιο υλοποίησης έργων ΑΠΕ στην Ελλάδα* (Βασιλάκος Ν., 2006). Σε αυτές αναλύεται όλο το ισχύον (μέχρι τότε) νομικό πλαίσιο για την αδειοδότηση έργων ΑΠΕ. Επειδή όμως στη τελευταία δεκαετία έχουν επέλθει σημαντικές αλλαγές στο νομοθετικό πλαίσιο η όλη διαδικασία χρήζει επικαιροποίησης.

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί και η εργασία: *Ανανεώσιμες πηγές Ενέργειας – Το ισχύον θεσμικό πλαίσιο* (Βασαρδάνη Α, Χατζή Μ., 2017). Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται το ισχύον μέχρι και το 2016 θεσμικό πλαίσιο για την αδειοδότηση ενός έργου ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

2.3 Έρευνα του ισχύοντος νομικού πλαισίου

Το βασικό εργαλείο πάνω στο οποίο στηρίζεται η όλη μελέτη στην παρούσα εργασία είναι η ισχύουσα νομοθεσία για τα έργα ΑΠΕ. Τα διάφορα νομοθετήματα είναι πολυάριθμα. Νόμοι, Υπουργικές Αποφάσεις, εγκύκλιοι, έγγραφα.

Η έρευνα επί όλων αυτών κινήθηκε σε δύο άξονες. Αρχικά συγκεντρώθηκαν και ταξινομήθηκαν όλα τα παραπάνω. Επειδή μάλιστα οι περισσότεροι Νόμοι και Υπουργικές Αποφάσεις αλλάζουν κατά διαστήματα το περιεχόμενό τους με άλλους Νόμους και Υπουργικές Αποφάσεις χρησιμοποιήθηκαν τα νομικά κείμενα έτσι όπως ισχύουν σήμερα. Αυτό κατέστη δυνατόν μέσω της πρόσβασης σε νομική βάση δεδομένων.

Σε δεύτερη φάση έγινε προσπάθεια συνδυαστικής ερμηνείας των διαφόρων διατάξεων, έτσι ώστε να προκύψουν τα διαδοχικά βήματα αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου (βλ. κεφ.4) και στη συνέχεια να επιχειρηθεί η χρονική βελτιστοποίηση υλοποίησής τους (βλ. κεφ.5).

Οι νομοθετικές ρυθμίσεις που ελήφθησαν υπόψη είναι οι εξής:

- Ο Ν. 1559/1985 “*Ρύθμιση θεμάτων εναλλακτικών μορφών ενέργειας και ειδικών θεμάτων ηλεκτροπαραγωγής από συμβατικά καύσιμα και άλλες διατάξεις*” (ΦΕΚ Α’ 135) . Ο πρώτος νόμος για τις ΑΠΕ στην Ελλάδα.
- Ο Ν. 2244/1994 “*Ρύθμιση θεμάτων ηλεκτροπαραγωγής από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και από συμβατικά καύσιμα και άλλες διατάξεις*” (ΦΕΚ Α’168). Ο Νόμος αυτός έχει εφαρμογή μέχρι και σήμερα, ιδίως σε ότι αφορά την έκδοση της οικοδομικής άδειας.
- Ο Ν. 2773/1999 “*Απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας*” (ΦΕΚ Α-286). Με το Νόμο αυτό καθιερώθηκε η απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Στον τομέα των

ΑΠΕ διατηρήθηκε ευνοϊκό τιμολογιακό καθεστώς ενώ παράλληλα δόθηκε προτεραιότητα πρόσβασης στο δίκτυο για την ενέργεια που παράγουν οι σταθμοί ΑΠΕ.

- Ο Ν. 2941/2001 "Απλοποίηση διαδικασιών ίδρυσης εταιρειών, αδειοδότηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, ρύθμιση θεμάτων της Α.Ε. 'ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ' και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ Α' 201). Ο Νόμος αυτός έθεσε το πλαίσιο εγκατάστασης σταθμών ΑΠΕ σε δάση και δασικές εκτάσεις.

- Η Υ.Α. 2000/2002

- Η Κοινή Υπουργική Απόφαση 1726/2003 θέτει προθεσμίες στους γνωμοδοτούντες φορείς και υπηρεσίες, συμβάλλοντας έτσι στην επιτάχυνση της αδειοδοτικής διαδικασίας. Μάλιστα σε περίπτωση που εκπνεύσει η προθεσμία, η τελικώς αδειοδοτούσα Αρχή έχει την δυνατότητα να θεωρεί θετικές τις ελλείπουσες ενδιάμεσες εγκρίσεις ή γνώμες άλλων Υπηρεσιών ή Φορέων. Με την ίδια απόφαση μειώνεται ο αριθμός των ενδιάμεσων εγκρίσεων σε εννέα από σαράντα που ήταν πριν.

- Ο Ν. 3010/2002 "Εναρμόνιση του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11/Ε.Ε. και 96/61/Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ Α' 91) που ρυθμίζει την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων.

- Η κοινή Υπουργική Απόφαση οικ.104247/ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ/25.5.2006 "Διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (Π.Π.Ε.Α.) και Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Ε.Π.Ο.) έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε.), σύμφωνα με το άρθρο 4 του ν.1650/1986, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 2 του Ν. 3010/2002" (ΦΕΚ Β' 663).

- Η κοινή Υπουργική Απόφαση οικ.104248/ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ/25.5.2006 "Περιεχόμενο, δικαιολογητικά και λοιπά στοιχεία των Προμελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Π.Π.Ε.), των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.), καθώς και συναφών μελετών περιβάλλοντος, έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε)" (ΦΕΚ Β' 663), η οποία επίσης θέτει προθεσμίες στους γνωμοδοτούντες φορείς και υπηρεσίες, συμβάλλοντας έτσι στην επιτάχυνση της αδειοδοτικής διαδικασίας. Μάλιστα σε περίπτωση που εκπνεύσει η προθεσμία, η τελικώς αδειοδοτούσα Αρχή έχει την δυνατότητα να θεωρεί θετικές τις ελλείπουσες ενδιάμεσες εγκρίσεις ή γνώμες άλλων Υπηρεσιών ή Φορέων.

- Ο Ν.3468/2006 "Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Συμπαράγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης και λοιπές διατάξεις" (ΦΕΚ Α' 129). Ο πλέον βασικός Νόμος για τις ΑΠΕ στην Ελλάδα. Μέσω αυτού ενσωματώνεται η κοινοτική

οδηγία 2001/77/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Σεπτεμβρίου 2001 για την «προαγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στην εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας» (ΕΕΕΚ L 283). Οι κύριοι άξονες της αυτής νομοθετικής παρέμβασης είναι η ποσοτικοποίηση των Εθνικών στόχων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ (20,1%, μέχρι το 2010 και 29%, μέχρι το 2020), η απλοποίηση της αδειοδότησης των μονάδων ΑΠΕ και η εισαγωγή μιας νέα τιμολογιακής πολιτικής (feed in tariff), ιδιαίτερα ελκυστικής για την πραγματοποίηση επενδύσεων στις ΑΠΕ.

- Η **Υ.Α. Δ6/Φ1/οικ.13310**, ΦΕΚ 1153, 10 Ιουλίου 2007: “Διαδικασία έκδοσης αδειών εγκατάστασης και λειτουργίας σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας”.

- Η **Υ.Α. Δ6/Φ1/οικ.18359/14.9.2006** του Υπουργού Ανάπτυξης “Τύπος και περιεχόμενο συμβάσεων αγοραπωλησίας ηλεκτρικής ενέργειας στο Σύστημα και το Διασυνδεδεμένο Δίκτυο σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 12 παρ. 3 του ν. 3468/2006” (ΦΕΚ Β’ 1442)

- Η **Υ.Α. Δ6/Φ1/οικ.1725/25.1.2007** του Υπουργού Ανάπτυξης “Καθορισμός τύπου και περιεχομένου συμβάσεων πώλησης ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται με χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και μέσω Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης στο Δίκτυο των Μη Διασυνδεδεμένων Νησιών”

- Η **Υ.Α. Δ5/ΗΛ/Β/Φ.1.10/1086/10413**, (ΦΕΚ Β’ 655/17.5.2005). “Τροποποίηση Διατάξεων του Κώδικα Διαχείρισης του Συστήματος και Συναλλαγών Ηλεκτρικής Ενέργειας σχετικά με την Τρίτη Ημέρα Αναφοράς”.

- Η **Υπουργική απόφαση Δ6/Φ1/2000/2002**: “Διαδικασία έκδοσης αδειών εγκατάστασης και λειτουργίας σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με χρήση ΑΠΕ και μεγάλων υδροηλεκτρικών σταθμών και τύποι συμβάσεων αγοραπωλησίας ηλεκτρικής ενέργειας” (ΦΕΚ Β’ 158).

- Η **Υπουργική απόφαση Δ6/Φ1/οικ. 18359/14.9.2006**(ΦΕΚ Β’ 1442): “Τύπος και περιεχόμενο συμβάσεων αγοραπωλησίας ηλεκτρικής ενέργειας στο Σύστημα και το Διασυνδεδεμένο Δίκτυο σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 12 παρ. 3 του ν. 3468/2006”

- Η **Κοινή Υπουργική Απόφαση οικ. 104247/ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ 25.5.2006**(ΦΕΚ Β’ 663): “Διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (Π.Π.Ε.Α.) και Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Ε.Π.Ο.) έργων ΑΠΕ”, σύμφωνα με το άρθρο 4 του ν. 1650/1986, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 2 του ν. 3010/2002.

- Η **Κοινή Υπουργική Απόφαση οικ. 104248/ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ 25.5.2006**(ΦΕΚ Β’ 663): “Περιεχόμενο, δικαιολογητικά και λοιπά στοιχεία των Προμελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

(Π.Π.Ε.), των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.), καθώς και συναφών μελετών περιβάλλοντος, έργων ΑΠΕ”.

- Η Εγκύκλιος 107100/29.8.2006 ΥΠΕΧΩΔΕ
- Η Κοινή Υπουργική Απόφαση Δ6/Φ1/οικ. 19500/4.11.2004, (ΦΕΚ Β' 1671): “Τροποποίηση και συμπλήρωση της 13727/724/2003 κοινής υπουργικής απόφασης ως προς την αντιστοίχιση των δραστηριοτήτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στην πολεοδομική νομοθεσία”.
- Οι Εγκύκλιοι του Υπουργείου Ανάπτυξης Δ6/Φ1/οικ.11947/9.7.2003, Δ6/Φ1/οικ.11515/30.6.2004 και Δ6/Φ1/οικ. 20603/19.11.2004.
- Η Απόφ. Δ.Σ. ΚΑΠΕ 237/5-7-2007: “Διαδικασία έγκρισης πιστοποιητικού τύπου Ανεμογεννήτριας, με την προσκόμιση πιστοποιητικού αλλοδαπού φορέα”.
- Ο Κανονισμός αδειών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με χρήση ΑΠΕ και μέσω ΣΗΘΥΑ, (ΦΕΚ β' 448/3-4-2007).
- Ο Νόμος για την προώθηση της συμπαραγωγής και τη ρύθμιση άλλων θεμάτων. (ΦΕΚ Α' 8/28-1-2009).
- Ο Νόμος 3851/2010/4-6-2010 (ΦΕΚ 85 Α): “Επιτάχυνση της Ανάπτυξης των ΑΠΕ για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής”. Με τον Νόμο αυτό επήλθαν ουσιαστικές αλλαγές στον Ν.3468/2006.
- Ο Ν.4414/09.08.2016 “Νέο καθεστώς στήριξης των σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Συμπαραγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης - Διατάξεις για το νομικό και λειτουργικό διαχωρισμό των κλάδων προμήθειας και διανομής στην αγορά του φυσικού αερίου και άλλες διατάξεις” (ΦΕΚ Α'139/9.8.2016), αποτελεί το ισχύον σήμερα θεσμικό πλαίσιο με βάση το οποίο υπολογίζονται οι αποζημιώσεις των κατόχων σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ. Με το Νόμο αυτό επιχειρείται η ομαλή μετάβαση από το καθεστώς των σταθερών τιμών πώλησης (feed-in-tariffs) στο νέο καθεστώς των διαφορικών προσαυξήσεων (feed-in-premium) και των μειοδοτικών διαγωνισμών.
- Η ΚΥΑ 49828/2008 “Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Στρατηγική Μελέτη αυτού” (ΦΕΚ Β' 2464/03.12.08), μέσω της οποίας δίνονται οι κατευθύνσεις για την ορθή και με κανόνες χωροθέτηση έργων ΑΠΕ.

Από την παραπάνω καταγραφή της βιβλιογραφικής έρευνας επί του αντικείμενου προκύπτει ότι δεν κατέστη δυνατόν να βρεθούν κάποιες εργασίες ή παρουσιάσεις που να αφορούν τη βελτιστοποίηση, από απόψεως χρόνου, της διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου ειδικότερα ή ενός έργου ΑΠΕ γενικότερα. Όλες οι μέχρι σήμερα εργασίες θεωρούσαν δεδομένο ότι η διαδικασία αυτή δεν

επιδέχεται βελτιστοποίησης, είναι έτσι όπως παρουσιάζεται στα διάφορα νομοθετήματα και το μόνο που πρέπει να γίνει είναι η παράθεση των διαδοχικών βημάτων της.

Η ενδελεχής όμως μελέτη της υφιστάμενης νομοθεσίας αποδεικνύει ότι υπάρχουν περιθώρια βελτιστοποίησης της όλης διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου. Και τούτου διότι λόγω της πολυνομίας γύρω από το αντικείμενο υπάρχουν διατάξεις που αναιρούν άλλες και επιτρέπουν σε ορισμένες περιπτώσεις να πραγματοποιηθούν πιο σύντομα ορισμένα βήματα της όλης διαδικασίας. Αυτό ακριβώς το κενό σε επιστημονικό επίπεδο επιδιώκει να καλύψει η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. Να προτείνει δηλαδή συγκεκριμένους τρόπους βελτιστοποίησης της διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου, οι οποίες να προκύπτουν μέσα από την συνδυαστική ερμηνεία των υφιστάμενων νομοθετικών ρυθμίσεων (βλ. κεφ.5).

3 Μέθοδος εργασίας

Η έλλειψη βιβλιογραφίας σχετικά με τη βελτιστοποίηση της διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου (ερευνητικό κενό - βλ. κεφ.2), μας οδηγεί στο να προχωρήσουμε στο επόμενο στάδιο της μελέτης μας, το οποίο είναι η οργάνωση του τρόπου εργασίας, έτσι ώστε να επιδιώξουμε την κατά το δυνατόν κάλυψη του κενού αυτού.

Ο τρόπος εργασίας ή μέθοδος εργασίας αποτελείται από συγκεκριμένα και αυστηρώς καθορισμένα διαδοχικά βήματα, με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η αξιοπιστία των συμπερασμάτων που θα προκύψουν.

Αρχικά λοιπόν και έχοντας υπόψη το σύνολο της σχετικής νομοθεσίας (βλ. κεφ.2) επιχειρείται η αναλυτική καταγραφή των διαδοχικών βημάτων αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου (βλ. κεφ.4). Αυτό είναι το πρώτο αλλά πολύ ουσιαστικό βήμα της όλης διαδικασίας βελτιστοποίησης μίας και μετατρέπει τις διάσπαρτες και δαιδαλώδεις νομοθετικές διατάξεις σε ένα σύνολο διαδοχικών λογικών βημάτων με αρχή, μέση και τέλος. Προσδίδει δε παραστατικότητα στην όλη διαδικασία, κάτι που την καθιστά εύκολα κατανοητή. Μάλιστα η ανωτέρω καταγραφή των διαδοχικών βημάτων αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου συνοδεύεται και από ένα πολύ κατατοπιστικό και επεξηγηματικό σχεδιάγραμμα, το οποίο απεικονίζει εν είδει λογικού διαγράμματος όλα τα βήματα της διαδικασίας. Με τον τρόπο αυτό ο αναγνώστης έχει την δυνατότητα να αντιληφθεί άμεσα την όλη διαδικασία.

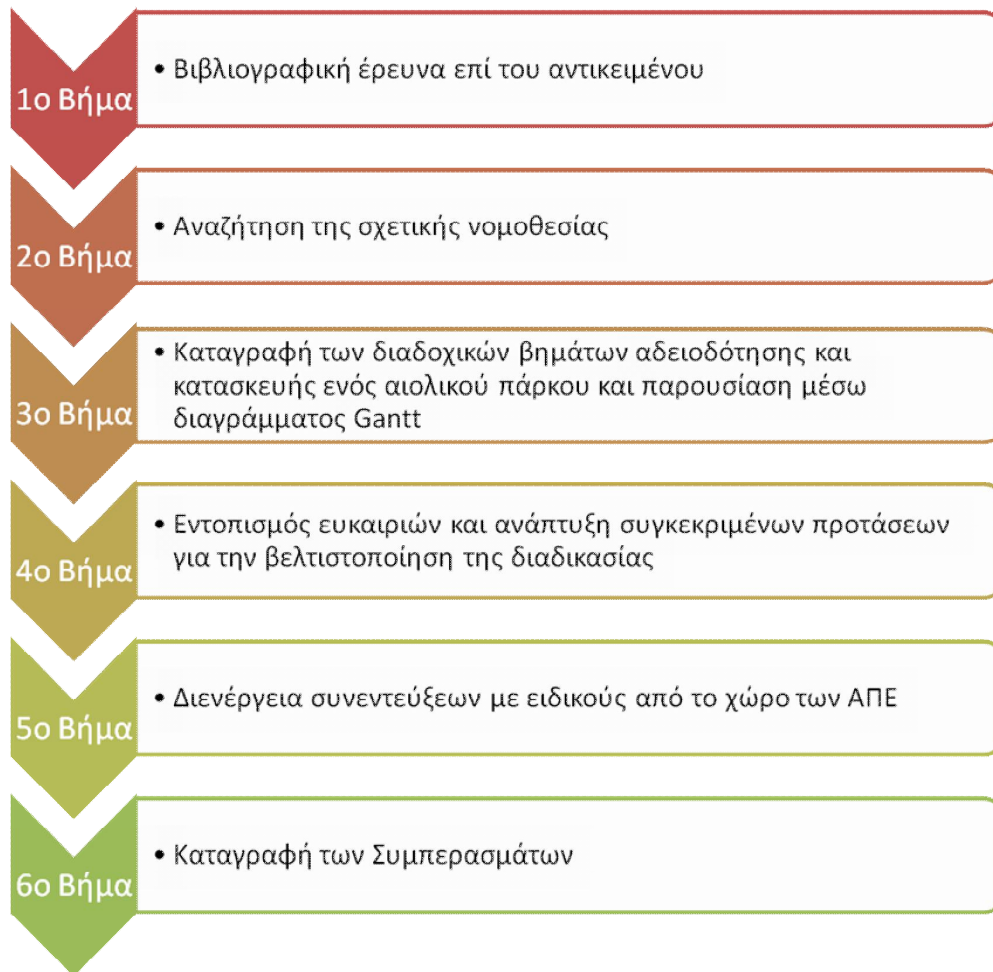
Αφού ολοκληρωθεί η παραπάνω καταγραφή των διαδοχικών βημάτων κατόπιν προχωρούμε στο επόμενο κρίσιμο στάδιο που είναι η εύρεση και η κατάθεση συγκεκριμένων προτάσεων για την βελτιστοποίηση της όλης διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου (βλ. κεφ.5).

Στην προσπάθεια αυτή συνδράμει αρχικά η παραστατικότητα της όλης διαδικασίας που έχει επιτευχθεί στο κεφ.4. Πράγματι, έχοντας αποτυπώσει τα διαδοχικά βήματα της διαδικασίας σε ένα λογικό διάγραμμα ροής είναι πλέον εύκολο να δημιουργηθεί το διάγραμμα Gantt που περιγράφει βήμα - βήμα όλα τα διαδοχικά στάδια της διαδικασίας. Σε δεύτερη φάση στην προσπάθεια βελτιστοποίησης της διαδικασίας συνδράμει αποφασιστικά η εμπειρία και η καλή γνώση του αντικειμένου. Έχοντας δηλαδή δεδομένο το διάγραμμα Gantt που έχει προκύψει από την καταγραφή των διαδοχικών βημάτων αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου στην συνέχεια, αξιοποιώντας τη γνώση και την εμπειρία στο αντικείμενο, εντοπίζονται τα κενά της όλης διαδικασίας, σημεία που επιδέχονται βελτίωσης ή χρήζουν προσοχής, βήματα που θα μπορούσαν να γίνουν παράλληλα ή πριν από κάποια άλλα. Με τον τρόπο αυτό προκύπτουν στη συνέχεια συγκεκριμένες προτάσεις βελτιστοποίησης της όλης διαδικασίας.

Έπειτα και προς ενίσχυση της αξιοπιστίας των προτάσεων που προκύπτουν διενεργούνται συνεντεύξεις με ειδικούς από το χώρο των ΑΠΕ με στόχο να εξετάσουν τη βασιμότητα των προτάσεων, να διατυπώσουν τα σχόλια ή και τις τυχόν ενστάσεις τους και τελικά να επιβεβαιώσουν την ορθότητα των προτάσεων (βλ. κεφ.6). Οι εν λόγω συνεντεύξεις δεν είναι αυστηρά δομημένες με συγκεκριμένες ερωτήσεις ή εν είδει

ερωτηματολογίου. Ήταν ελεύθερες συνεντεύξεις στις οποίες ο κάθε ειδικός ερωτάται αποκλειστικά για τα θέματα αρμοδιότητάς του και έχει το δικαίωμα να δώσει τη δική του ελεύθερη απάντηση.

Τέλος, οι διασταυρωμένες προτάσεις παρουσιάζονται εν είδει πρακτικών συμπερασμάτων που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν άμεσα από κάθε ενδιαφερόμενο (βλ. κεφ.7).



Σχήμα 1. Διάγραμμα ροής του τρόπου (μεθόδου) εργασίας

4 Η διαδικασία αδειοδότησης και κατασκευής ενός Αιολικού Πάρκου

4.1 Γενικά

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται αναλυτικά τα διαδοχικά βήματα που απαιτούνται για την αδειοδότηση και την κατασκευή ενός αιολικού πάρκου.

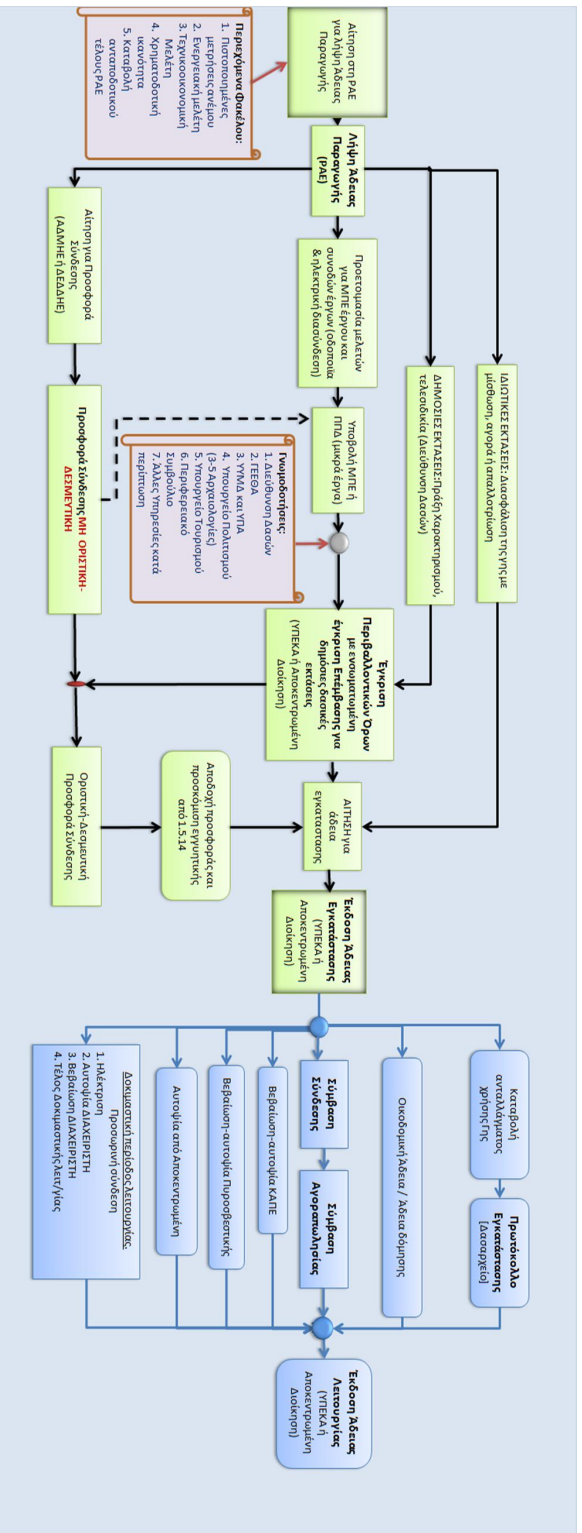
Για να γίνει αυτό απαιτείται να ταξινομηθούν οι διάσπαρτες νομοθετικές ρυθμίσεις (νόμοι, προεδρικά διατάγματα, εγκύκλιοι, έγγραφα) και να τοποθετηθούν τα περιεχόμενα τους σε μία λογική αλληλουχία επάλληλων βημάτων. Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό κάτι τέτοιο είναι εξαιρετικά απαιτητικό και σύνθετο. Όταν όμως επιτευχθεί προσδίδει ένα πολύ μεγάλο πλεονέκτημα στην προσπάθεια βελτιστοποίησης της όλης διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου. Την παραστατικότητα της διαδικασίας κάτι που αποτελεί προαπαιτούμενο για την μετέπειτα κατάθεση συγκεκριμένων προτάσεων βελτιστοποίησης.

Χρήσιμο εργαλείο για την επίτευξη του παραπάνω στόχου αποτέλεσε ο Οδηγός Διαδικασιών Ορίμανσης Έργων Ηλεκτροπαραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΜΟΔ, 2011). Ο εν λόγω οδηγός παρόλο που εκδόθηκε το 2011 εντούτοις δεν περιέχει τις πολύ σημαντικές αλλαγές που επέφερε στην όλη διαδικασία ο Ν.3851/2010. Ως εκ τούτου κατέστη αναγκαία η πλήρης προσαρμογή του στα σημερινά δεδομένα.

Παράλληλα, η ανωτέρω διαδικασία της καταγραφής των διαδοχικών βημάτων έχει αποτυπωθεί και με τη βοήθεια του λογισμικού MS Project (βλ. Παράρτημα). Με τον τρόπο αυτό παρουσιάζονται απολύτως ξεκάθαρα όχι μόνο η διαδοχική σειρά των επιμέρους βημάτων, αλλά και οι μεταξύ τους αλληλουχίες και συσχετίσεις, οι επιμέρους απαιτούμενοι χρόνοι ολοκλήρωσης και βέβαια η κρίσιμη διαδρομή της διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου.

Η όλη διαδικασία χωρίζεται σε τέσσερις κύριες φάσεις. Κάθε στάδιο περιλαμβάνει επιμέρους φάσεις, ενώ κάθε φάση εμπεριέχει σειρά ενεργειών που πρέπει να γίνουν.

ΑΔΕΙΟΔΟΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΡΓΩΝ ΑΠΕ



Το ανωτέρω διάγραμμα είναι γενικό και δεν περιλαμβάνει πλήρη ανάλυση και όλες τις επιμέρους εγκρίσεις και γνωμοδοτήσεις που απαιτούνται και διαφοροποιούνται ανά έργο. Πρόκειται για σύνθετη, πολυήλικη και χρονοβόρα διαδικασία που συνήθως μεταβάλλεται μερικώς κατά την διαδικασία αδειοδότησης ενός έργου. Στην έκθεση του Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την επίτευξη της συμβολής των ΑΠΕ στην τελική κατανομή ενέργειας σε ποσοστό 20% έως το 2020 (Οδηγία 2009/28/ΕΚ), η οποία είναι ανηρημένη στον ιστότοπο του ΥΠΕΝ, αναφέρεται ότι η αδειοδοτική διαδικασία είναι μακρά και υπερβαίνει σε μέση τιμή τα 3,5 έτη και μπορεί να διαρκέσει 6-7 χρόνια.



Σχήμα 2. Διαγραμματοτική απεικόνιση της αδειοδοτικής διαδικασίας ενός έργου ΑΠΕ (Πηγή: κ. Καψάλης Γιώργος, ΔΕΗ Ανανεώσιμες Α.Ε.)

4.2 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ

4.2.1 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΕΩΣ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΑΔΕΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Αρχικά πραγματοποιείται ο εντοπισμός της υποψήφιας θέσης για εγκατάσταση του έργου (Αρχικός έλεγχος της θέσης π.χ. για εκπόνηση μετρήσεων, περιβαλλοντικών & χωροταξικών περιορισμών, πρόσβασης, σύνδεσης στο δίκτυο, δυνατότητας χωροθέτησης, ιδιοκτησιακού καθεστώτος κ.τ.λ.). Περιλαμβάνει τα ακόλουθα θέματα:

- Επαρκές αιολικό δυναμικό
- Ο Εθνικός χώρος διαιρείται σε επιμέρους κατηγορίες
- Καθορίζονται οι περιοχές αποκλεισμού εγκατάστασης ΑΠ καθώς και οι ζώνες ασυμβατότητας
- Εκπόνηση μετρήσεων του έργου για αίτηση Άδειας Παραγωγής
- Χωροθέτηση έργου (Έλεγχος χωροταξικών & περιβαλλοντικών περιορισμών)
- Ειδικά κριτήρια χωροθέτησης αιολικών μονάδων
- Εκπόνηση Προκαταρκτικής Ενεργειακής Μελέτης έργου
- Εκπόνηση Τεχνικοοικονομικής Μελέτης έργου
- Αίτηση στη ΡΑΕ για χορήγηση Άδειας Παραγωγής. Η εξέταση του φακέλου για την χορήγηση της άδειας παραγωγής πραγματοποιείται με βάση τα εξής κριτήρια: αν το έργο δημιουργεί ή όχι πρόβλημα στην εθνική ασφάλεια, αν προστατεύεται η δημόσια υγεία, αν είναι ενεργειακά αποδοτικό το έργο, αν υπάρχει ωριμότητα στην υλοποίησή του, την τεχνική και επιστημονική επάρκεια του αιτούντος, τη συμμόρφωση του έργου με τις επιταγές του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Α.Π.Ε.

Η αξιολόγηση των αιτήσεων στηρίζεται στις διατάξεις των Ν.3468/2006, Ν.3734/2009 και Ν3851/2010, στην ΚΥΑ 49828/2008 (ΦΕΚ Β' 2464/03.12.2008), στην ΥΑΠΕ/Φ1/14810/04.10.2011 και στην απόφαση της Ρ.Α.Ε. (30.07.2001) «Οδηγός αξιολόγησης αιτήσεων αδειών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από Α.Π.Ε. και μικρή Σ.Η.Θ.».

4.2.2 ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Αίτηση έκδοσης μη Οριστικής (Δεσμευτικής) Προσφοράς Σύνδεσης στον ΔΕΔΔΗΕ ή ΑΔΜΗΕ

- Τελικές μετρήσεις έργου
- Μελέτη Πρόσβασης (μηχανημάτων) στο έργο
- Τοπογράφηση
- Μελέτη Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού
- Μελέτη Οδοποιίας (Εξωτερικής & Εσωτερικής)
- Μελέτη Γεωφυσική – Γεωτεχνική
- Οριστική Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης & Καταλληλότητας Θέσης

4.2.3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η απόφαση έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων (ΑΕΠΟ) του έργου αποτελεί ένα κομβικό σημείο στην όλη διαδικασία αδειοδότησης του. Για τη χορήγησή της απαιτείται η θετική γνωμοδότηση πολλών υπηρεσιών, που εξετάζουν, από τη σκοπιά της η καθεμιά, τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του έργου.

Η ψήφιση του Ν.3851/2010 επέφερε ουσιαστικές αλλαγές στην όλη διαδικασία έκδοσης της ΑΕΠΟ ενός έργου. Ειδικότερα η έγκριση επέμβασης επί των εκτάσεων δασικού χαρακτήρα ενσωματώνεται πλέον στην ΑΕΠΟ του έργου και μαζί αποτελούν ενιαία διοικητική πράξη.

Παράλληλα, τα αρμόδια Δασαρχεία γνωμοδοτούν στα πλαίσια έκδοσης της ΑΕΠΟ ενός έργου όχι μόνο για το χαρακτήρα αλλά και για το ιδιοκτησιακό καθεστώς των εκτάσεων.

Ο φάκελος του έργου περιλαμβάνει:

- Μελέτη Ηλεκτρικής Διασύνδεσης (Γραμμής Μεταφοράς ή Μέσης Τάσης, Υποσταθμού κλπ)
- Εκπόνηση Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης
- Εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ)
- Διενέργεια Πράξης Χαρακτηρισμού έκτασης έργου – Τελεσιδικία

Αρχικά ο φάκελος υποβάλλεται στη ΔΙΠΑ του ΥΠΕΝ. Εκεί διενεργείται έλεγχος πληρότητας και αμέσως μετά αποστέλλεται στις συναρμόδιες υπηρεσίες προκειμένου αυτές να γνωμοδοτήσουν επί αυτού. Παράλληλα αποστέλλεται και στο Περιφερειακό Συμβούλιο για δημοσιοποίηση. Μόλις ολοκληρωθούν οι γνωμοδοτήσεις και η δημοσιοποίηση ακολούθως ετοιμάζεται η εισήγηση και εκδίδεται η ΑΕΠΟ του έργου.

4.2.4 ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

Η προσφορά σύνδεσης του αιολικού πάρκου στο σύστημα ή σε δίκτυο διατυπώνεται από τον αρμόδιο διαχειριστή. Η εν λόγω προσφορά προηγείται της απόφασης έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων του έργου. Η χορήγησή της γίνεται μέσα σε τέσσερις μήνες από την ημερομηνία υποβολής της αντίστοιχης αίτησης. Αμέσως μετά την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων του έργου η προσφορά σύνδεσης καθίσταται οριστική.

Η οριστική προσφορά σύνδεσης ισχύει για τέσσερα έτη για σταθμούς που έχουν την υποχρέωση έγκρισης των περιβαλλοντικών τους όρων. Υπάρχει βέβαια δυνατότητα ανανέωσής της.

Μετά τη διατύπωση των όρων σύνδεσης ο φορέας του έργου αποτυπώνει μέσω τοπογραφικών διαγραμμάτων τον τρόπο σύνδεσης του σταθμού με το δίκτυο. Τα αν λόγω τοπογραφικά διαγράμματα αφού πρώτα θεωρηθούν κατόπιν ενσωματώνονται στο φάκελο έκδοσης της έγκρισης περιβαλλοντικών όρων του έργου.

4.2.5 ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΓΗΣ

Περιλαμβάνει την διαδικασία έκδοσης έγκρισης επέμβασης, μίσθωσης, αγοράς ή απαλλοτρίωσης των απαιτούμενων εκτάσεων για την εκτέλεση του έργου.

4.2.6 ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Αμέσως μόλις καταστεί δεσμευτική (οριστική) η προσφορά σύνδεσης ο φορέας του έργου ενεργεί ταυτόχρονα (δηλαδή παράλληλα και όχι σειριακά όπως ίσχυε μέχρι τη θέσπιση του Ν.3851/2010) για την έκδοση της άδειας εγκατάστασης του έργου, για τη σύναψη των συμβάσεων σύνδεσης και πώλησης της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και για την έκδοση των απαιτούμενων αδειών, πρωτοκόλλων και εγκρίσεων που είναι απαραίτητα.

Ειδικά η άδεια εγκατάστασης ενός αιολικού πάρκου επιτρέπεται μόνο σε γήπεδο για το οποίο ο φορέας του έργου έχει εξασφαλίσει το δικαίωμα νόμιμης χρήσης αυτού ή εντός δασών και δασικών εκτάσεων ή σε αιγιαλό και παραλία εφόσον έχει πραγματοποιηθεί παραχώρηση του δικαιώματος χρήσης τους.

Ο φάκελος για την έκδοση της άδειας εγκατάστασης περιλαμβάνει:

- Την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων του έργου
- Την οριστική προσφορά σύνδεσης με το σύστημα ή σε δίκτυο
- Το νόμιμο αποδεικτικό στοιχείο της αποκλειστικής χρήσης του γηπέδου
- Αποδεικτικά πληρωμής διαφόρων τελών, φόρων και κρατήσεων.

- Αίτηση του φορέα του έργου

Η ισχύς της άδειας εγκατάστασης είναι για δύο έτη με δυνατότητα παράτασης για ακόμη δύο.

Σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο γίνει ανάκληση της άδειας παραγωγής ανακαλείται αυτόματα και η άδεια εγκατάστασης του έργου.

4.2.7 ΣΥΜΒΑΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

Για την σύναψη Σύμβασης Σύνδεσης υποβάλλονται:

- Πράξης Πληροφοριακού Χαρακτήρα από Δασαρχείο
- Καταβολή Ανταλλάγματος Χρήσης Γής - Έκδοση Πρωτοκόλλου Εγκατάστασης
- Αίτηση Σύναψης Σύμβασης Σύνδεσης

4.2.8 ΣΥΜΒΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ (ΠΩΛΗΣΗΣ) ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Για την σύναψη Σύμβασης Λειτουργικής Ενίσχυσης (Πώλησης) υποβάλλεται αίτηση Σύναψης Σύμβασης Λειτουργικής Ενίσχυσης (Πώλησης).

4.3 ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ Λ&Σ ΕΡΓΟΥ

Περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Κατάρτιση Τευχών Δημοπράτησης του Έργου
- Εισήγηση - Έγκριση Διαγωνιστικής Διαδικασίας
- Ανάρτηση του Διαγωνισμού
- Αποσφράγιση - Αξιολόγηση Προσφορών
- Κατακύρωση Διαγωνισμού
- Υπογραφή Συμφάσεων Μελέτης, Προμήθειας, Κατασκευής και Λειτουργίας - Συντήρησης έργου

4.4 ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΓΟΥ

4.4.1 ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΩΤΕΡΩ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Έκδοση Οικοδομικής Άδειας

- Υποβολή & Έλεγχος Μελετών ΠΜ
- Υποβολή & Έλεγχος Μελετών ΗΜ
- Επίβλεψη & Έλεγχος Κατασκευής Έργων ΠΜ
- Επίβλεψη & Έλεγχος Κατασκευής Έργων ΗΜ
- Επίβλεψη & Έλεγχος ορθής εκτέλεσης Σύμβασης

4.4.2 ΕΚΔΟΣΗ ΑΔΕΙΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Αμέσως μετά την υπογραφή των συμβάσεων σύνδεσης και αγοραπωλησίας καθώς και την ανέγερση του αιολικού πάρκου, ο φορέας του έργου υποβάλλει αίτηση για την προσωρινή σύνδεση του σταθμού. Η σχετική αίτηση συνοδεύεται από υπεύθυνες δηλώσεις ότι οι εργασίες ανέγερσης και εγκατάστασης πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με τη σύμβαση σύνδεσης και την άδεια εγκατάστασης.

Αφού ο σταθμός ηλεκτριστεί, ολοκληρωθεί ο έλεγχος των εγκαταστάσεων και διαπιστωθεί η απρόσκοπτη λειτουργία του για διάστημα τουλάχιστον δεκαπέντε ημερών χορηγείται βεβαίωση επιτυχούς ολοκλήρωσης της δοκιμαστικής λειτουργίας του σταθμού.

Κατόπιν ο φορέας του έργου κινείται για την έκδοση της άδειας λειτουργίας αυτού. Η έκδοση πραγματοποιείται από τον φορέα που εξέδωσε και την άδεια εγκατάστασης. Μετά την αίτηση του ενδιαφερομένου πραγματοποιείται αυτοψία κατά την οποία ελέγχεται εάν ο σταθμός έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τους όρους της άδειας εγκατάστασης και αν πληροί τα απαιτούμενα λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά. Εντός δεκαπέντε ημερών από την ολοκλήρωση των παραπάνω ελέγχων εκδίδεται η άδεια λειτουργίας του έργου.

Ο φάκελος της αίτησης για τη χορήγησή της περιλαμβάνει τα εξής:

- Τη σύμβαση αγοραπωλησίας ηλεκτρικής ενέργειας
- Τη σύμβαση σύνδεσης με το σύστημα ή με δίκτυο
- Βεβαίωση ότι η δοκιμαστική λειτουργία έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς
- Τις κατά περίπτωση απαιτούμενες οικοδομικές άδειες
- Πιστοποιητικό της πυροσβεστικής υπηρεσίας ότι στον σταθμό έχουν εγκατασταθεί όλα τα απαιτούμενα μέτρα πυροπροστασίας.
- Υπεύθυνες δηλώσεις του φορέα του έργου και του μηχανικού του.

Η άδεια λειτουργίας ισχύει για είκοσι έτη ενώ υπάρχει δυνατότητα ανανέωσής της για ίση χρονική περίοδο.

Τέλος, όπως για την άδεια εγκατάστασης έτσι και για την άδεια λειτουργίας τυχόν απώλεια της άδειας παραγωγής ανακαλεί αυτόματα και την άδεια λειτουργίας του σταθμού.

4.5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Αφού ολοκληρωθεί η κατασκευή του έργου κατόπιν ξεκινά η περίοδος της λειτουργίας και συντήρησής του. Δε θα αναφερθούμε στην παρούσα διπλωματική εργασία με λεπτομέρειες στα διάφορα στάδια αυτής της φάσης, μιας και κάτι τέτοιο ξεφεύγει από τους στόχους της εργασίας αυτής. Θα αναφέρουμε τα στάδια αυτά μόνο ονομαστικά για λόγους πληρότητας και τα οποία είναι τα εξής:

- Εμπορική Λειτουργία
- Προσωρινή Παραλαβή
- Οριστική Παραλαβή
- Λειτουργία & Συντήρηση

5 Προτάσεις βελτιστοποίησης της διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός Αιολικού Πάρκου

5.1 Κατάλληλη επιλογή της θέσης εγκατάστασης του έργου

Ίσως ο σημαντικότερος και πιο κρίσιμος παράγοντας για τη βελτιστοποίηση της διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου είναι η σωστή επιλογή της θέσης στην οποία θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει. Σε περίπτωση σωστής επιλογής ο χρόνος που απαιτείται για την αδειοδότηση ελαχιστοποιείται, μίας και οι άδειες βγαίνουν εγκαίρως. Αν αντίθετα υπάρξει λάθος σε αυτό το στάδιο τότε στην καλύτερη περίπτωση θα υπάρχουν μεγάλες καθυστερήσεις και στη χειρότερη το έργο δε θα μπορέσει να αδειοδοτηθεί και άρα να κατασκευαστεί και να λειτουργήσει.

Έτσι, θα πρέπει αρχικά η θέση να έχει το κατάλληλο αιολικό δυναμικό. Αυτό εξασφαλίζεται πάντα μέσω των σχετικών μετρήσεων που διενεργούνται στα αρχικά ακόμη στάδια ωρίμανσης του έργου.

Περαιτέρω θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι προβλέψεις του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας. Σε αυτό αναφέρονται αναλυτικά οι περιοχές αιολικής προτεραιότητας, η φέρουσα ικανότητα ανά περιοχή, τα κριτήρια χωροθέτησης, οι αναγκαίες αποστάσεις από χρήσεις γης και υποδομές αλλά κυρίως οι ζώνες αποκλεισμού.

Οι ζώνες αυτές είναι περιοχές απολύτου προστασίας της φύσης, πυρήνες εθνικών δρυμών, αισθητικά δάση, οικότοποι προτεραιότητας περιοχών NATURA 2000, υγράτοποι RAMSAR, κηρυγμένα μνημεία της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς και άλλα μνημεία μείζονος σημασίας, περιοχές εντός σχεδίων πόλεων και ορίων οικισμών προ του 1923 ή κάτω των 2000 κατοίκων, θεματικά πάρκα, τουριστικοί λιμένες, λατομεία και επιφανειακές μεταλλευτικές και εξορυκτικές ζώνες, ακτές κολύμβησης.

Στα πλαίσια της ορθής επιλογής της θέσης εγκατάστασης του αιολικού πάρκου υπάγεται και η επιλογή με βάση τις απαιτήσεις του ΓΕΕΘΑ. Ειδικότερα δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που ενώ η επιλογή μιας θέσης εγκατάστασης είναι ορθή με βάση όλους τους ανωτέρω παράγοντες εντούτοις είναι λανθασμένη με βάση τις απαιτήσεις του ΓΕΕΘΑ.

Το πρόβλημα έγκειται στο γεγονός ότι οι ανεμογεννήτριες των αιολικών πάρκων αλλοιώνουν τα σήματα που εκπέμπουν τα ραντάρ του ΓΕΕΘΑ. Όταν λοιπόν το έργο έχει προχωρήσει αδειοδοτικά και είναι στην φάση της έκδοσης της ΑΕΠΟ θα πρέπει μεταξύ άλλων να γνωμοδοτήσει και το ΓΕΕΘΑ. Τότε λοιπόν αρκετές φορές η γνωμοδότηση αυτή απαιτεί την αφαίρεση ορισμένων ανεμογεννητριών που αλλοιώνουν τα σήματα των ραντάρ που είναι εγκατεστημένα στην ευρύτερη περιοχή, με αποτέλεσμα να κινδυνεύει σε ορισμένες περιπτώσεις η ίδια η βιωσιμότητα του έργου. Η λύση για την αντιμετώπιση του ανωτέρω προβλήματος είναι να ζητείται η γνωμοδότηση του ΓΕΕΘΑ από τον φορέα του έργου όχι κατά την φάση

έκδοσης της ΑΕΠΟ του έργου αλλά κατά την αρχική φάση της εξέτασης της καταλληλότητας της θέσης εγκατάστασης.

5.2 Διατήρηση του τύπου και της θέσης της ανεμογεννήτριας

Η περίπτωση αυτή αφορά αιολικά πάρκα φορέων στους οποίους το δημόσιο κατέχει την πλειοψηφία των μετοχών (π.χ. ΔΕΗ Ανανεώσιμες Α.Ε.). Οι εν λόγω φορείς ακολουθούν την εξής διαδικασία: μελετούν, αδειοδοτούν και προκηρύσσουν το έργο με βάση ένα συγκεκριμένο τύπο ανεμογεννήτριας και μία ορισμένη θέση για κάθε ανεμογεννήτρια. Όμως στον δημόσιο μειοδοτικό διαγωνισμό που ακολουθεί υπάρχει περίπτωση (και συνήθως αυτό γίνεται) ένας υποψήφιος ανάδοχος να κατεβάσει μια προσφορά με διαφορετικό τύπο ανεμογεννήτριας. Αν αυτός κερδίσει τον διαγωνισμό τότε ενδέχεται λόγω της αλλαγής του τύπου της ανεμογεννήτριας να πρέπει να προσαρμοστεί και η μελέτη οδοποιίας και να αλλάξουν και οι θέσεις και ο αριθμός των ανεμογεννητριών.

Στην περίπτωση αυτή (αλλαγή τύπου, αριθμού και θέσης ανεμογεννητριών και αλλαγή της οδοποιίας πρόσβασης) θα πρέπει να τροποποιηθούν και να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα όλες οι εγκρίσεις που έχει πάρει μέχρι τότε το έργο (άδεια παραγωγής, ΑΕΠΟ, άδεια εγκατάστασης). Πρακτικά αυτό συνεπάγεται διπλασιασμό του απαιτούμενου χρόνου για την αδειοδότηση του έργου. Είναι επομένως επιτακτική η ανάγκη για δραστική μείωση αυτού του χρόνου. Ένας τρόπος για να γίνει αυτό είναι να ζητούνται συγκεκριμένοι τύποι ανεμογεννητριών σε κάθε διαγωνισμό και η μελέτη του έργου να έχει γίνει για αυτούς τους τύπους. Έτσι, οποιοσδήποτε και να αναδειχθεί ως ανάδοχος του έργου δε θα χρειαστεί να το αδειοδοτήσει εκ νέου.

Βέβαια με τον τρόπο αυτό μειώνεται ο ανταγωνισμός και πιθανώς κάποιες εταιρείες να αποκλειστούν από την διαγωνιστική διαδικασία. Αυτό πράγματι είναι ένα πρόβλημα πλην όμως αποτελεί ένα αναγκαίο κακό με στόχο την βελτιστοποίηση της αδειοδοτικής διαδικασίας ενός αιολικού πάρκου.

Θα πρέπει στο σημείο αυτό η πολιτεία να θεσμοθετήσει την δυνατότητα επιλογής συγκεκριμένων τύπων ανεμογεννητριών στα πλαίσια έκδοσης μίας πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την κατασκευή ενός αιολικού πάρκου.

5.3 Διαγωνισμός και για την μελέτη μαζί με τον διαγωνισμό για την κατασκευή του έργου

Η περίπτωση αυτή αφορά αιολικά πάρκα φορέων στους οποίους το δημόσιο κατέχει την πλειοψηφία των μετοχών (π.χ. ΔΕΗ Ανανεώσιμες Α.Ε.). Η εν λόγω πρόταση βελτιστοποίησης της διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου είναι πολύ σημαντική και εφόσον εφαρμοστεί οδηγεί σε δραστική μείωση του χρόνου ολοκλήρωσης του έργου.

Ειδικότερα η συνηθέστερη πορεία υλοποίησης του έργου περιλαμβάνει τα εξής στάδια: αρχική αδειοδότηση, διαγωνισμός ανάδειξης αναδόχου, τροποποίηση των μελετών και νέα αδειοδότηση με βάση το νέο τύπο ανεμογεννήτριας, κατασκευή του έργου. Πρόκειται για μία εξαιρετικά χρονοβόρα διαδικασία.

Εκτός από την πρόταση βελτιστοποίησης που αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο (διατήρηση του τύπου και της θέσης της ανεμογεννήτριας), ο οποίος είναι από τη φύση του δύσκολο να εφαρμοστεί λόγω μειωμένου ανταγωνισμού, υπάρχει και ο εξής τρόπος που μπορεί να εφαρμοστεί και να μειώσει δραστικά τον απαιτούμενο χρόνο ολοκλήρωσης του έργου:

Αμέσως μετά την έκδοση της άδειας παραγωγής και πριν συνεχιστεί η διαδικασία αδειοδότησης να διεξαχθεί διαγωνισμός ανάδειξης αναδόχου για την μελέτη και την κατασκευή του έργου.

Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται ότι ο τύπος και η θέση των ανεμογεννητριών θα είναι πλήρως καθορισμένα εξ αρχής και ως εκ τούτου η αδειοδοτική διαδικασία θα ακολουθηθεί μόνο μία φορά. Μάλιστα υπεύθυνος για την έγκαιρη ολοκλήρωσή της θα είναι ο ανάδοχος και όχι ο κύριος του έργου.

5.4 Διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος των δασικών εκτάσεων κατά την έκδοση της ΑΕΠΟ του έργου

Κατά την διαδικασία έκδοσης της απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (ΑΕΠΟ) του έργου γνωμοδοτούν μεταξύ άλλων και οι δασικές υπηρεσίες (Δασαρχείο, Διεύθυνση Δασών, Διεύθυνση Συντονισμού Δασών, κεντρική Δασική υπηρεσία). Η ως άνω γνωμοδότηση περιλαμβάνει το έλεγχο των περιβαλλοντικών όρων προστασίας των δασών και δασικών εκτάσεων επί των οποίων διέρχεται το έργο. Παράλληλα όμως αποτελεί και έλεγχο του ιδιοκτησιακού καθεστώτος των δασικών περιοχών. Έτσι η έγκριση επέμβασης που τελικά δίνεται και η οποία ενσωματώνεται στην ΑΕΠΟ (και μαζί αποτελούν ενιαία διοικητική πράξη) έχει εξετάσει τόσο τα περιβαλλοντικά ζητήματα όσο και το ιδιοκτησιακό καθεστώς των εκτάσεων για τις οποίες δίνεται. Επομένως μετά την έκδοση της ΑΕΠΟ του έργου ο φορέας υλοποίησης αυτού έχει ήδη τεκμηριώσει το ιδιοκτησιακό καθεστώς των δασικών εκτάσεων.

Ειδικότερα σύμφωνα με την παρ.1 του αρ.3 της Αποφ-15277/23-3-12 (ΦΕΚ-1077/Β/9-4-12) ισχύει ότι:

Για έργα ή δραστηριότητες Α1 υποκατηγορίας:

«Κατά τη διαδικασία διαβούλευσης επί της ΜΠΕ (σύμφωνα με τα Αρθ-3 και Αρθ-19 του Ν-4014/11), διαβιβάζεται από ένα αντίτυπο της ΜΠΕ στο(α) αρμόδιο(α) Δασαρχείο(α) καθώς και στην αρμόδια Δ/νση της Ειδικής Γραμματείας Δασών. Το(α) αρμόδιο(α) Δασαρχείο(α) με βάση τα στοιχεία της ΜΠΕ καθώς και κάθε άλλο διαθέσιμο στοιχείο που κατέχει, γνωμοδοτεί προς την αρμόδια Δ/νση της Ειδικής Γραμματείας Δασών, για τα σχετικά θέματα αρμοδιότητας του(ους) και ειδικότερα για θέματα σχετικά με τη μορφή και το ιδιοκτησιακό καθεστώς, που διέπει την εξεταζόμενη έκταση

καθώς επίσης δύναται να προτείνει περιβαλλοντικά μέτρα, όρους και περιορισμούς προκειμένου να αξιολογηθούν στη σχετική ΑΕΠΟ. Η εισήγηση του(ων) Δασαρχείου(ων) υποβάλλεται ιεραρχικώς με διατύπωση γνώμης και από τις ιεραρχικά υπερκείμενες υπηρεσίες εκείνης που εισηγείται».

Αντίστοιχη πρόβλεψη υπάρχει και για τα έργα ή δραστηριότητες της Α2 υποκατηγορίας.

Επίσης, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ.14 του αρ.45 του Ν-998/79 (ΦΕΚ-289/Α/29-12-79) ισχύει ότι:

«Όπου στην κείμενη νομοθεσία, απαιτείται **τίτλος κυριότητας** για την πραγματοποίηση της επέμβασης, αρκεί η **έγκριση επέμβασης** της παρ.2 του παρόντος άρθρου».

Τέλος, σύμφωνα με το προτελευταίο εδάφιο της παρ.4 του αρ.3 του Ν-2244/94 (ΦΕΚ-168/Α/7-10-94) ισχύει ότι:

«Για την έκδοση οικοδομικών αδειών έργων **ηλεκτροπαραγωγής** που αναγείρονται σε δάση ή δασικές εκτάσεις, ύστερα από **έγκριση επέμβασης** χορηγούμενη κατά τις διατάξεις του Αρθ-58 του Ν-998/79 και του Αρθ-13 του Ν-1734/87 (ΦΕΚ-189/Α/87), θεωρείται ότι **υφίσταται τίτλος κυριότητας**».

Από τα παραπάνω προκύπτει με σαφήνεια ότι:

- i) Το Δασαρχείο γνωμοδοτεί και ως προς το ιδιοκτησιακό καθεστώς των εκτάσεων κατά την διαδικασία γνωμοδότησης επί της ΜΠΕ του έργου.
- ii) Η έγκριση επέμβασης (που ενσωματώνεται την ΑΕΠΟ του έργου) αποτελεί τίτλο ιδιοκτησίας για τις δασικές εκτάσεις.

5.5 Διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος για τις ιδιωτικές εκτάσεις παράλληλα με την διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος για τις δημόσιες εκτάσεις

Προκειμένου να προχωρήσει η αδειοδοτική διαδικασία στο επόμενο βήμα, ήτοι την έκδοση της άδειας εγκατάστασης, απαιτείται μεταξύ άλλων και η τεκμηρίωση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος και για τις ιδιωτικές εκτάσεις (κυριότητα ή μίσθωση για την διάρκεια λειτουργίας του έργου). Αν η διαδικασία αυτή (για τις ιδιωτικές εκτάσεις) ξεκινήσει αμέσως μετά την έκδοση της ΑΕΠΟ του έργου τότε θα χαθεί πολύτιμος χρόνος μέχρι την ολοκλήρωσή της. Στην ουσία όλη η χρονική διάρκεια αυτής της δραστηριότητας θα ανήκει στην κρίσιμη διαδρομή του έργου. Το ορθό είναι η διαδικασία αυτή να ξεκινήσει παράλληλα με την διαδικασία έκδοσης της ΑΕΠΟ του έργου και με στόχο να ολοκληρωθεί μόλις ολοκληρωθεί και η έκδοση της ΑΕΠΟ. Με τον τρόπο αυτό θα υπάρχει δυνατότητα άμεσης κατάθεσης του φακέλου της άδειας εγκατάστασης αμέσως μετά χωρίς καμία χρονική καθυστέρηση.

5.6 Έκδοση της οικοδομικής άδειας αμέσως μετά την οριστικοποίηση της προσφοράς σύνδεσης του έργου

Η έκδοση της οικοδομικής άδειας του έργου δρομολογείται ως επί τω πλείστον αμέσως μετά την έκδοση της άδειας εγκατάστασης, μιας και συνήθως τότε ολοκληρώνεται ο καθορισμός του ιδιοκτησιακού καθεστώτος όλων των εκτάσεων του έργου.

Όμως όπως αναφέρθηκε στην πρόταση βελτιστοποίησης 5.4 ο καθορισμός του ιδιοκτησιακού καθεστώτος των δασικού χαρακτήρα εκτάσεων έχει ήδη οριστικοποιηθεί με την έγκριση επέμβασης, η οποία ενσωματώνεται στην ΑΕΠΟ του έργου. Αν επιπλέον ολοκληρωθεί και ο καθορισμός του ιδιοκτησιακού καθεστώτος των ιδιωτικού χαρακτήρα εκτάσεων (βλ. πρόταση βελτιστοποίησης 5.5), τότε αμέσως μετά την έκδοση της ΑΕΠΟ του έργου θα έχει καθοριστεί πλήρως το ιδιοκτησιακό καθεστώς όλων των εκτάσεων του έργου.

Αμέσως μετά και πριν την υποβολή του φακέλου για άδεια εγκατάστασης ο φορέας του έργου ενεργεί για την οριστικοποίηση της προσφοράς σύνδεσης. Μόλις αυτή καταστεί δεσμευτική (δηλαδή οριστικοποιηθεί) τότε είναι πλέον δυνατή η άμεση κατάθεση του φακέλου της οικοδομικής άδειας στην αρμόδια πολεοδομική υπηρεσία.

Αυτό προκύπτει με σαφήνεια από την παρ.5γ του αρ.8 του Ν.3468/06 (ΦΕΚ-129/Α/27-06-06), σύμφωνα με την οποία:

«Αφού καταστεί δεσμευτική η Προσφορά Σύνδεσης, ο δικαιούχος ενεργεί:

*...γ) για τη χορήγηση **αδειών**, πρωτοκόλλων ή άλλων εγκρίσεων που τυχόν απαιτούνται σύμφωνα με τις διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας για την εγκατάσταση του σταθμού, οι οποίες εκδίδονται χωρίς να απαιτείται η προηγούμενη χορήγηση της άδειας εγκατάστασης».*

Το γεγονός ότι η παραπάνω αναφορά σε άδειες περιλαμβάνει και την οικοδομική άδεια του έργου επιβεβαιώνεται επιπρόσθετα και από την αιτιολογική έκθεση της παραπάνω διάταξης, σύμφωνα με την οποία:

«Αφού καταστεί δεσμευτική η Προσφορά Σύνδεσης, ο ενδιαφερόμενος υποβάλλει αίτηση:

*...για την έκδοση **των αδειών**, πρωτοκόλλων ή λοιπών εγκρίσεων που απαιτούνται από τη ισχύουσα νομοθεσία (δασική, **πολεοδομική νομοθεσία** κ.λπ.) για την εγκατάσταση του σταθμού ».*

Με τον τρόπο αυτό η έκδοση της οικοδομικής άδειας θα τρέξει παράλληλα με την έκδοση της άδειας εγκατάστασης του έργου. Πρόκειται για μία σημαντική πρόταση βελτιστοποίησης που μειώνει δραστικά το χρόνο μιας και η έκδοση της οικοδομικής άδειας είναι συνήθως μια χρονοβόρα διαδικασία.

5.7 Έκδοση της άδειας εγκατάστασης χωρίς να έχει προηγηθεί η έκδοση πράξης πληροφοριακού χαρακτήρα (ΠΠΧ) ή η τελεσιδικία για τις δασικές εκτάσεις

Μέχρι την ενσωμάτωση της έγκρισης επέμβασης στην απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων του έργου, έτσι ώστε να αποτελούν μαζί μία ενιαία διοικητική πράξη, το ιδιοκτησιακό καθεστώς των δασικού χαρακτήρα εκτάσεων μπορούσε να τεκμηριωθεί είτε με την έκδοση πράξης πληροφοριακού χαρακτήρα, είτε με την έκδοση τελεσιδικίας της πράξης χαρακτηρισμού.

Από την ενσωμάτωση όμως της έγκρισης επέμβασης στην ΑΕΠΟ του έργου και την έκδοση της τελευταίας τεκμηριώνεται και το ιδιοκτησιακό καθεστώς των δασικού χαρακτήρα εκτάσεων. Και αυτό διότι η έγκριση επέμβασης προϋποθέτει την εξέταση τόσο των περιβαλλοντικών όρων όσο και του ιδιοκτησιακού καθεστώτος των εκτάσεων (βλ. πρόταση βελτιστοποίησης 5.4).

Με αυτά ως δεδομένα είναι δυνατή η υποβολή φακέλου έκδοσης της άδειας εγκατάστασης αμέσως μετά την έκδοση της ΑΕΠΟ του έργου και της οριστικής προσφοράς σύνδεσης, χωρίς να απαιτείται η έκδοση πράξης πληροφοριακού χαρακτήρα ή η έκδοση τελεσιδικίας της πράξης χαρακτηρισμού της έκτασης. Με τον τρόπο αυτό μειώνεται σημαντικά ο χρόνος αδειοδότησης του έργου.

Πράγματι σύμφωνα με την παρ.1α του αρ.2 της Αποφ-15277/23-3-12 (ΦΕΚ-1077/Β/9-4-12) ισχύει ότι:

«...σε περιπτώσεις που απαιτείται **τελεσιδικία**, αυτή δύναται να προσκομίζεται με την αίτηση του φορέα για τον καθορισμό **του ανταλλάγματος χρήσης**».

Επομένως, η προσκόμιση της τελεσιδικίας απαιτείται σε μεταγενέστερη φάση. Η παραπάνω διάταξη είναι γενική. Ειδικά για τα έργα ΑΠΕ ισχύει πιο ευνοϊκό καθεστώς. Πράγματι σύμφωνα με την παρ.2 του αρ.24 του Ν.3468/2006 ισχύει ότι:

2. α) Αν συντρέχει περίπτωση εφαρμογής της διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 14 του ν. 998/1979 για το χαρακτηρισμό, κατά τις διατάξεις του άρθρου αυτού, περιοχής όπου σχεδιάζεται η εγκατάσταση σταθμών Α.Π.Ε. ή Σ.Η.Θ.Υ.Α. με χρήση Α.Π.Ε., συμπεριλαμβανομένων των έργων σύνδεσης με το Σύστημα ή το Δίκτυο, εσωτερικής οδοποιίας και οδοποιίας πρόσβασης και των λοιπών συνοδών έργων, η πράξη χαρακτηρισμού του δασάρχη εκδίδεται κατά προτεραιότητα σε σχέση με άλλα αιτήματα που δεν αφορούν περιοχές εγκατάστασης Α.Π.Ε. ή Σ.Η.Θ.Υ.Α. με χρήση Α.Π.Ε., σε χρόνο που δεν υπερβαίνει τον ένα (1) μήνα από την υποβολή της σχετικής αίτησης.
- β) Η πράξη χαρακτηρισμού, μετά τη νόμιμη δημοσιοποίηση της, έχει το τεκμήριο νομιμότητας και δεσμεύει τις αρμόδιες υπηρεσίες της Διοίκησης, οι οποίες οφείλουν, εφόσον πληρούνται οι λοιπές προϋποθέσεις του νόμου, να προωθήσουν το φάκελο έγκρισης επέμβασης σε εκτάσεις που διαχειρίζονται από τη δασική υπηρεσία, να

χορηγήσουν την έγκριση επέμβασης αν απαιτείται, να εγκρίνουν τους οικείους περιβαλλοντικούς όρους, να εκδώσουν την άδεια εγκατάστασης, να εγκαταστήσουν το φορέα του έργου στην έκταση, εκδίδοντας και το σχετικό πρωτόκολλο εγκατάστασης, ανεξαρτήτως εάν έχουν υποβληθεί ή όχι ενστάσεις κατά της Πράξης Χαρακτηρισμού και ανεξαρτήτως εάν έχει τελεσιδικήσει ή όχι η πράξη χαρακτηρισμού.

Με βάση την ανωτέρω διάταξη αμέσως μετά την έκδοση της πράξης χαρακτηρισμού της έκτασης εγκατάστασης του αιολικού πάρκου και την έκδοση της ΑΕΠΟ του έργου μπορεί να προχωρήσει δίχως εμπόδια η αδειοδοτική διαδικασία μέχρι και την έκδοση του πρωτοκόλλου εγκατάστασης, ανεξαρτήτως αν η πράξη χαρακτηρισμού έχει τελεσιδικήσει ή όχι.

5.8 Διαγωνιστική διαδικασία ανάδειξης αναδόχου για το σύνολο του έργου κατασκευής του αιολικού πάρκου

Η περίπτωση αυτή αφορά αιολικά πάρκα φορέων στους οποίους το δημόσιο κατέχει την πλειοψηφία των μετοχών (π.χ. ΔΕΗ Ανανεώσιμες Α.Ε.). Οι εν λόγω φορείς είναι υποχρεωμένοι από το ισχύον νομικό πλαίσιο να διεξάγουν ανταγωνιστική διαδικασία μειοδοτικού διαγωνισμού για την ανάδειξη αναδόχου κατασκευής των έργων τους. Σε ορισμένες περιπτώσεις υπάρχει περίπτωση να διεξαχθούν δύο ξεχωριστοί μεταξύ τους διαγωνισμοί. Ένας για την ανάδειξη αναδόχου κατασκευής των έργων υποδομής του αιολικού πάρκου (οδοποιία, θεμελιώσεις ανεμογεννητριών, καλώδια μέσης τάσης κ.τ.λ.) και ένας για την προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και συντήρηση των ανεμογεννητριών.

Το πλεονέκτημα της διεξαγωγής δύο ανεξάρτητων μεταξύ τους διαγωνισμών, από τους οποίους θα προκύψουν δύο ξεχωριστοί ανάδοχοι, είναι ότι αυξάνεται ο ανταγωνισμός μιας και το κατασκευαστικό μέρος των έργων υποδομής του έργου απεμπλέκεται από την προμήθεια των ανεμογεννητριών.

Όμως η παραπάνω διαδικασία έχει και ορισμένα σοβαρά μειονεκτήματα. Αρχικά έχοντας δύο ανάδοχους θα πρέπει να διεξαχθούν δύο διαγωνισμοί κάτι που συνεπάγεται σπατάλη πολλών εργατοωρών μέχρι την ανάδειξη των αναδόχων (σύνταξη τευχών, διεξαγωγή διαγωνισμών μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, αποσφράγιση, έλεγχος δικαιολογητικών, κατακύρωση, υποβολή τυχόν ενστάσεων και εξέταση αυτών). Η παραπάνω διαδικασία απαιτεί χρονικά από ένα εξάμηνο έως έναν χρόνο.

Επιπλέον διεξάγοντας δύο διαγωνισμούς θα πρέπει να υπάρχει ανάδοχος και στους δύο για να προχωρήσει το έργο. Αν έστω και ένας βγει άγονος ή δεν προχωρήσει για κάποιο λόγο αυτόματα ανακόπτεται και η εξέλιξη του δεύτερου.

Τέλος, έχοντας δύο ανάδοχους στο ίδιο έργο (ως σύνολο) είναι αναπόφευκτο να υπάρχει ένα χρονικό διάστημα κατά το οποίο θα πρέπει να δουλέψουν ταυτόχρονα στο έργο. Κατά την περίοδο λοιπόν αυτή απαιτείται η αρμονική μεταξύ τους συνεργασία, κάτι που δεν είναι δεδομένο κατά ανάγκη.

Για τους παραπάνω λόγους είναι προτιμότερο να διεξαχθεί μόνο ένας διαγωνισμός για το σύνολο του έργου (έργα υποδομής και προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση ανεμογεννητριών).

5.9 Αυστηρά κριτήρια τεχνικής επάρκειας του αναδόχου κατά την διαγωνιστική διαδικασία

Η επιλογή του κατάλληλου αναδόχου αποτελεί ένα σημείο κεφαλιώδους σημασίας στην προσπάθεια βελτιστοποίησης της διαδικασίας κατασκευής ενός αιολικού πάρκου. Στην περίπτωση που ο φορέας υλοποίησης του έργου είναι ιδιώτης αυτό είναι μία σχετικά απλή και εύκολη διαδικασία μιας και υπάρχει η δυνατότητα απευθείας επιλογής του πλέον αξιόπιστου. Τα πράγματα όμως γίνονται πιο πολύπλοκα στην περίπτωση φορέων που έχουν την υποχρέωση διεξαγωγής μειοδοτικού διαγωνισμού ανάδειξης αναδόχου κατασκευής του έργου.

Σε αυτή την περίπτωση έχουν δικαίωμα συμμετοχής στον διαγωνισμό όλοι όσοι πληρούν τα κριτήρια τεχνικής επάρκειας. Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό όσο πιο ορθή είναι η επιλογή αυτών των κριτηρίων τόσο μεγαλύτερες είναι οι πιθανότητες αξιοπιστίας του αναδόχου του έργου.

Σε γενικές γραμμές με τα κριτήρια αυτά θα πρέπει να ζητείται από τους υποψηφίους ανάδοχους μεγάλη εμπειρία αδειοδότησης και κατασκευής παρόμοιων έργων που πλέον βρίσκονται σε φάση λειτουργίας. Το όλο αντικείμενο της αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου είναι αρκετά περίπλοκο και οι πραγματικά αξιόπιστες εταιρείες στον χώρο που είναι σε θέση να ανταποκριθούν έγκαιρα και με επάρκεια δεν είναι πολλές (τουλάχιστον για τα δεδομένα του ελληνικού χώρου). Ως εκ τούτου θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην ορθή επιλογή του αναδόχου.

5.10 Πριμ έγκαιρης ολοκλήρωσης του έργου

Η παροχή ενός επιπλέον κινήτρου οικονομικής φύσεως προς τον ανάδοχο με στόχο την έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου αποτελεί ένα ακόμη τρόπο που μπορεί να βελτιστοποιήσει την διαδικασία αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου.

Ειδικότερα η παροχή πριμ έγκαιρης ολοκλήρωσης του έργου θα πρέπει να χρησιμοποιείται ιδίως σε περιπτώσεις όπου η μη έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου συνεπάγεται και αλλαγή της ταρίφας με την οποία θα πληρώνεται ο φορέας του κατά την περίοδο λειτουργίας του.

Πράγματι τα έργα έργα ΑΠΕ έχουν ευνοϊκότερη αντιμετώπιση από τα υπόλοιπα έργα ηλεκτροπαραγωγής σε μια προσπάθεια της πολιτείας να αυξήσει το επενδυτικό ενδιαφέρον για αυτά. Έτσι λοιπόν έχουν καθιερωθεί πιο ευνοϊκές τιμές πώλησης (ταρίφα) της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγουν. Όμως οι τιμές βαίνουν συνεχώς μειούμενες όσο αυξάνονται οι επενδύσεις σε ΑΠΕ τα τελευταία χρόνια. Το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο (Ν.4414/16) μείωσε περαιτέρω αυτές τις τιμές και έθεσε και χρονικά περιθώρια

μέχρι τα οποία θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί τα έργα. Εάν ξεπεραστούν τα χρονικά αυτά όρια τότε οι τιμές πώλησης της ηλεκτρικής ενέργειας θα πέσουν περαιτέρω.

Από τα ανωτέρω καθίσταται σαφές ότι για τον κύριο του έργου είναι πρωτίστης σημασίας να ολοκληρωθεί και να ηλεκτριστεί εντός των ανωτέρω χρονικών πλαισίων το έργο του μιας και μόνο τότε θα έχει διασφαλίσει την επιθυμητή τιμή πώλησης της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας. Αν αντίθετα ξεπεραστεί αυτό το χρονικό όριο τότε το έργο του θα έχει μειωμένη τιμή πώλησης της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας για όλη την περίοδο λειτουργίας του. Από χρηματοοικονομικής απόψεως επομένως είναι πολύ πιο συμφέρον για αυτόν να επιδιώξει την έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου του δίνοντας ένα πριμ στον ανάδοχο παρά να χάσει την επιδιωκόμενη προθεσμία ολοκλήρωσης και να μειωθεί η τιμή πώλησης της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας για όλη την περίοδο λειτουργίας του έργου του (25 χρόνια).

5.11 Κατάλληλη επιλογή του Διευθυντή του Έργου (project manager)

Το τελευταίο αλλά ένα από τα πιο σημαντικά σημεία στην προσπάθεια βελτιστοποίησης της διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου είναι η ορθή επιλογή του project manager του έργου.

Η επιλογή αυτή θα πρέπει να γίνει από τα αρχικά στάδια του έργου (αδειοδότηση) και όχι μόνο για την φάση κατασκευής αυτού. Και αυτό διότι ο project manager θα πρέπει να γνωρίζει το έργο σε βάθος από την αρχή. Να γνωρίζει την περιοχή, την τοπική κοινωνία, τις τυχόν αντιδράσεις, τις εκεί υπηρεσίες και τις απαιτήσεις του σχετικού με το έργο. Εν ολίγοις θα πρέπει να γνωρίζει πρόσωπα και καταστάσεις που αφορούν το έργο.

Η επιλογή του θα πρέπει να γίνει με βασικό κριτήριο την μέχρι τώρα εμπειρία του και την αποτελεσματικότητά του σε παρόμοια έργα.

Είναι αυτονόητο ότι θα πρέπει να είναι διπλωματούχος μηχανικός. Ως προς την ειδικότητα τα πράγματα είναι λίγο περίπλοκα. Και αυτό διότι για την μελέτη και κατασκευή ενός αιολικού πάρκου απαιτούνται γνώσεις από όλο το εύρος των πολυτεχνειακών σπουδών (ηλεκτρολόγου, μηχανολόγου, πολιτικού και τοπογράφου μηχανικού). Είναι αυτονόητο ότι δε μπορεί να βρεθεί κάποιος που να έχει ταυτόχρονα όλες τις παραπάνω ειδικότητες. Συνήθως αυτό αντιμετωπίζεται προσθέτοντας στην ομάδα εργασίας ένα διπλωματούχο μηχανικό με συμπληρωματική ειδικότητα από αυτήν του project manager (π.χ. αν ο project manager είναι ηλεκτρολόγος μηχανικός ο δεύτερος μηχανικός της ομάδας έργου είναι πολιτικός μηχανικός και αντίστροφα).

Τέλος, θα πρέπει να τονιστεί ότι αποτελεί πολύ σοβαρό λάθος για την διοίκηση του έργου ο μη ορισμός μίας ομάδας έργου που να ασχολείται με αυτό και να είναι υπεύθυνη για την έγκαιρη ολοκλήρωσή του. Δεν πρέπει δηλαδή να ανατεθεί η ολοκλήρωση του έργου στις διάφορες διευθύνσεις του φορέα υλοποίησης (διεύθυνση αδειοδοτήσεων, διεύθυνση κατασκευών). Αυτή η οργάνωση κατά λειτουργίες θα επιφέρει

μεγάλες καθυστερήσεις στην έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου. Αντίθετα η οργάνωση μήτρας με την δημιουργία ομάδας αποκλειστικά για αυτό το έργο και με επικεφαλής τον Διευθυντή Έργου είναι αυτή που θα διασφαλίσει την έγκαιρη ολοκλήρωση.

6 Επικύρωση των προτάσεων βελτιστοποίησης της αδειοδότησης και κατασκευής ενός Αιολικού Πάρκου μέσω συνεντεύξεων με ειδικούς

Οι προτάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο για την βελτιστοποίηση της διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου αποτέλεσαν προϊόν έρευνας του συγγραφέα. Πριν όμως αποτυπωθούν στην παρούσα διπλωματική εργασία κρίθηκε σκόπιμο να διασταυρωθεί η ορθότητά τους μέσω συνεντεύξεων που διεξήχθησαν με εξειδικευμένους ανά περίπτωση επιστήμονες.

Στο πλαίσιο αυτό πραγματοποιήθηκαν οι εξής συνεντεύξεις:

1. Με Διευθυντή μελετών και αδειοδοτήσεων έργων εταιρείας που ασχολείται με την ανάπτυξη έργων ΑΠΕ.
2. Με Διευθυντή κατασκευής έργων αιολικής ενέργειας εταιρείας που ασχολείται με την ανάπτυξη έργων ΑΠΕ.
3. Με Ειδικό Στέλεχος της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων με εξειδίκευση στα θέματα δασικής νομοθεσίας.
4. Με Διευθύνοντα Σύμβουλο κατασκευαστικής εταιρείας που ασχολείται με την κατασκευή έργων ΑΠΕ ως ανάδοχος διαγωνισμών.
5. Με Προϊστάμενο Υπηρεσίας Δόμησης, ο οποίος χειρίστηκε πρόσφατα την έκδοση οικοδομικής άδειας για αιολικό πάρκο στην περιοχή ευθύνης του.
6. Με Προϊσταμένη σε Υπηρεσία του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, αρμόδια για την έκδοση των αδειών εγκατάστασης των αιολικών πάρκων.

Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν στο σύνολό τους στα γραφεία των συνεντευξιζόμενων προσώπων. Πριν ξεκινήσει η συνέντευξη ενημερώθηκαν ότι θα κληθούν να απαντήσουν σε ορισμένες ερωτήσεις του αντικειμένου τους και ότι οι απαντήσεις τους θα χρησιμοποιηθούν για την εκπόνηση της παρούσας εργασίας. Επίσης, διευκρινίστηκε σε όλους ότι η περιγραφή τους θα δοθεί με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να μη γίνεται αντιληπτή η ταυτότητά τους.

Οι ερωτήσεις που τους υποβλήθηκαν υπόκειντο όλες στην ελεύθερη απάντηση κατά τη βούλησή τους. Επίσης, όλοι είχαν το δικαίωμα να εκφράσουν τους προβληματισμούς ή και τις τυχόν αντιρρήσεις τους στις προτάσεις που τους τέθηκαν υπόψη.

Στον παρακάτω πίνακα 1 δίνονται συγκεντρωτικά ορισμένα χρήσιμα στοιχεία σχετικά με το προφίλ των συνεντευξιζόμενων προσώπων.

Πίνακας 1: Προφίλ συνεντευξιζόμενων προσώπων

Προφίλ συνεντευξιζόμενων προσώπων				
α/α	Ιδιότητα	Φύλλο	Ηλικία	Έτη Εμπειρίας
1	Διευθυντής μελετών και αδειοδοτήσεων	Άρρεν	34	10
2	Διευθυντής κατασκευής έργων αιολικής ενέργειας	Άρρεν	39	15
3	Ειδικό Στέλεχος της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων	Άρρεν	50	25
4	Διευθύνων Σύμβουλος εταιρείας έργων ΑΠΕ	Άρρεν	50	25
5	Προϊστάμενος Υπηρεσίας Δόμησης	Άρρεν	50	25
6	Προϊσταμένη σε Υπηρεσία του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας	Θήλυ	45	23

Από τις παραπάνω συνεντεύξεις προέκυψαν τα ακόλουθα:

Πρόταση 5.1 Κατάλληλη επιλογή της θέσης εγκατάστασης του έργου:

Τέθηκε υπόψη του πρώτου συνεντευξιζόμενου προσώπου ο οποίος συμφώνησε ανεπιφύλακτα.

Πρόταση 5.2 Διατήρηση του τύπου και της θέσης της ανεμογεννήτριας:

Τέθηκε υπόψη του πρώτου συνεντευξιζόμενου προσώπου. Συμφώνησε στην ορθότητά της. Εξέφρασε παράλληλα την άποψη ότι η πρόταση θα έχει ως συνέπεια τη μείωση του ανταγωνισμού κατά τη διαγωνιστική διαδικασία. Δέχτηκε όμως ότι η εφαρμογή της οδηγεί σε μεγάλη επιτάχυνση της υλοποίησης του έργου.

Πρόταση 5.3 Διαγωνισμός και για την μελέτη μαζί με τον διαγωνισμό για την κατασκευή του έργου:

Τέθηκε υπόψη του πρώτου και δεύτερου συνεντευξιζόμενου προσώπου. Συμφώνησαν αμφότεροι με αυτή. Διατύπωσαν όμως τον προβληματισμό τους για την εφικτότητα υλοποίησης της πρότασης. Ενώ δηλαδή δέχτηκαν την ορθότητά της ως σκέψη προβληματίστηκαν για το κατά πόσο είναι δυνατόν να εφαρμοστεί στην πράξη. Ο πρώτος εξ αυτών δεσμεύτηκε όμως να διερευνήσει σε μεγαλύτερο βάθος το αν η πρόταση αυτή θα μπορούσε να εφαρμοστεί στα έργα της εταιρείας του.

Πρόταση 5.4 Διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος των δασικών εκτάσεων κατά την έκδοση της ΑΕΠΟ του έργου:

Τέθηκε υπόψη του πρώτου και τρίτου συνεντευξιζόμενου προσώπου. Συμφώνησαν αμφότεροι με αυτή δίχως να εκφράσουν ενστάσεις ή προβληματισμούς.

Πρόταση 5.5 Διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος για τις ιδιωτικές εκτάσεις παράλληλα με την διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος για τις δημόσιες εκτάσεις:

Τέθηκε υπόψη του πρώτου και έκτου συνεντευξιαζόμενου προσώπου. Συμφώνησαν αμφότεροι με αυτή δίχως να εκφράσουν ενστάσεις ή προβληματισμούς.

Πρόταση 5.6 Έκδοση της οικοδομικής άδειας αμέσως μετά την οριστικοποίηση της προσφοράς σύνδεσης του έργου:

Τέθηκε υπόψη του πρώτου και πέμπτου συνεντευξιαζόμενου προσώπου. Συμφώνησαν αμφότεροι με αυτή δίχως να εκφράσουν ενστάσεις ή προβληματισμούς.

Πρόταση 5.7 Έκδοση της άδειας εγκατάστασης χωρίς να έχει προηγηθεί η έκδοση πράξης πληροφοριακού χαρακτήρα (ΠΠΧ) ή η τελεσιδικία για τις δασικές εκτάσεις:

Τέθηκε υπόψη του πρώτου και έκτου συνεντευξιαζόμενου προσώπου. Συμφώνησαν αμφότεροι με αυτή δίχως να εκφράσουν ενστάσεις ή προβληματισμούς.

Πρόταση 5.8 Διαγωνιστική διαδικασία ανάδειξης αναδόχου για το σύνολο του έργου κατασκευής του αιολικού πάρκου:

Τέθηκε υπόψη του πρώτου, δεύτερου και τέταρτου συνεντευξιαζόμενου προσώπου. Συμφώνησαν με αυτή. Ωστόσο εξέφρασαν την άποψη ότι η πρόταση θα έχει ως συνέπεια τη μείωση του ανταγωνισμού κατά τη διαγωνιστική διαδικασία. Δέχτηκαν όμως ότι ένας διαγωνισμός ανάδειξης αναδόχου για το σύνολο της κατασκευής (έργα υποδομής και προμήθεια των ανεμογεννητριών) οδηγεί σε μεγάλη επιτάχυνση στην υλοποίηση του έργου.

Πρόταση 5.9 Αυστηρά κριτήρια τεχνικής επάρκειας του αναδόχου κατά την διαγωνιστική διαδικασία:

Τέθηκε υπόψη του δεύτερου και τέταρτου συνεντευξιαζόμενου προσώπου. Συμφώνησαν αμφότεροι με αυτή δίχως να εκφράσουν ενστάσεις ή προβληματισμούς.

Πρόταση 5.10 Πριμ έγκαιρης ολοκλήρωσης του έργου:

Τέθηκε υπόψη του δεύτερου και τέταρτου συνεντευξιαζόμενου προσώπου. Συμφώνησαν αμφότεροι με αυτή δίχως να εκφράσουν ενστάσεις ή προβληματισμούς.

Πρόταση 5.11 Κατάλληλη επιλογή του Διευθυντή Έργου (project manager) του έργου:

Τέθηκε υπόψη του δεύτερου συνεντευξιαζόμενου προσώπου ο οποίος συμφώνησε ανεπιφύλακτα.

Από το σύνολο των παραπάνω συνεντεύξεων τεκμαίρεται η ορθότητα των προτάσεων που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Ωστόσο θα πρέπει να επισημανθεί ότι εκφραστήκαν προβληματισμοί για τις προτάσεις 2, 3 και 8, κυρίως όσον αφορά τη μείωση του ανταγωνισμού κατά τη

διαγωνιστική διαδικασία, χωρίς όμως να αμφισβητείται η ορθότητα των προτάσεων αυτών. Αντίθετα όλες οι υπόλοιπες προτάσεις έγιναν αποδεκτές ανεπιφύλακτα και χωρίς προβληματισμούς.

7 Συμπεράσματα

Από την παραπάνω ανάλυση καθίσταται σαφές ότι έχει πλέον επιτευχθεί ο αρχικός στόχος της παρούσας εργασίας, ήτοι η εξαγωγή πρακτικών και συγκεκριμένων προτάσεων για τη χρονική βελτιστοποίηση της διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου.

Το αποτέλεσμα αυτό αποτελεί προϊόν διεξοδικής μελέτης της υφιστάμενης νομοθεσίας των ΑΠΕ, παραστατικής απεικόνισης της όλης διαδικασίας σε μορφή λογικού διαγράμματος και αξιοποίησης της εμπειρίας του γράφοντος πάνω σε θέματα αδειοδότησης έργων ΑΠΕ.

Ειδικότερα από την παραπάνω ανάλυση προκύπτουν ορισμένα χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά την βελτιστοποίηση της διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου. Αυτά είναι τα εξής:

Η επιλογή της θέσης εγκατάστασης του αιολικού πάρκου αποτελεί απόφαση μείζονος σημασίας για την αποδοτικότητα του έργου.

Η εκ των προτέρων γνωμοδότηση ορισμένων κρίσιμων υπηρεσιών (π.χ. ΓΕΕΘΑ και βιοποικιλότητα) επί της μελέτης περιβάλλοντος, πριν ξεκινήσει επίσημα η διαδικασία των γνωμοδοτήσεων οδηγεί σε αποφυγή μεγάλων χρονικών καθυστερήσεων.

Ο περιορισμός των τύπων ανεμογεννητριών που μπορούν να λάβουν μέρος κατά τη διαγωνιστική διαδικασία ανάδειξης του αναδόχου προμήθειας του εξοπλισμού του αιολικού πάρκου είναι δυνατόν να συμβάλει αποφασιστικά στην μείωση του απαιτούμενου χρόνου αδειοδότησης του έργου.

Η διεξαγωγή της διαγωνιστικής διαδικασίας ταυτόχρονα τόσο για την κατασκευή όσο και για την αδειοδότηση του αιολικού πάρκου συμβάλει αποφασιστικά στην βελτιστοποίηση της διαδικασίας ολοκλήρωσης της εγκατάστασης του αιολικού πάρκου.

Η έκδοση της απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (ΑΕΠΟ) του έργου αποτελεί ταυτόχρονα και έγκριση επέμβασης στις δασικού χαρακτήρα εκτάσεις. Η έκδοση της ΑΕΠΟ αποτελεί ταυτόχρονα και εξασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος των εκτάσεων δασικού χαρακτήρα.

Η διαδικασία διασφάλισης του ιδιοκτησιακού καθεστώτος των ιδιωτικών εκτάσεων θα πρέπει να γίνεται παράλληλα και όχι μετά από την έκδοση της έγκρισης περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Η υποβολή του φακέλου της οικοδομικής άδειας θα πρέπει να γίνεται αμέσως μόλις καταστεί δεσμευτική (δηλαδή οριστικοποιηθεί) η προσφορά σύνδεσης και όχι αφότου εκδοθεί η άδεια εγκατάστασης του έργου.

Η έκδοση της άδειας εγκατάστασης του έργου μπορεί να πραγματοποιηθεί αμέσως μετά την έκδοση της έγκρισης περιβαλλοντικών όρων και την οριστικοποίηση της προσφοράς σύνδεσης. Δεν είναι απαραίτητο να έχει προηγουμένως εκδοθεί η πράξη πληροφοριακού χαρακτήρα ή η τελεσιδικία της πράξης χαρακτηρισμού.

Η διεξαγωγή ενός μόνο διαγωνισμού ανάδειξης αναδόχου και για την κατασκευή των έργων υποδομής και για την προμήθεια των ανεμογεννητριών οδηγεί σε μεγάλη μείωση των χρονοδιαγραμμάτων του έργου.

Η επιλογή του αναδόχου κατασκευής των έργων υποδομής και αδειοδότησης του έργου (οικοδομική άδεια) θα πρέπει να γίνεται με αυστηρά και αντικειμενικά κριτήρια. Η εμπειρία κατασκευής και αδειοδότησης αρκετών παρόμοιων έργων στο παρελθόν αποτελεί μία καλή εγγύηση επιτυχίας.

Η παροχή έξτρα οικονομικών κινήτρων προς τον ανάδοχο του έργου συμβάλει στην έγκαιρη ολοκλήρωσή του.

Η κατάλληλη επιλογή του Διευθυντή του έργου αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την απρόσκοπτη, ποιοτική και έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου.

Όλα τα παραπάνω βέβαια ισχύουν θεωρώντας δεδομένο ότι το νομοθετικό πλαίσιο για τις ΑΠΕ είναι το ισχύον σήμερα. Επειδή όμως δεν είναι σπάνιο το φαινόμενο οι διατάξεις να αλλάζουν συχνά θα πρέπει οπωσδήποτε να υπάρχει επίγνωση της παραμέτρου αυτής σε όποιον επιθυμεί να χρησιμοποιήσει τα παραπάνω συμπεράσματα.

Τέλος, είναι προφανές ότι τα ανωτέρω συμπεράσματα αφορούν ως επί τω πλείστον την αδειοδότηση και κατασκευή ενός αιολικού πάρκου. Σε περιπτώσεις έργων από άλλες μορφές ΑΠΕ (ηλιακή, υδροηλεκτρική, γεωθερμία κ.τ.λ.) θα πρέπει να διεξαχθεί αντίστοιχη ανάλυση.

8 Βιβλιογραφικές αναφορές

Βασαρδάνη Α, Χατζή Μ, 2017, *Ανανεώσιμες πηγές Ενέργειας – Το ισχύον θεσμικό πλαίσιο*, viewed 30 October 2019, <<https://www.omniphos.gr/parousiasi-to-isxion-thesmiko-plaisio-gia-tis-ape/>>.

Βασιλάκος Ν., 2006, *Το θεσμικό, αδειοδοτικό και χρηματοοικονομικό πλαίσιο υλοποίησης έργων ΑΠΕ στην Ελλάδα*, ΚΑΠΕ

Διακουλάκη Δ., 2014, *Ανάπτυξη επιχειρηματικότητας στον τομέα των ΑΠΕ*, ΕΜΠ

Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας (ΕΛΕΤΑΕΝ), 2019, *Ανάπτυξη αιολικής ενέργειας. Αδειοδότηση & κανονιστικό πλαίσιο*.

Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας (ΕΛΕΤΑΕΝ), 2019, *Μεγάλες Καθυστερήσεις στην Αδειοδότηση Έργων Αιολικής Ενέργειας*, viewed 20 September 2019 <<https://www.energia.gr/article/157166/eletaen-megales-kathysterhseis-sthn-adeiodothsh-ergon-aiolikhs-energeias>>.

ΚΥΑ 49828/2008 (ΦΕΚ Β' 2464/03.12.08), *Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Στρατηγική Μελέτη αυτού*.

ΜΟΔ Α.Ε., 2011, *Οδηγός Διαδικασιών Ωρίμανσης Έργων Ηλεκτροπαραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας*

Ν. 998/79 (ΦΕΚ-289/Α/29-12-79), *Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας*.

Ν. 2244/1994 (ΦΕΚ Α'168), *Ρύθμιση θεμάτων ηλεκτροπαραγωγής από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και από συμβατικά καύσιμα και άλλες διατάξεις*.

Ν. 2941/2001 (ΦΕΚ Α' 201), *Απλοποίηση διαδικασιών ίδρυσης εταιρειών, αδειοδότηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, ρύθμιση θεμάτων της Α.Ε. 'ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ' και άλλες διατάξεις*.

Ν.3468/2006 (ΦΕΚ Α' 129), *Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Συμπαράγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης και λοιπές διατάξεις*.

Ν. 3851/2010 (ΦΕΚ 85/Α/4-6-2010), *Επιτάχυνση της Ανάπτυξης των ΑΠΕ για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής*.

Ν. 4414/2016 (ΦΕΚ Α'139/9-8-2016), *Νέο καθεστώς στήριξης των σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Συμπαράγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής*

Απόδοσης - Διατάξεις για το νομικό και λειτουργικό διαχωρισμό των κλάδων προμήθειας και διανομής στην αγορά του φυσικού αερίου και άλλες διατάξεις.

Νάτσης Κ., 2007, *Νομικό και οικονομικό πλαίσιο εγκαταστάσεων ηλιακής ενέργειας στην Ελλάδα*, Διπλωματική εργασία, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΕΜΠ.

Τσαλέμης Δ., 2009, *Επιτομή Πολιτικής και Νομοθετικό Πλαίσιο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ)– Δυνατότητες Διεξόδου των ΑΠΕ στο Ηλεκτρικό Ενεργειακό Ισοζύγιο*, Σεμινάριο του ΤΕΕ-ΤΔΕ.

Χριστοδούλου Κ, 2008, *Θεσμικό πλαίσιο ΑΠΕ στην Ελλάδα*, ΚΑΠΕ.

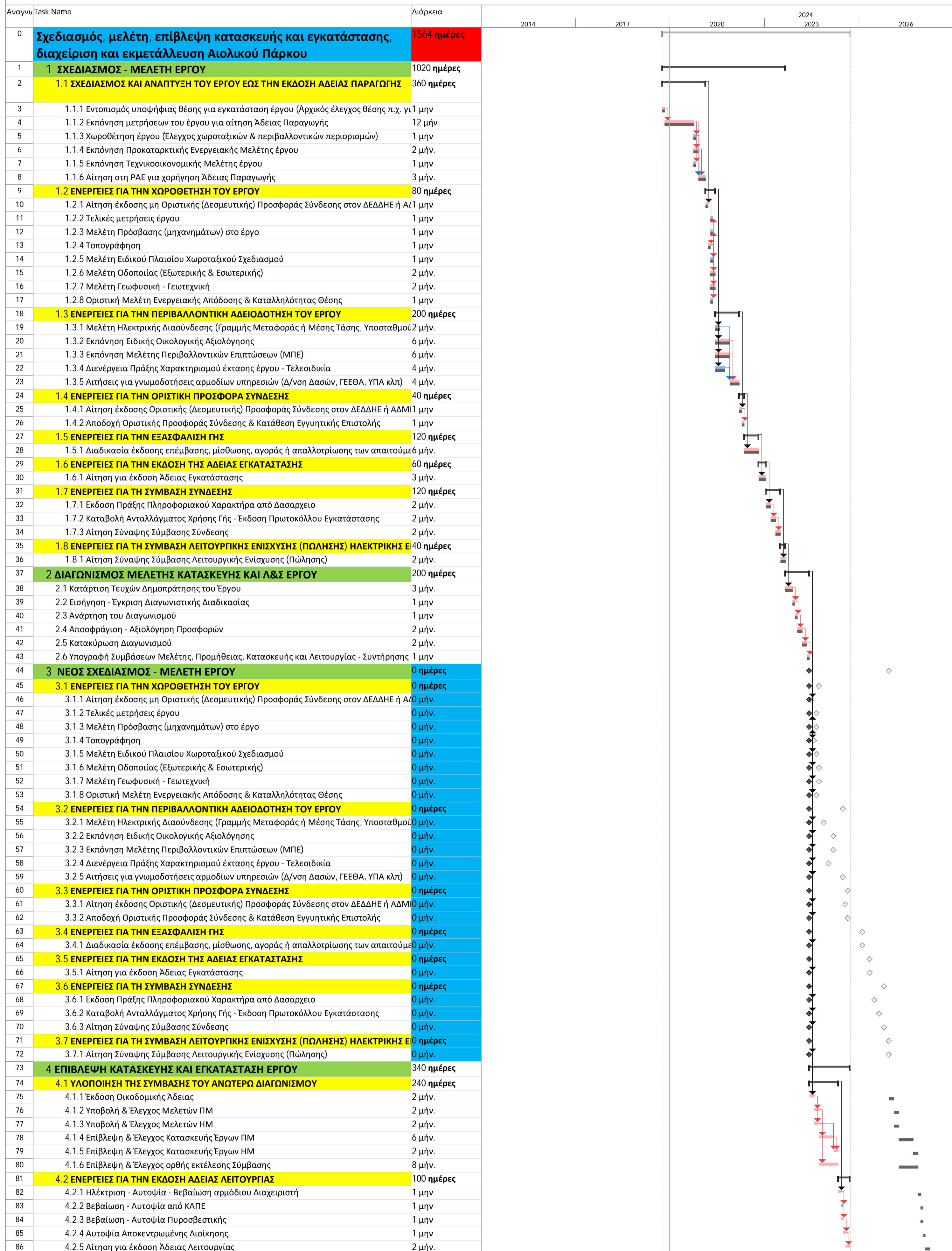
WWF Hellas, 2013, *Αιολικά στη Θράκη με σεβασμό στη βιοποικιλότητα*, viewed 10 October 2019 <<https://www.wwf.gr/news/871-2013-10-03-08-37-01>>

Παράρτημα Α: Διαγράμματα Gantt

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα διαγράμματα Gantt από την εφαρμογή των προτάσεων βελτιστοποίησης της διαδικασίας αδειοδότησης και κατασκευής ενός αιολικού πάρκου που αναλύθηκαν στο κεφ.5.

Αρχικός Σχεδιασμός

Πρόταση 5.2: Διατήρηση του τύπου και της θέσης της ανεμογεννήτριας

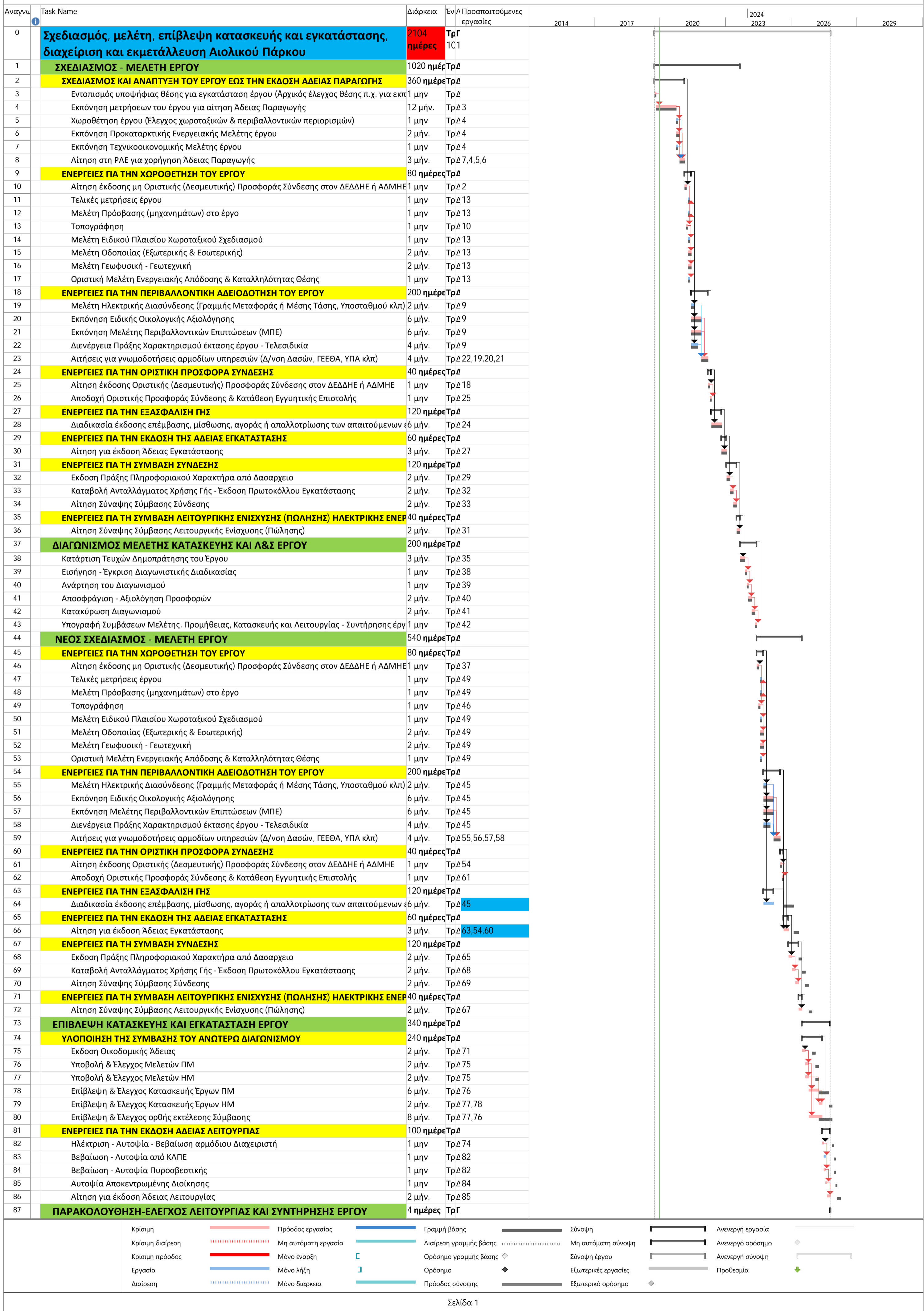


Αναγνυ	Task Name	Διάρκεια	2014	2017	2020	2023	2024	2026
87	5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	4 ημέρες						

Κρίσιμη		Πρόσδος εργασίας		Γραμμή βάσης		Σύνοψη		Ανενεργή εργασία	
Κρίσιμη διαίρεση		Μη αυτόματη εργασία		Διαίρεση γραμμής βάσης		Μη αυτόματη σύνοψη		Ανενεργό ορόσημο	
Κρίσιμη πρόσδος		Μόνο έναρξη		Ορόσημο γραμμής βάσης		Σύνοψη έργου		Ανενεργή σύνοψη	
Εργασία		Μόνο λήξη		Ορόσημο		Εξωτερικές εργασίες		Προθεσμία	
Διαίρεση		Μόνο διάρκεια		Πρόσδος σύνοψης		Εξωτερικό ορόσημο			

Πρόταση 5.3: Διαγωνισμός και για την μελέτη μαζί με τον διαγωνισμό για την κατασκευή του έργου

Πρόταση 5.4 & 5.5 & 5.7: Διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος των δασικών εκτάσεων κατά την έκδοση της ΑΕΠΟ του έργου, Διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος για τις ιδιωτικές εκτάσεις παράλληλα με την διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος για τις δημόσιες εκτάσεις, Έκδοση της άδειας εγκατάστασης χωρίς να έχει προηγηθεί η έκδοση πράξης πληροφοριακού χαρακτήρα (ΠΠΧ) ή η τελεσιδικία για τις δασικές εκτάσεις



Πρόταση 5.6: Έκδοση της οικοδομικής άδειας αμέσως μετά την οριστικοποίηση της προσφοράς σύνδεσης του έργου

Τελική Ροή Διαδοχικών Βημάτων

ΤΕΛΙΚΗ ΡΟΗ ΔΙΑΔΟΧΙΚΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ

Αναγνωτ	Task Name	Διάρκεια	Εν Λή	Προσπαιτούμενες εργασίες	Χρόνος				
					2014	2017	2020	2023	2026
83	4.2.2 Βεβαίωση - Αυτοψία από ΚΑΠΕ	1 μην	Τρ	Δε 82					
84	4.2.3 Βεβαίωση - Αυτοψία Πυροσβεστικής	1 μην	Τρ	Δε 82					
85	4.2.4 Αυτοψία Αποκεντρωμένης Διοίκησης	1 μην	Τρ	Δε 84					
86	4.2.5 Αίτηση για έκδοση Άδειας Λειτουργίας	2 μίν.	Τρ	Δε 85					
87	5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	4 ημέρες	Τρ	Πε					

Κρίσιμη		Πρόσδος εργασίας		Γραμμή βάσης		Σύνοψη		Ανενεργή εργασία	
Κρίσιμη διαίρεση		Μη αυτόματη εργασία		Διαίρεση γραμμής βάσης		Μη αυτόματη σύνοψη		Ανενεργό ορόσημο	
Κρίσιμη πρόσδος		Μόνο έναρξη		Ορόσημο γραμμής βάσης		Σύνοψη έργου		Ανενεργή σύνοψη	
Εργασία		Μόνο λήξη		Ορόσημο		Εξωτερικές εργασίες		Προθεσμία	
Διαίρεση		Μόνο διάρκεια		Πρόσδος σύνοψης		Εξωτερικό ορόσημο			