



**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ**

## **ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Σύνταξη Επιχειρηματικού Σχεδίου (BUSINESS PLAN)  
για την υπαγωγή επένδυσης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας  
(Φωτοβολταϊκός Σταθμός) στον αναπτυξιακό Ν.3299/2004**

**Παρακολούθηση υλοποίησης της επένδυσης  
(PROJECT MANAGEMENT)**



**ΓΕΩΡΓΙΑ ΜΑΖΑΡΑΚΗ**

**A.M: 2009055**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΓΕΩΡΓΟΥΝΤΖΟΣ**

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2016**

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

*Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους εργοδότες και τους συναδέλφους μου στην εταιρεία ENTEKA A.E, για την πλήρη στήριξή τους, τόσο σε επαγγελματικό επίπεδο, όσο και παρέχοντάς μου όλο το υλικό που χρειάστηκα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας.*

*Θερμές ευχαριστίες στους καθηγητές μου για τις γνώσεις που μου προσέφεραν καθώς επίσης και στους γονείς και το σύζυγό μου, που πάντα στηρίζουν όλες τις προσπάθειές μου ηθικά, ψυχολογικά, οικονομικά.*

*Ιδιαίτερα από τον γιό μου Θεοδωρή, θα ήθελα να ζητήσω μια μεγάλη συγγνώμη για όλο το χρόνο και την προσοχή που του στέρησα στην προσπάθειά μου να ολοκληρώσω το παρόν πόνημα.*

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>6</b>
1.1 Σκοπός.....	6
1.2 Ορισμοί-Ακρωνύμια-Συντομογραφίες .....	6
1.3. Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ .....	7
1.4 Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΩΝ ΑΠΕ .....	7
<b>2. ΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ (BUSINESS PLAN) .....</b>	<b>10</b>
2.1 Γενικά για το επιχειρηματικό σχέδιο-Σκοπιμότητα επιχειρηματικού σχεδίου .....	10
2.2 Αναλυτική περιγραφή σύνταξης επενδυτικού σχεδίου και παραγωγικής διαδικασίας για την εγκατάσταση Φ/Β σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.....	10
2.3 Η αναγκαιότητα σύνταξης επιχειρηματικού σχεδίου από εξειδικευμένες επιχειρήσεις παροχής επιχειρηματικών συμβουλών .....	14
2.4 Δυνατότητα υποβολής του επενδυτικού σχεδίου στο πρόγραμμα λήψης επιδότησης του Αναπτυξιακού Νόμου.....	14
2.5 Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης επένδυσης .....	16
<b>3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΟΡΕΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ .....</b>	<b>18</b>
3.1 Ταυτότητα του Φορέα.....	18
3.2. Στοιχεία Μετόχων .....	19
3.2.1. Εταιρική Σύνθεση.....	19
3.2.2. Στοιχεία Ταυτότητας και Σύντομη Περιγραφή του Προφίλ των Εταίρων.....	19
3.2.3. Συμμετοχή σε άλλες Επιχειρήσεις .....	25
3.2.4. Δυνατότητα Κάλυψης των Απαιτούμενων Ίδιων και Δανειακών Κεφαλαίων.....	27
<b>4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ .....</b>	<b>28</b>
4.1. Στοιχεία Δραστηριότητας.....	28
4.1.1. Δραστηριότητες .....	28
4.1.2. Χρόνος Έναρξης Παραγωγικής Δραστηριότητας.....	28
4.1.3. Τεκμηρίωση Χρόνου Προηγούμενης Δραστηριότητας στο Αντικείμενο της Επένδυσης.....	28
4.2. Ανάλυση Υφιστάμενης Οικονομικής Κατάστασης.....	28

<b>5. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ .....</b>	<b>29</b>
5.1 Περιγραφή .....	29
5.1.1. Σκοπιμότητα της Επένδυσης .....	30
5.1.2. Περιγραφή Προϊόντων που θα Παραχθούν .....	30
5.1.3. Πρώτες και Βοηθητικές Ύλες.....	31
5.1.4. Τόπος Εγκατάστασης Επένδυσης.....	32
5.2 Εργασίες Εγκατάστασης .....	33
5.2.1 Βήματα υλοποίησης του έργου .....	33
5.2.2 Προκαταρκτικές εργασίες.....	35
5.2.3 Απορροή υδάτων.....	36
5.2.4 Εκσκαφή.....	36
5.3 Σύνδεση με το Δίκτυο Ηλεκτρικής Ενέργειας.....	36
5.4 Επίβλεψη, Λειτουργία και Συντήρηση .....	37
5.4.1 Επίβλεψη .....	37
5.4.2 Λειτουργία και Προληπτική Συντήρηση .....	37
5.4.3 Εγγυήσεις.....	38
<b>6. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΛΑΔΟΥ.....</b>	<b>40</b>
6.1 Περιγραφή των Κλάδων Δραστηριότητας της Επένδυσης και Αντίστοιχοι Κωδικοί κατά ΣΤΑΚΟΔ / 2003	40
6.2. Διάρθρωση εγχωρίου κλάδου .....	42
6.2.1. Γενικά .....	42
6.2.2. Στοιχεία της αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας.....	44
6.2.3 Τομέας ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.....	46
6.3 Ανταγωνισμός .....	50
6.4. Τιμές παραγόμενης ενέργειας (εγχώριας - διεθνούς αγοράς).....	50
6.5. Προσδιοριστικοί παράγοντες ζήτησης. ....	53
6.6. Συνθήκες αγοράς πρώτων υλών .....	54
6.7. Η Αγορά Φωτοβολταϊκών .....	54
6.7.1 Η διεθνής αγορά Φωτοβολταϊκών.....	54
6.7.2 Η χρονιά του κινέζικου δράκου .....	55
6.7.4 Η ευρωπαϊκή αγορά φωτοβολταϊκών .....	59
6.8 Συμπέρασμα: .....	61
<b>7. ΜΕΛΕΤΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ .....</b>	<b>62</b>
7.1. Κόστος Επένδυσης – Χρηματοδοτικό Σχήμα.....	62
7.2. Παραδοχές Προβλέψεων .....	65

7.2.1. Πωλήσεις .....	65
7.2.2. Κύκλος Εργασιών .....	65
7.2.3. Λοιπά Έξοδα .....	66
7.2.4. Ενέργεια .....	67
7.2.5. Κόστος Παραγωγής .....	67
7.2.6. Κεφάλαιο Κίνησης .....	68
7.2.7. Υφιστάμενα Δάνεια και Εξυπηρέτηση αυτών .....	68
7.2.8. Αποσβέσεις .....	69
7.3. Προβλέψεις Βιωσιμότητας – Αξιολόγηση Εκτιμώμενων Αποτελεσμάτων.....	70
<b>8. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (PROJECT MANAGEMENT).....</b>	<b>75</b>
8.1. Παρακολούθηση του φακέλου μέχρι την έγκριση .....	75
8.2 Διαδικασία μετά την έγκριση .....	76
<b>9. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ .....</b>	<b>81</b>
<b>10. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>83</b>
<b>11. ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....</b>	<b>84</b>
<b>12. ΠΗΓΕΣ .....</b>	<b>85</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....</b>	<b>86</b>

# 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

---

## 1.1 Σκοπός

Σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι να πληροφορήσει τον αναγνώστη για την αναγκαιότητα εκμετάλλευσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η οποία αποφέρει πολλά θετικά αποτελέσματα τόσο σε επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος όσο και σε επίπεδο ανάπτυξης της οικονομίας.

Δίνει στον αναγνώστη την απαραίτητη πληροφόρηση τόσο για τη σύνταξη ενός επενδυτικού σχεδίου που αφορά τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όσο και την υποβολή του για επιχορήγηση από τον Αναπτυξιακό Νόμο 3299/2004. Στη συνέχεια παρατίθενται συνοπτικά τα βήματα υλοποίησης της επένδυσης, αφού έχει εγκριθεί η επιχορήγηση, της εποπτείας του έργου, των διαδικασιών λήψης της επιχορήγησης και του ελέγχου του υλοποιημένου έργου.

## 1.2 Ορισμοί-Ακρωνύμια-Συντομογραφίες

**A.Π.Ε:** Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

**Δ.Ε.Η:** Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού

**Δ.Ε.Σ.Μ.Η.Ε:** Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (Μετονομάστηκε πρόσφατα σε Λ.ΑΓ.Η.Ε)

**Λ.ΑΓ.Η.Ε:** Λειτουργός Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας

**P.A.E:** Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας

**Δ.Μ.Τ :** Δίκτυο Μέσης Τάσης (της Δ.Ε.Η)

**Φ/Β:** ΦωτοΒολταϊκό

**Δ.Ο.Υ:** Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία

**Φ.Π.Α:** Φόρος Προστιθέμενης Αξίας

**A/C:** Εναλλασσόμενο Ρεύμα

**D/C:** Συνεχές Ρεύμα

**Panels:** Συλλέκτες ηλιακής ενέργειας

**Inverters:** Μετατροπείς συνεχούς σε εναλλασσόμενο ρεύμα

**MW/MWh:** Μεγαβάτ/Μεγαβατώρες

### **1.3. Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ**

Στις μέρες μας η οικονομία στην Ελλάδα διέρχεται κρίση. Η είσοδος της χώρας στο μηχανισμό του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου έχει δημιουργήσει μεγάλα προβλήματα τόσο στο βιοτικό επίπεδο των πολιτών, όσο και στις επενδύσεις. Η χώρα αντιμετωπίζεται με μεγάλη επιφύλαξη από τις υπόλοιπες χώρες της Ευρωπαϊκής, ένωσης, η πιστοληπτική της ικανότητα έχει μειωθεί κατά πολύ, οπότε προς το παρόν δεν υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον από ξένους επενδυτές, να δημιουργήσουν επενδύσεις στην Ελλάδα, ώστε να εισρεύσει συνάλλαγμα και να δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας.

Παρατηρείται μάλιστα το φαινόμενο της αποχώρησης ξένων επενδυτών από την εγχώρια αγορά, αφού τόσο η φορολογία, όσο και η γενική οικονομική ύφεση στην οποία έχει περιέλθει η χώρα, έχουν δημιουργήσει αρνητικό κλίμα.

Οι ελπίδες της χώρας για οικονομική ανάκαμψη, εναποτίθενται κυρίως σε τρεις βασικούς κλάδους. Τον τουρισμό, την αγροτική ανάπτυξη και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η σωστή εκμετάλλευση των κλάδων αυτών μπορεί να αποτελέσει κινητήριο δύναμη για οικονομική ανάκαμψη της Ελλάδας, προσέλκυση νέων επενδυτών και σταδιακά, έξοδο από την οικονομική κρίση.

### **1.4 Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΩΝ ΑΠΕ**

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι ενέργεια που δημιουργείται από φυσικές πηγές όπως ο ήλιος, ο άνεμος, οι υδατοπτώσεις και η γεωθερμία, οι οποίες έχουν τη δυνατότητα να ανανεώνονται με φυσικό τρόπο και στον ίδιο ρυθμό με τον οποίο χρησιμοποιούνται.

Αντίστοιχα, οι «νέες» τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) περιλαμβάνουν τα βιοκαύσιμα, την υδροηλεκτρική ενέργεια, την βιομάζα καθώς και την ηλιακή και αιολική ενέργεια. Η κλιματική αλλαγή, λόγω της όξυνσης του φαινομένου του θερμοκηπίου, καθώς και της συνεχούς αύξησης των τιμών του πετρελαίου έχουν οδηγήσει τη διεθνή κοινότητα σε αύξηση του ενδιαφέροντος της προς τις ΑΠΕ. Επομένως, τα τελευταία χρόνια έχει προωθηθεί μια σειρά κινήτρων και νόμων για την καλύτερη διείσδυση των ΑΠΕ στις διεθνείς αγορές.

Κάτι τέτοιο, εκτός από την παραγωγή «καθαρής» ενέργειας, έχει πολλαπλά οφέλη όπως την αύξηση της ευελιξίας των ηλεκτρικών συστημάτων, τη δημιουργία θέσεων εργασίας, την αύξηση των εναλλακτικών λύσεων σε πηγές ενέργειας και την μείωση της εξάρτησης από

εισαγωγές ορυκτών καυσίμων. Χαρακτηριστικά, οι επενδύσεις στις ΑΠΕ αυξάνονται ραγδαία κάθε χρόνο ενώ αντίστοιχη αύξηση σημειώνουν και οι τιμές της εγκατεστημένης ισχύος ανά τεχνολογία.

Η χρήση των ΑΠΕ στην Ελλάδα αυξήθηκε σημαντικά τα τελευταία 10-15 χρόνια και αυτό κυρίως λόγω της σταδιακής εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Συγκεκριμένα, στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής η ΔΕΗ είχε το μονοπώλιο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι το 1994 με εγκατεστημένη ισχύ ΑΠΕ περίπου στα 70 MW. Το ίδιο έτος, με το νόμο 2292/1994 οι ιδιώτες επενδυτές απέκτησαν τη δυνατότητα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και πώλησής της με ευνοϊκές τιμολογιακές συνθήκες.

Η ουσιαστική απελευθέρωση της αγοράς ενέργειας έγινε το 1999 με τον νόμο 2773/99 και την ταυτόχρονη ίδρυση της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ) και του Διαχειριστή Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΔΕΣΜΗΕ), που τώρα πια έχει μετονομαστεί σε Λειτουργός Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΛΑΓΗΕ). Η ΡΑΕ είναι ένας ανεξάρτητος φορέας που γνωμοδοτεί στο υπουργείο Ανάπτυξης σχετικά με ζητήματα ενέργειας (άδειες παραγωγής, τιμολόγηση κλπ), ενώ ο ΛΑΓΗΕ δραστηριοποιείται στη διαχείριση του ηλεκτροδοτικού συστήματος της χώρας. Ο νόμος 2773/99 τέθηκε ουσιαστικά σε εφαρμογή το 2001, οπότε και ξεκίνησε η γρήγορη ανάπτυξη των ΑΠΕ στην Ελλάδα. Ενδεικτικά η ονομαστική ισχύς των μονάδων ΑΠΕ στην Ελλάδα αυξήθηκε από 351 MW το 2001 σε 1040 MW το 2007.

Το 2001, εναρμονιζόμενη με την κοινοτική οδηγία 2001/77/EC, η Ελλάδα έθεσε σαν στόχο την κατά 20,1% συμμετοχή των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή της χώρας μέχρι το 2010. Κάτι τέτοιο θα αντιστοιχούσε σε περίπου 3000 MW εγκατεστημένης ισχύος που θα αποτελείται κυρίως από εγκαταστάσεις αιολικής ενέργειας, περίπου 2500 MW. Παρ' όλα αυτά, στο τέλος του 2010 η εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ στην Ελλάδα ήταν ίση με 1736 MW, τιμή που απέιχε σημαντικά από τους στόχους για το 2010. Το γεγονός επίσης, ότι στο τέλος του 2010 άδειες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ ανέρχονταν σε ισχύ ίση με 18.819 MW είναι κάτι το οποίο θα έπρεπε να δημιουργεί προβληματισμό, τόσο για τους λόγους για τους οποίους η εγκατάσταση έργων ΑΠΕ καθυστερεί χαρακτηριστικά στην Ελλάδα όσο και για την αξιοπιστία και την βιωσιμότητα πολλών από τις σχεδιαζόμενες επενδύσεις.

Σημαντική νομοθετική ρύθμιση σχετικά με τις ΑΠΕ υπήρξε ο νόμος 3468/2006, για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, με τον οποίο η Ελλάδα εναρμονίζεται πλήρως με



την κοινοτική τάση για αντικατάσταση των συμβατικών πηγών ενέργειας. Ο νόμος προέβλεπε επιδοτήσεις για όλες τις ΑΠΕ, ισχυρά επενδυτικά κίνητρα και απλοποίησε σε ένα βαθμό τις διαδικασίες αδειοδότησης, οι οποίες παρ' όλα αυτά εξακολουθούσαν μέχρι το τέλος του 2010 να διαρκούν σε πολλές περιπτώσεις μέχρι και 5 χρόνια ως την ολοκλήρωσή τους.

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί πάρα πολύ στη χώρα μας. Η εκμετάλλευση της αιολικής, της ηλιακής και της υδροηλεκτρικής ενέργειας, για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, έχουν προσφέρει πολλά οφέλη στην ελληνική οικονομία. Σε αυτό συντέλεσε το ενδιαφέρον της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η οποία με προγράμματα χρηματοδότησης ενίσχυσε τα επενδυτικά προγράμματα των ΑΠΕ, καθώς και του ελληνικού κράτους, το οποίο, με τη θέσπιση του Αναπτυξιακού Νόμου, δέλεασε τους επίδοξους επενδυτές.

## **2. ΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ (BUSINESS PLAN)**

---

### **2.1 Γενικά για το επιχειρηματικό σχέδιο-Σκοπιμότητα επιχειρηματικού σχεδίου**

Το επιχειρηματικό σχέδιο αποτελεί απαραίτητο κείμενο για τις επιχειρήσεις και ιδίως για τις νεοϊδρυόμενες, αφού αποτελεί σημαντικό εργαλείο για τον επιχειρηματία, προσφέροντάς του σημαντικές πληροφορίες και συμπεράσματα για τη βιωσιμότητα και την εξέλιξη της επιχείρησης. Πιο συγκεκριμένα, οι πληροφορίες που μπορεί να παρέχει το επιχειρηματικό σχέδιο, συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Επαληθεύεται προκαταβολικά η εφικτότητα της επιχειρηματικής ιδέας από εμπορική, οικονομική και χρηματοδοτική σκοπιά.
- Προσφέρει στον υποψήφιο επιχειρηματία ένα σημαντικό εργαλείο προγραμματισμού και ελέγχου των μελλοντικών του δραστηριοτήτων.
- Αποτελεί ένα σύγχρονο μέσο επικοινωνίας, απαραίτητο για την παρουσίαση της μελλοντικής επιχειρηματικής δραστηριότητας σε έναν υποψήφιο συνεργάτη ή έναν υποψήφιο χρηματοδότη.

### **2.2 Αναλυτική περιγραφή σύνταξης επενδυτικού σχεδίου και παραγωγικής διαδικασίας για την εγκατάσταση Φ/Β σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας**

#### **Σκοπιμότητα της Επένδυσης**

Περιγράφεται συνοπτικά ο σκοπός επένδυσης, που είναι η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας χρησιμοποιώντας σαν πρώτη ύλη την ηλιακή ενέργεια. Αναφέρεται σαφώς ότι η συγκεκριμένη επένδυση δε δημιουργεί κανενός είδους απόβλητα και δεν είναι επιβλαβής για το περιβάλλον.

#### **Περιγραφή Προϊόντων που θα Παραχθούν**

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο αναφέρεται το μοναδικό προϊόν που θα παράγει η επένδυση, που είναι φυσικά η ηλεκτρική ενέργεια. Το προϊόν αυτό θα διοχετεύεται απ' ευθείας στο Εθνικό Δίκτυο Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας, μέσω του δικτύου διανομής Μέσης Τάσης, στα πλαίσια Συμβάσεως Αγοραπωλησίας δεκαετούς διάρκειας που συνάπτεται μεταξύ του Φορέα

και του Λειτουργού Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΛΑΓΗΕ), πρώην ΔΕΣΜΗΕ για τον σκοπό αυτό. Η Σύμβαση αυτή, θα περιλαμβάνει τους εμπορικούς και τεχνικούς όρους βάσει των οποίων γίνεται η πώληση της ηλεκτρικής ενέργειας ενώ σύμφωνα με τον προσφάτως ψηφισθέντα Νόμο 3468/06, η σύμβαση αγοροπωλησίας ενέργειας δύναται να ανανεωθεί μονομερώς από τον επενδυτικό φορέα για δέκα πρόσθετα χρόνια με το πέρας της πρώτης δεκαετίας.

### **Πρώτες και Βοηθητικές Ύλες**

Αναφέρεται το σύστημα παραγωγής ενέργειας, το οποίο αποτελείται αμιγώς από συστοιχίες φωτοβολταϊκών πλαισίων. Συνεπώς η μοναδική πρωτογενής ενέργεια που χρησιμοποιεί είναι η ηλιακή. Δεν απαιτείται κανενός άλλου είδους ενέργεια για τροφοδοσία της εγκατάστασης. Επισημαίνεται, ότι η ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνουν τα συστήματα παρακολούθησης του ήλιου είναι ελάχιστη, και προέρχεται από την ίδια την παραγωγή του πάρκου.

Η παραγόμενη Συνεχής Τάση των συστοιχιών συνδέεται σε κατάλληλους Μετατροπείς Τάσεως (Inverter) που την μετασχηματίζουν σε Εναλλασόμενη Τάση. Εν συνεχεία η έξοδος του Inverter με χρήση μετασχηματιστών θα συνδεθεί στο δίκτυο Μέσης Τάσης (ΜΤ) της ΔΕΗ.

Στις Μονάδες Φωτοβολταϊκών Πάρκων ως “πρώτη ύλη” για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας είναι η ενέργεια της ηλιακής ακτινοβολίας. Τα βασικά και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτής είναι ότι:

- Είναι εγχώρια και ανανεώσιμη και διατίθεται ελεύθερα προς εκμετάλλευση όπως και όλες οι μορφές Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας όπως η αιολική, οι υδατοπτώσεις, η γεωθερμία κλπ.
- Η εκτιμώμενη μέση ετήσια ηλιακή ακτινοβολία είναι χαρακτηριστικό γενικά σταθερό κατά την διάρκεια ζωής του έργου (20 έτη) με μικρές διακυμάνσεις πάνω και κάτω και προσδιορίζει την διαθεσιμότητα της “πρώτης ύλης” που στην περίπτωση αυτή είναι η ενέργεια του ήλιου και είναι ελεύθερα διαθέσιμη. Την εκμετάλλευση και την λειτουργία της επένδυσης βαρύνουν μόνον τα κόστη λειτουργίας και συντήρησης (επισκευές, αναλώσιμα, ασφάλιση).

### **Τόπος Εγκατάστασης Επένδυσης**

Γίνεται αναφορά στην περιοχή που θα εγκατασταθεί το φωτοβολταϊκό πάρκο, στην πλήρη ονομασία της, το τοπωνύμιο, στο δήμο και στο νομό στον οποίο ανήκει. Επίσης αναφέρεται η γεωγραφική θέση της περιοχής και οι ακριβείς συντεταγμένες της. Τα δεδομένα αυτά χρησιμοποιούνται για την επιλογή του τρόπου τοποθέτησης των φωτοβολταϊκών συστημάτων στο διαθέσιμο γήπεδο. Επίσης αξιολογούνται το μέγεθος του γηπέδου, οι κλίσεις του εδάφους και η ελαχιστοποίηση των χωματουργικών έργων, η μεγιστοποίηση της προσπίπτουσας

ηλιακής ενέργειας στα φ/β πλαίσια, η μείωση των απωλειών στις καλωδιώσεις, η ευκολία στη συντήρηση του συστήματος.

#### **Ενεργειακή Ροή στην Παραγωγική Διαδικασία**

Η ροή της παραγωγής και η ροή ενέργειας ταυτίζονται στην προτεινόμενη επένδυση αφού το παραγόμενο προϊόν είναι η ηλεκτρική ενέργεια. Η ροή ενέργειας του φωτοβολταϊκού σταθμού έχει ως ακολούθως: Μέρος της ηλιακής ενέργειας που προσπίπτει στις Φ/Β συστοιχίες μετατρέπεται σε συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα (DC). Στη συνέχεια, το συνεχές ρεύμα οδηγείται μέσω καλωδιώσεων στους inverters όπου μετατρέπεται σε εναλλασσόμενο (AC) και κατόπιν στους Μετασχηματιστές όπου η τάση ανυψώνεται στα 20 KV για να γίνει εφικτή η σύνδεση στη Μ.Τ. Οι ενεργειακές απώλειες περιορίζονται στις θερμικές απώλειες κατά την μεταφορά, τη μετατροπή σε AC και τον μετασχηματισμό όπως προαναφέρθηκε.

#### **Συνοπτικά οφέλη**

Η έννοια του ολικού ενεργειακού κόστους, το οποίο ορίζεται ως το άθροισμα του γνωστού συμβατικού κόστους παραγωγής και του περιβαλλοντικού και κοινωνικού κόστους προέκυψε από την ανάγκη αποτίμησης των πραγματικών επιπτώσεων από την παραγωγή ενέργειας στην οικονομία.

Περιλαμβάνει τις διάφορες απ' ευθείας επιδοτήσεις από την πολιτεία προς τις εταιρείες παραγωγής, καθώς και τις έμμεσες, όπως φοροεκπτώσεις, απαλλαγές από ΦΠΑ, δυνατότητα χρήσης ορυκτών αποθεμάτων, ασφαλιστικές εξαιρέσεις, εξαγωγή και απώλεια συναλλάγματος, κλπ. Τα προαναφερόμενα κόστη και η περιβαλλοντική προστασία, αποτιμούν κυρίως τις επιπτώσεις στην υγεία των πολιτών και την ποιότητα ζωής τους από την παραγωγή ενέργειας αν ληφθούν υπόψη το φαινόμενο της όξινης βροχής, το "νέφος" στις πόλεις, τα ραδιενεργά απόβλητα, η ρύπανση της θάλασσας από ατυχήματα κατά τη μεταφορά πετρελαίου καθώς και τα πυρηνικά ατυχήματα. Το μεγαλύτερο και ουσιαστικότερο κόστος είναι αυτό του "φαινομένου του θερμοκηπίου", το οποίο απειλεί να δημιουργήσει μη αναστρέψιμα φυσικά φαινόμενα στον πλανήτη και να καταστρέψει το οικοσύστημα. Από τα ανωτέρω τίθεται πλέον ανάγκη εκτίμησης του ολικού κόστους παραγωγής ενέργειας, ώστε κάθε κοινωνία να μπορεί να χαράξει την ενεργειακή της πολιτική βασισμένη σε αντικειμενικά κριτήρια.

Συνοπτικά τα οφέλη που θα προκύπτουν από τη λειτουργία της μονάδας μπορούν να χωριστούν στα παρακάτω:

### **Ενεργειακά**

Τα ενεργειακά οφέλη που προκύπτουν από την εγκατάσταση του Φωτοβολταϊκού Πάρκου, είναι προφανή, καθώς η ηλιακή ενέργεια είναι μια φυσική πηγή ενέργειας, απαλλαγμένη πλήρως από ρυπογόνες εκπομπές αερίων (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, κλπ) ανεξάντλητη, και κυρίως εγχώρια. Υποκαθιστά δε ενέργεια παραγόμενη από εισαγόμενα ή εγχώρια ορυκτά καύσιμα, τα αποθέματα των οποίων είναι πεπερασμένα.

Η τεράστια ενεργειακή συνεισφορά που δύναται να έχει η ηλιακή ενέργεια στην κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της Ευρώπης, είναι φανερό πως ισχύει και για την χώρα μας, ειδικότερα δε αν ληφθεί υπόψη το σχετικά υψηλό ηλιακό δυναμικό που διαθέτουν αρκετές περιοχές αυτής.

### **Οικονομικά**

Το συνολικό κόστος της παρούσας επένδυσης ανέρχεται σε 9.963.984€ και η διάρκεια ζωής της είναι τουλάχιστον 20 έτη. Όσον αφορά τα γενικότερα οφέλη από την λειτουργία του φωτοβολταϊκού σταθμού για την εθνική οικονομία, σημειώνεται ότι παρόλο που η παραγωγή ηλεκτρισμού από Ηλιακή Ενέργεια δεν επιφέρει απαραίτητα αντίστοιχη μείωση των επενδυτικών αναγκών σε συμβατικούς σταθμούς παραγωγής ενέργειας, συμβάλλει στην εξοικονόμηση ορυκτών καυσίμων, αναλωσίμων αλλά και ανταλλακτικών που θα έπρεπε να δαπανηθούν για την παραγωγή της υποκαθιστάμενης ενέργειας.

Περιβαλλοντικά.

Η συνεισφορά της ηλιακής ενέργειας στην προστασία του περιβάλλοντος είναι αναμφισβήτητη, ιδιαίτερα σήμερα που οι δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την χρήση άλλων πηγών ενέργειας γίνονται όλο και περισσότερο αισθητές.

Αξίζει να σημειωθεί, ότι οι φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις αποδίδουν τη μέγιστη ισχύ τους κατά τις πιο ζεστές ώρες του καλοκαιριού, βοηθώντας έτσι σημαντικά το ηλεκτρικό σύστημα της περιοχής αλλά και της χώρας έτσι ώστε να μειωθούν οι πιθανότητες διακοπών λόγω μεγάλης αύξησης της ζήτησης.

#### **Διαχείριση τυχόν αποβλήτων**

Όπως ειπώθηκε και προηγουμένως, τέτοιου είδους επενδύσεις, που αφορούν την εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας, δεν προκαλούν κανενός είδους απόβλητα.

#### **Πρόγραμμα ανάπλασης χώρων**

Αναφέρεται ότι θα πραγματοποιηθεί αποκατάσταση των όποιων φθορών θα προκληθούν στο έδαφος του χώρου εγκατάστασης η οποία θα είναι σχεδόν πλήρης. Επίσης, όλες οι εκσκαφές για τις καλωδιώσεις και την τοποθέτηση του εξοπλισμού θα επανακαλυφθούν με τα

προϊόντα εκσκαφής, ώστε να μην υπάρξει αλλοίωση του ανάγλυφου. Οποιαδήποτε εναπομείναντα προϊόντα εκσκαφής θα απομακρυνθούν από το χώρο εγκατάστασης και θα απορριφθούν σε ειδικά προβλεπόμενους χώρους.

### **2.3 Η αναγκαιότητα σύνταξης επιχειρηματικού σχεδίου από εξειδικευμένες επιχειρήσεις παροχής επιχειρηματικών συμβουλών**

Η σύνταξη του επιχειρηματικού σχεδίου, αποτελεί, όπως ειπώθηκε και παραπάνω ένα σημαντικό εργαλείο για την εξαγωγή θετικών ή και αρνητικών συμπερασμάτων για τα οφέλη ή μη της υλοποίησής του από την επιχείρηση.

Ο σωστός τρόπος σύνταξής του, είναι αναγκαίος, αφού λανθασμένη χρήση των δεδομένων και πληροφοριών που υπάρχουν κατά τη σύνταξή του, ή λανθασμένη εξαγωγή συμπερασμάτων είναι πιθανό να οδηγήσει στην αποτυχία της επένδυσης και τη ζημία της επιχείρησης.

Για το λόγο αυτό οι επιχειρήσεις στρέφονται σε εξειδικευμένες επιχειρήσεις επιχειρηματικών συμβουλών, οι οποίες διαθέτουν την τεχνογνωσία και την εμπειρία για τη σωστή σύνταξη του φακέλου του επιχειρηματικού σχεδίου, την εξαγωγή σωστών συμπερασμάτων και σε περίπτωση θετικού συμπεράσματος, την προώθηση του φακέλου στις αρμόδιες υπηρεσίες για την έγκρισή του, σε περίπτωση, που αυτό κρίνεται αναγκαίο ( π.χ ένταξη μιας επένδυσης στις ευεργετικές διατάξεις του Αναπτυξιακού Νόμου), καθώς και την πλήρη εποπτεία της υλοποίησης της επένδυσης και του πιθανού ελέγχου που πρόκειται να πραγματοποιηθεί από το αρμόδιο όργανο ελέγχου, σε περίπτωση φυσικά που έχει χορηγηθεί κάποια κρατική επιχορήγηση.

### **2.4 Δυνατότητα υποβολής του επενδυτικού σχεδίου στο πρόγραμμα λήψης επιδότησης του Αναπτυξιακού Νόμου**

Ο Αναπτυξιακός νόμος 3299/2004, ψηφίστηκε το 2004, με σκοπό την ενδυνάμωση της ισόρροπης ανάπτυξης, την αύξηση της απασχόλησης, την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας, την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας, την προώθηση της τεχνολογικής αλλαγής και της καινοτομίας, την προστασία του περιβάλλοντος, την εξοικονόμηση ενέργειας και την επίτευξη της περιφερειακής σύγκλισης. Οι ενισχύσεις που προσφέρονται στις επιχειρήσεις συνοψίζονται στα παρακάτω:

- α) Επιχορήγηση που συνίσταται στη δωρεάν παροχή από το Δημόσιο χρηματικού ποσού για την κάλυψη τμήματος της ενισχυόμενης δαπάνης του επενδυτικού σχεδίου.
- (β) Επιδότηση χρηματοδοτικής μίσθωσης που συνίσταται στην κάλυψη από το Δημόσιο τμήματος των καταβαλλόμενων δόσεων χρηματοδοτικής μίσθωσης που συνάπτεται για την απόκτηση καινούργιου μηχανολογικού και λοιπού εξοπλισμού.
- (γ) Φορολογική απαλλαγή που συνίσταται στην απαλλαγή από την καταβολή φόρου εισοδήματος επί των μη διανεμόμενων κερδών από το σύνολο των δραστηριοτήτων της επιχείρησης της πρώτης δεκαετίας από την πραγματοποίηση του επενδυτικού σχεδίου, με το σχηματισμό ισόποσου αφορολόγητου αποθεματικού.
- (δ) Επιδότηση του κόστους της δημιουργούμενης από το επενδυτικό σχέδιο απασχόλησης που συνίσταται στην κάλυψη από το Δημόσιο, για μια διετία, τμήματος του μισθολογικού κόστους των δημιουργούμενων, εντός της πρώτης τριετίας από την ολοκλήρωσή του επενδυτικού σχεδίου, θέσεων απασχόλησης.

Μεταξύ των επενδυτικών σχεδίων που υπάγονται στις ευεργετικές διατάξεις του Αναπτυξιακού Νόμου 3299, υπάγονται και εκείνα που αφορούν την εκμετάλλευση ήπιων μορφών παραγωγής ενέργειας. Συγκεκριμένα, στο κείμενο του νόμου αναφέρονται τα εξής: «Επενδυτικά σχέδια παραγωγής ηλεκτρισμού από ήπιες μορφές ενέργειας και ειδικότερα την αιολική, την υδροηλεκτρική, τη γεωθερμική και τη βιομάζα, ανεξαρτήτως εγκατεστημένης ισχύος επενδυτικά σχέδια συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας. Επίσης επενδυτικά σχέδια παραγωγής ηλεκτρισμού από την ηλιακή ενέργεια, εξαιρουμένων των σχεδίων παραγωγής ενέργειας από φωτοβολταϊκά συστήματα ισχύος μεγαλύτερης από 2MW».

### **Ενισχυόμενες δαπάνες-Ποσοστό ενίσχυσης**

Σύμφωνα με το νόμο, τα επενδυτικά σχέδια που εντάσσονται στον Αναπτυξιακό νόμο ενισχύονται για πολλών ειδών δαπάνες, μεταξύ των οποίων την αγορά παγίων στοιχείων για την υλοποίηση και τη θέση σε λειτουργία του επενδυτικού σχεδίου, την αγορά ή την ενοικίαση γης, τον εκσυγχρονισμό μιας επιχείρησης. Οι ενισχυόμενες δαπάνες που προβλέπονται από τον Αναπτυξιακό νόμο, αφορούν πολλά είδη επενδύσεων, όπως ξενοδοχειακές μονάδες, αλιευτικές μονάδες και πολλά άλλα είδη τα οποία αναφέρονται αναλυτικά στην κωδικοποίηση του νόμου. Λόγω του ότι η συγκεκριμένη εργασία αναφέρεται σε επένδυση, που αφορά ανανεώσιμες πηγές, θα ασχοληθούμε κυρίως με τις ευεργετικές

διατάξεις που αφορούν το συγκεκριμένο είδος επένδυσης και κυρίως την εγκατάσταση φωτοβολταϊκού σταθμού.

Ενδεικτικά θα αναφέρουμε ότι οι επενδύσεις χωρίζονται σε κατηγορίες ανάλογα με την περιοχή υλοποίησης και την κατηγορία. Η περιφέρεια διακρίνεται στις περιοχές Α' ( Περιλαμβάνονται οι περιοχές των νομών Αττικής και Θεσσαλονίκης ), Β' (Περιλαμβάνονται οι περιοχές και οι νομοί των περιφερειών της Κεντρικής Μακεδονίας, της Στερεάς Ελλάδας, της Κρήτης, της Θεσσαλίας, των νησιών του Νοτίου Αιγαίου και του Ιονίου, Γ' (Περιλαμβάνονται οι περιοχές και οι νομοί της περιφέρειας της Πελοποννήσου, της Δυτικής Ελλάδας, της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, τα νησιά του Βορείου Αιγαίου). Ανάλογα με το είδος της επένδυσης, σε κάθε περιοχή έχουμε δύο κατηγορίες επένδυσης. Η πρώτη κατηγορία ( Κατηγορία 1), αφορά επενδυτικά σχέδια περιβαλλοντικού χαρακτήρα, ενώ η δεύτερη κατηγορία (Κατηγορία 2), αφορά επενδυτικά σχέδια, που έχουν σχέση με τον τουρισμό.

Το επενδυτικό σχέδιο που αφορά τη συγκεκριμένη εργασία, δηλαδή η εγκατάσταση Φ/Β σταθμού στη θέση Δραγούνι του Δήμου Βόρειας Κυνουρίας, νομού Αρκαδίας, από την εταιρεία ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΡΑΓΟΥΝΙΟΥ Φ/Β Α.Ε, ανήκει στην περιοχή Γ και την κατηγορία 1 και με βάση τον πίνακα που προσαρτάται στον κωδικοποιημένο νόμο, το ποσοστό της επιχορήγησης που δικαιούται από τον Αναπτυξιακό νόμο είναι 40% επί του συνολικού κόστους της επένδυσης. Το υπόλοιπο ποσό του κόστους της επένδυσης, καλύπτεται κατά 25% από ίδια συμμετοχή και το υπόλοιπο 35%, από μακροπρόθεσμο δάνειο που χορηγείται στην εταιρεία από κάποια συνεργαζόμενη τράπεζα.

## **2.5 Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης επένδυσης**

Σύμφωνα με την κωδικοποίηση του Αναπτυξιακού Νόμου για το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της επένδυσης ισχύουν τα παρακάτω:

«Η προβλεπόμενη στην απόφαση υπαγωγής προθεσμία ολοκλήρωσης της επένδυσης, μπορεί να παρατείνεται για δύο (2) έτη κατ' ανώτατο όριο, υπό τις προϋποθέσεις ότι

(α) η υποβολή του αιτήματος γίνεται το αργότερο εντός αποκλειστικής προθεσμίας έξι (6) μηνών από τη λήξη της προθεσμίας ολοκλήρωσης που καθορίστηκε αρχικά στην απόφαση υπαγωγής και

(β) έχει πραγματοποιηθεί το πενήντα τοις εκατό (50%) του εγκριθέντος έργου.



Αν διακοπούν ή καθυστερήσουν οι εργασίες για λόγους ανωτέρας βίας, η προθεσμία ολοκλήρωσης της επένδυσης μπορεί να παρατείνεται για επιπλέον χρονικό διάστημα ίσο με εκείνο της διακοπής ή της καθυστέρησης. Στις περιπτώσεις που η ανωτέρα βία ανακύπτει κατά τη διάρκεια της προθεσμίας ολοκλήρωσης που καθορίστηκε αρχικά με την απόφαση υπαγωγής, το σχετικό αίτημα πρέπει να υποβληθεί μόνο εντός της προθεσμίας ολοκλήρωσης που καθορίστηκε αρχικά στην απόφαση υπαγωγής χωρίς να απαιτείται η πραγματοποίηση του 50% του εγκριθέντος έργου.

Αν χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας η επένδυση ολοκληρωθεί εντός έξι μηνών από τη λήξη της αρχικής ή κατα παράταση προθεσμίας, η ολοκλήρωση και έναρξη παραγωγικής λειτουργίας επιτρέπεται να πιστοποιηθεί εφόσον κατατεθεί σχετική αίτηση για πιστοποίηση κατά τις διατάξεις της περίπτωσης β παραγράφου 1 του άρθρου 8 και ενισχύονται μόνο οι δαπάνες που πραγματοποιήθηκαν εμπρόθεσμα.

Στα επόμενα κεφάλαια ακολουθεί συνοπτική παρουσίαση του φορέα της επένδυσης.

### 3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΟΡΕΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

---

#### 3.1 Ταυτότητα του Φορέα

<b>Πλήρης Επωνυμία</b>	ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΡΑΓΟΥΝΙΟΥ Φ/Β Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης
<b>Διακριτικός Τίτλος</b>	ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΡΑΓΟΥΝΙΟΥ Φ/Β ΕΠΕ
<b>Έτος ίδρυσης</b>	2008
<b>Διάρκεια</b>	50 έτη
<b>Έδρα</b>	Ο δήμος Χαλανδρίου επι της οδού Τύχης 2, Τ.Κ. 15233
<b>ΑΦΜ</b>	998185871
<b>ΕΝΑΡΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>	15/07/2008

Σκοπός της Εταιρείας είναι:

α) Η εγκατάσταση, εκμετάλλευση και συντήρηση Σταθμών Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας από Φωτοβολταϊκά Πάρκο και από άλλες ήπιες μορφές ενέργειας.

β) Η Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ήπιες μορφές και η πώληση αυτής.

γ) Η εκπόνηση μελετών για την ίδρυση, εγκατάσταση, επέκταση, τον εκσυγχρονισμό και την οργάνωση φωτοβολταϊκών και άλλων μορφών σταθμών ήπιας Παραγωγής ενέργειας.

δ) Η κατασκευή σχετικών οικοδομικών και λοιπών τεχνικών έργων.

ε) Η αγορά κατ εκμίσθωση ακινήτων με σκοπό την εκμετάλλευση και αξιοποίηση τους.

στ) Η εισαγωγή, προώθηση και διανομή μηχανολογικού εξοπλισμού.

Για την επίτευξη του σκοπού της η Εταιρεία μπορεί (α) Να συμμετέχει σε οποιαδήποτε επιχείρηση οποιουδήποτε εταιρικού τύπου ημεδαπή ή αλλοδαπή, με όμοιους ή παρεμφερείς προς τους παραπάνω σκοπούς, (β) να συνεργάζεται με εταιρείες, κοινοπραξίες και γενικότερα νομικά ή φυσικά πρόσωπα, ημεδαπά ή αλλοδαπά, δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου με οποιοδήποτε τρόπο, (γ) να προβαίνει στην αγορά ακινήτων, (δ) Να ιδρύει υποκαταστήματα ή Πρακτορεία οπουδήποτε στην Ελλάδα ή το εξωτερικό, (ε) να αντιπροσωπεύει οποιαδήποτε επιχείρηση ημεδαπή ή αλλοδαπή με όμοιους ή παρεμφερείς σκοπούς.

Δεδομένης της απουσίας ουσιαστικών μεταβολών στα στοιχεία της εταιρίας, ιστορικό της εταιρικής της εξέλιξης δεν υφίσταται.

## 3.2. Στοιχεία Μετόχων

### 3.2.1. Εταιρική Σύνθεση

Η εταιρική σύνθεση του φορέα της επένδυσης είναι αυτή που παρουσιάζεται στον Πίνακα που ακολουθεί, όπως προκύπτει από το καταστατικό της επιχείρησης.

<b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ / ΕΠΩΝΥΜΙΑ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ (%)</b>
1) Π. ΛΑΔΑΚΑΚΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε	84,4%
2) ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΓΙΟΚΑΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	15%
3) ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΛΑΔΑΚΑΚΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	0,6%

**Πίνακας Α1: Η εταιρική σύνθεση της επιχείρησης ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΡΑΓΟΥΝΙΟΥ Φ/Β ΕΠΕ**

### 3.2.2. Στοιχεία Ταυτότητας και Σύντομη Περιγραφή του Προφίλ των Εταίρων

Τα στοιχεία ταυτότητας των φυσικών προσώπων που κατέχουν θέση βασικών εταίρων στον φορέα της επένδυσης παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

<b>ΕΠΩΝΥΜΙΑ</b>	<b>Α.Φ.Μ.</b>	<b>ΗΜΕΡ/ΝΙΑ ΙΔΡΥΣΗΣ</b>
Π. ΛΑΔΑΚΑΚΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.	099604400	4 Ιουλίου 2000

**Πίνακας Α2:** Στοιχεία ταυτότητας των βασικών εταιρών - νομικών προσώπων.

Η «ENORA ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Ε.Ε» έχει σκοπό την εκτέλεση μελετών, εργασιών αδειοδότησης και εργασιών κατασκευής Ενεργειακών Έργων γενικότερα και ειδικότερα έργων ΑΠΕ, ανάπτυξης ΑΠΕ, εμπορία Η/Μ εξοπλισμού, λειτουργία και εκμετάλλευση σταθμών ΑΠΕ καθώς και εμπορία ενέργειας. Διαχειριστής, νόμιμος εκπρόσωπος και υπεύθυνος έναντι τρίτων για την εταιρία είναι ο Παν. Λαδακάκος. Τα οικονομικά στοιχεία της επιχείρησης, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>
Πωλήσεις (€)	€702.225,67	€938.772,00	€227.553,59
Καθαρό Κέρδος (€)	€224.251,22	€299.956,11	€59.163,93

**Πίνακας Α4:** Οικονομικά στοιχεία ENORA

Η «ENORA ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Ε.Ε», είναι ενταγμένη στην ομάδα εταιριών του ομίλου EN.ΤΕ.ΚΑ. Τα φυσικά πρόσωπα που κατέχουν θέση βασικών εταιρών της εταιρίας ENORA ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Ε.Ε. παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

<b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ / ΕΠΩΝΥΜΙΑ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ (%)</b>
<b>1) Παναγιώτης Λαδακάκος</b>	<b>49%</b>
<b>2) Κωνσταντίνος Φιλιππίδης</b>	<b>51%</b>

**Πίνακας Α5:** Ποσοστά εταιρών της ENORA

Η ομάδα των εταιρειών ΕΝ.ΤΕ.ΚΑ. –εκτός από τη μητρική εταιρεία- περιλαμβάνει επίσης και αρκετές εταιρείες έργου που λειτουργούν παράλληλα. Οι μέτοχοι της εταιρίας «ΕΝΤΕΚΑ Α.Ε.» φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

<b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ / ΕΠΩΝΥΜΙΑ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ (%)</b>
<b>1) Κωνσταντίνος Φιλιππίδης</b>	<b>49,8%</b>
<b>2) Παναγιώτης Λαδακάκος</b>	<b>24,9%</b>
<b>3) Παναγιώτης Παπασταματίου</b>	<b>24,9%</b>
<b>4) Δανάη Κοτσοנוπούλου</b>	<b>0,4%</b>

**Πίνακας Α6:** Ποσοστά εταίρων της ΕΝΤΕΚΑ

Τα οικονομικά στοιχεία της ΕΝΤΕΚΑ, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>
Πωλήσεις (€)	€419.581,31	€616.968,41	€482.615,41
Καθαρό Κέρδος (€)	€22.737,73	€82.961,18	€37.220,13

**Πίνακας Α7:** Οικονομικά στοιχεία ΕΝΤΕΚΑ

Η δομή της έχει σχεδιασθεί ώστε να εξυπηρετεί απόλυτα το εύρος των δραστηριοτήτων της, ως εξής:

- ΕΝ.ΤΕ.ΚΑ. Α.Ε.  
Εμπορία, εγκατάσταση και συντήρηση Ανεμογεννητριών
- ΕΝΟΡΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Ε.Ε.  
Μελέτες και ανάπτυξη Αιολικών Πάρκων και γενικότερα ενεργειακών έργων
- ΕΝ.ΤΕ.ΚΑ. ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ Α.Ε. & ΕΝ.ΤΕ.ΚΑ ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.

## Υλοποίηση και λειτουργία Αιολικών Πάρκων

Η εταιρία ENOPA, που λειτουργεί ουσιαστικά ως η Διεύθυνση Ανάπτυξης Έργων της ENTEKA εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2000 και έχει πιστοποιηθεί από την TÜV AUSTRIA HELLAS.

Επίσης το Εργαστήριο Αιολικών Μετρήσεων της EN.TE.KA. Α.Ε εφαρμόζει διαδικασίες κατά το πρότυπο ISO/IEC 17025:2005 και έχει διαπιστευθεί από το ΕΣΥΔ.

Τέλος, με την συνεργαζόμενη τεχνική εταιρεία

- ΕΡΓΟΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ Ο.Ε. - Έργα πολιτικού μηχανικού,

καθώς επίσης και με συγγενείς επιχειρήσεις, η EN.TE.KA συμμετέχει στην κατασκευή των αιολικών πάρκων.

Η δυναμική του ομίλου προβλέπεται να αυξηθεί σημαντικά διότι η προκύπτουσα ουσιαστικά καθετοποιημένη δομή μπορεί να καλύψει ένα μεγάλο μέρος των αναγκών της ελληνικής αγοράς.

Η οργανωτική διάρθρωση του ομίλου διασφαλίζει τόσο τον κεντρικό συντονισμό, αναγκαίο για την αρμονική λειτουργία του και την επιλογή βέλτιστων στρατηγικών, όσο και την αυτόνομη διοίκηση των εταιρειών για την αποτελεσματική υλοποίηση των στόχων τους.

### Κύριοι τομείς Δραστηριοτήτων της ENTEKA

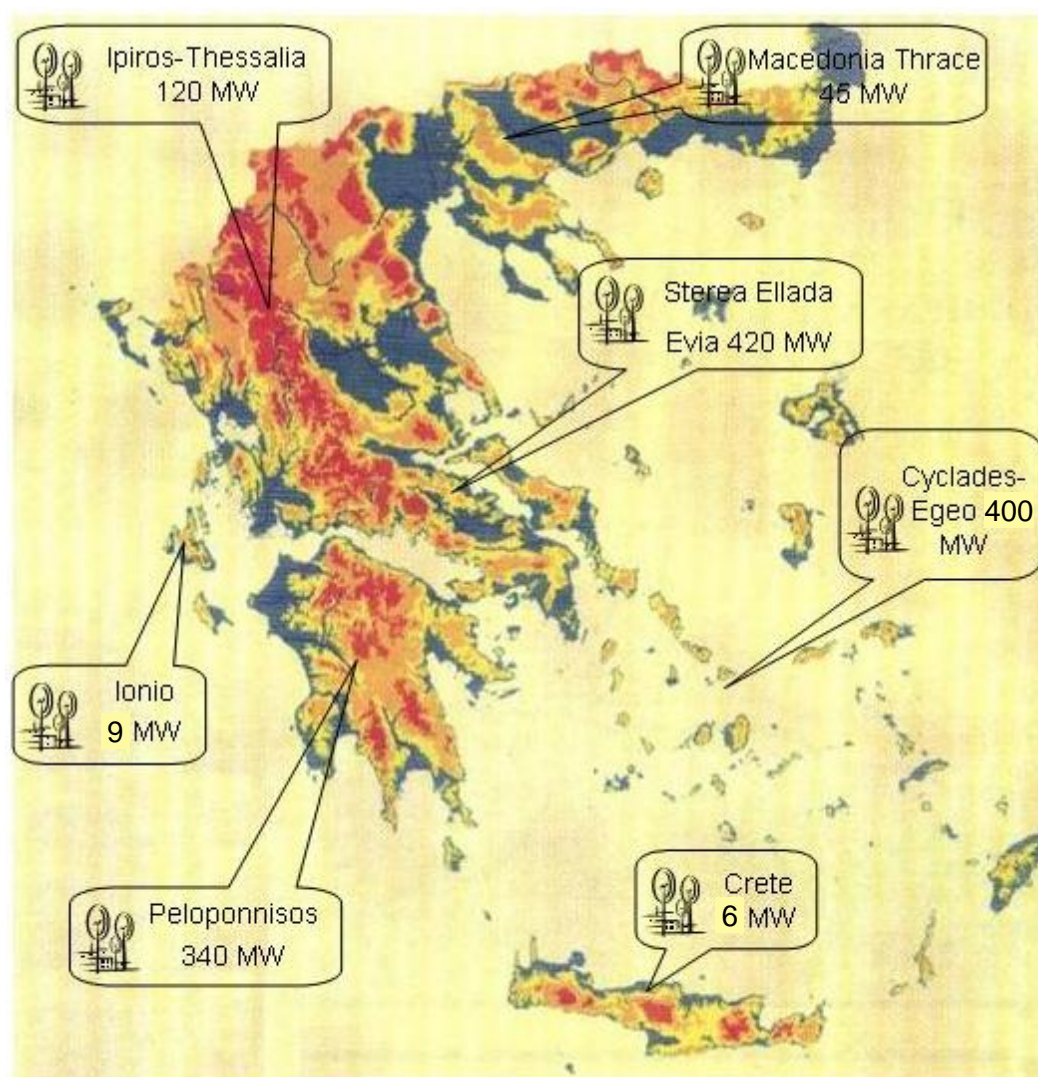
Η EN.TE.KA., επικεντρώνει μεν τις δραστηριότητές της στο χώρο της Αιολικής Ενέργειας, αλλά επεκτείνεται στο χώρο των ενεργειακών και περιβαλλοντικών τεχνολογιών γενικότερα.

Το αντικείμενο εργασιών της περιλαμβάνει μελέτες, επιδεικτικά έργα, καθώς και σχεδιασμό και κατασκευή «με το κλειδί στο χέρι» σταθμών και εγκαταστάσεων για την αξιοποίηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας καθώς και Εξοικονόμησης Ενέργειας. Θα πρέπει επίσης να τονιστεί η δυνατότητα της εταιρείας να προσφέρει Λειτουργία, Συντήρηση και Επισκευή των Αιολικών Πάρκων σε 24ωρη βάση σε όλη την Ελλάδα.

Επίσης, αναλαμβάνει ή συμμετέχει σε μελέτες, εγκαταστάσεις και κατασκευές μονάδων επεξεργασίας ύδατος και αποβλήτων, παραγωγής ύδατος μέσω συστημάτων αφαλάτωσης και άλλων εξειδικευμένων ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.

Οι κύριοι τομείς δραστηριοποίησης της ΕΝ.ΤΕ.ΚΑ. είναι: i) ο Τομέας Ανάπτυξης Έργων & Μελετών που καλύπτει και εκπονεί όλες τις μελέτες, ανεμομετρήσεις, αδειοδοτήσεις και τις λοιπές εργασίες ανάπτυξης έργων και ii) ο Τομέας Κατασκευών και Λειτουργίας & Συντήρησης που συμπεριλαμβάνει το τεχνικό προσωπικό και τις εργασίες στα εργοτάξια.

Τα έως τώρα ολοκληρωμένα ή εν εξελίξει Αιολικά Έργα παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω χάρτη, για τις διάφορες περιοχές της Ελλάδας.



Συνοπτικά τα στοιχεία των μετόχων – φυσικά πρόσωπα της ΕΝΤΕΚΑ Α.Ε. δίδονται παρακάτω:

**Ο κ. Κωνσταντίνος Φιλίππιδης**, έχει σπουδές Μηχανολόγου Μηχανικού από το Πολυτεχνείο της Ζυρίχης. Διαθέτει τεράστια επαγγελματική και επιστημονική εμπειρία σε όλα τα θέματα της αιολικής ενέργειας. Έχει συμμετάσχει άμεσα στην εγκατάσταση πλήθους

Αιολικών Πάρκων σε όλη την Ελλάδα ήδη από το 1985. Είναι εκλεγμένο μέλος του Δ.Σ. του Ελληνικού Συνδέσμου Επενδυτών ΑΠΕ (ΕΣΗΑΠΕ) και Πρόεδρος του Δ.Σ. της ΕΝΤΕΚΑ Α.Ε.

**Ο κ. Λαδακάκος Παναγιώτης**, είναι Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΕΜΠ. Διαθέτει αξιοσημείωτη επαγγελματική εμπειρία αφού έχει διατελέσει στέλεχος των σημαντικότερων φορέων αιολικής ενέργειας στην Ελλάδα, δηλαδή του ΚΑΠΕ, τις ΔΕΗ/ΔΕΜΕ και του Ε.Μ. Πολυτεχνείου ως ερευνητής και Υποψήφιος Διδάκτορας. Η βαθιά επαγγελματική και επιστημονική γνώση του αντικειμένου του, αποδεικνύεται από την επιτυχή παρουσία του στην εκτέλεση σημαντικού αριθμού εγκαταστάσεων αιολικών πάρκων με πιο πρόσφατη αυτή των 41 Ανεμογεννητριών του Αιολικού Πάρκου Παναχαϊκό Ι. Είναι εκλεγμένος μέλος του Δ.Σ. της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Αιολικής Ενέργειας (ΕΛΕΤΑΕΝ), Διευθύνων Σύμβουλος της ΕΝΤΕΚΑ Α.Ε. και Διαχειριστής της ΕΝΟΡΑ Ε.Ε.

**Ο κ. Παπασταματίου Παναγιώτης**, είναι Διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΕΜΠ με Διδακτορικές Σπουδές στην Επιχειρησιακή Έρευνα και την Ενεργειακή Πολιτική και Προγραμματισμό, και μεταπτυχιακά μαθήματα στα Οικονομικά και τη Διαχείριση Επιχειρήσεων στο Οικονομικό Πανεπιστήμιο της Αθήνας. Διαθέτει μεγάλη εμπειρία στην ανάπτυξη ενεργειακών έργων στην Ελλάδα και τα Βαλκάνια. Στο παρελθόν εργάστηκε ως σύμβουλος για το Υπουργείο Ανάπτυξης καθώς επίσης και για τις δημόσιες και ιδιωτικές επιχειρήσεις. Είναι Αντιπρόεδρο του Διοικητικού Συμβουλίου της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Αιολικής Ενέργειας

**Η κα. Δανάη Κοτσονοπούλου**, είναι Δικηγόρος που ασχολείται με νομικά θέματα επιχειρήσεων αιολικής ενέργειας από το 1994. Σήμερα είναι Νομική Σύμβουλος του ομίλου ΕΝΤΕΚΑ.

**Ο κ. Βασίλης Δ. Γιόκαρης**, γεννηθείς στις 25 – 01 – 1952 και με καταγωγή από τα Γιοκαρέικα Τεγέας του Ν. Αρκαδίας, είναι πτυχιούχος του Πανεπιστημίου Αθηνών του τμήματος Φυσικών Επιστημών και Διπλωματούχος Μηχανικός Μεταλλουργός του Τεχνικού Πανεπιστημίου του Δ. Βερολίνου.

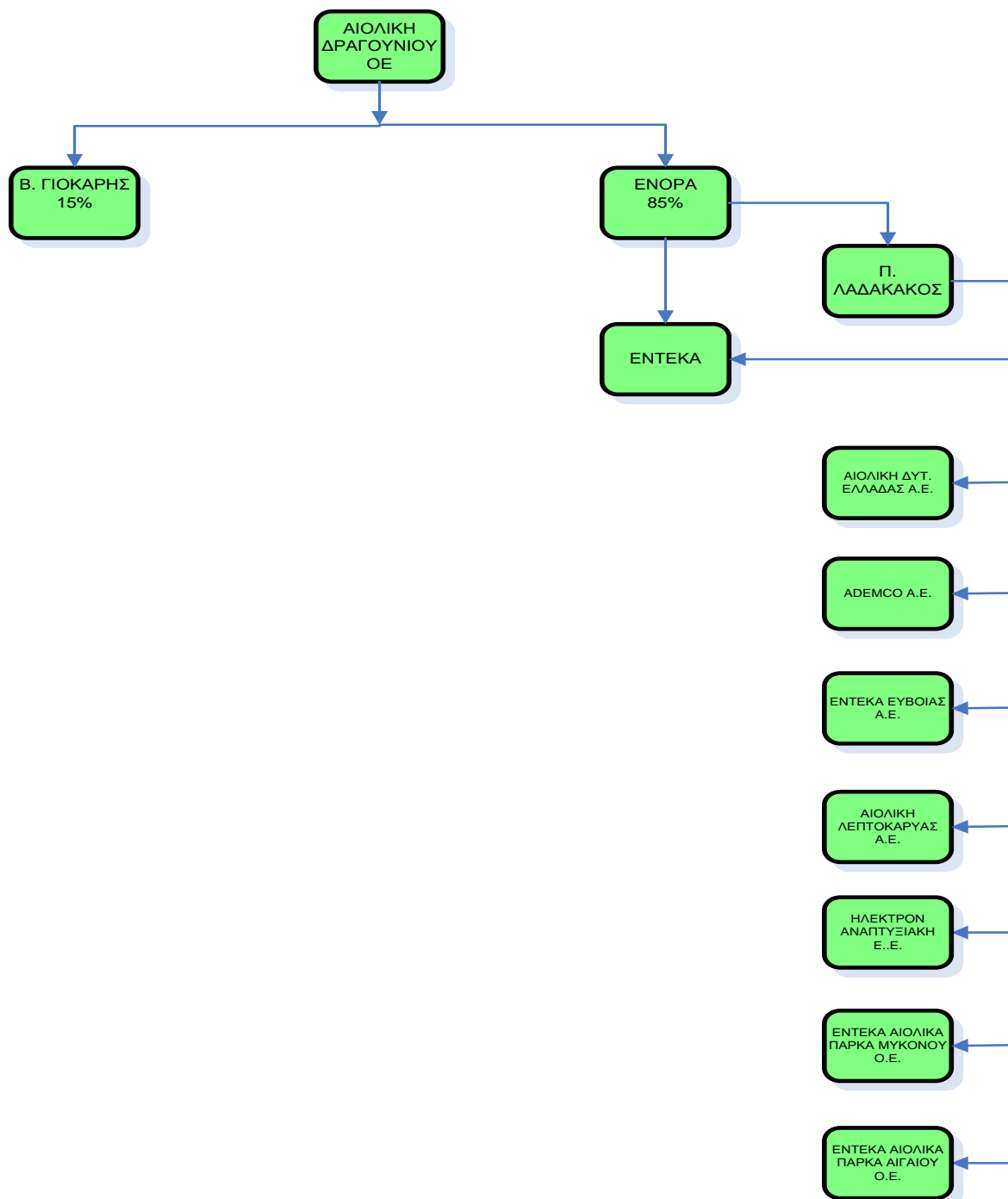
Από το 2002 έως και σήμερα συνεργάζεται με διάφορες εταιρείες, κυρίως με εταιρείες του ομίλου "ΕΝΤΕΚΑ Α.Ε.". Στο παρελθόν έχει εργαστεί ως Διευθυντής του "Κέντρου Οικολογικών Ερευνών Νάξου" και ως Τεχνικός υπεύθυνος έργου στο "Ενεργειακό Κέντρο Περιφέρειας Πελοποννήσου".



Στον τομέα «Αξιοποίηση Αιολικής Ενέργειας – Σχεδιασμός Αιολικών Πάρκων», έχει ασχοληθεί με έρευνες του αιολικού δυναμικού σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας, με την προετοιμασία και σχεδιασμό για την υλοποίηση των πρώτων επενδυτικών σχεδίων εκμετάλλευσης της αιολικής ενέργειας στην Αρκαδία. Τέλος έχει συνεργαστεί με την Γερμανική Εταιρεία 'Umweltkontor Renewable Energy AG' στην ίδρυση κοινών εταιριών και ως διευθύνων σύμβουλος αυτών.

### **3.2.3. Συμμετοχή σε άλλες Επιχειρήσεις**

Στο διάγραμμα που ακολουθεί, παρουσιάζεται η σχέση των εταίρων του φορέα της επένδυσης με άλλες εταιρείες. Οι εταιρείες αυτές, πλην της ΕΝΤΕΚΑ η οποία παρουσιάστηκε αναλυτικά είναι μικρές επιχειρήσεις που ιδρύθηκαν τα τελευταία 1-2 χρόνια και έχουν στην κατοχή τους μικρά αιολικά πάρκα ή αναπτύσσουν τέτοια. Αξίζει να σημειωθεί ότι η σύνδεση των εταιριών που ακολουθούν (πλην ΕΝΤΕΚΑ και ΗΛΕΚΤΡΟΝ) με το φορέα, προκύπτει από το γεγονός ότι ο κ. Λαδακάκος έχει εκτελεστικό ρόλο σε αυτές και όχι επειδή είναι και μέτοχος.



### **3.2.4. Δυνατότητα Κάλυψης των Απαιτούμενων Ίδιων και Δανειακών Κεφαλαίων**

Οι εταίροι του φορέα της επένδυσης διαθέτουν ικανή οικονομική επιφάνεια, ενώ παράλληλα χαρακτηρίζονται από υψηλό βαθμό φερεγγυότητας απέναντι στους πιστωτές τους.

Τα ίδια κεφάλαια που απαιτούνται, τόσο για τη χρηματοδότηση του κόστους του προτεινόμενου επενδυτικού σχεδίου όσο και των αναγκών σε κεφάλαιο κίνησης που απορρέουν από αυτό, θα προκύψουν από την αύξηση του εταιρικού κεφαλαίου του φορέα της επένδυσης . Το ποσό της ίδιας συμμετοχής ανέρχεται στα **2.490.996,00 €**.

Το υπόλοιπο των απαιτούμενων κεφαλαίων **3.487.394,40 €** θα καλυφθεί μέσω μακροπρόθεσμου **δανεισμού από την Τράπεζα** .

## **4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ**

---

Όπως αναφέρθηκε αναλυτικά στο πρώτο κεφάλαιο, η «ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΡΑΓΟΥΝΙΟΥ Φ/Β ΕΠΕ» αποτελεί υφιστάμενη επιχείρηση, η οποία δεν έχει ξεκινήσει ακόμα την παραγωγική δραστηριότητά της δεδομένου ότι ο φωτοβολταϊκός σταθμός που αποτελεί αντικείμενο της παρούσας επένδυσης δεν έχει κατασκευαστεί ακόμα. Για το λόγο αυτό, παρουσιάζει μηδενικό κύκλο εργασιών μέχρι σήμερα.

### **4.1. Στοιχεία Δραστηριότητας**

#### **4.1.1. Δραστηριότητες**

Η επιχείρηση δεν έχει αναπτύξει ακόμη παραγωγική δραστηριότητα.

#### **4.1.2. Χρόνος Έναρξης Παραγωγικής Δραστηριότητας**

Η έναρξη της παραγωγικής δραστηριότητας της επιχείρησης θα πραγματοποιηθεί με την λειτουργία του φωτοβολταϊκού σταθμού.

#### **4.1.3. Τεκμηρίωση Χρόνου Προηγούμενης Δραστηριότητας στο Αντικείμενο της Επένδυσης**

Η επιχείρηση ιδρύθηκε το 2008 και έχει καταθέσει στη ΡΑΕ αίτηση μετά της σχετικής αναλυτικής μελέτης που συντάχθηκε από εξειδικευμένο μηχανικό προκειμένου να εγκριθεί η άδεια παραγωγής, σύμφωνα με το νόμο 3468/2006. Ήδη η ΡΑΕ έχει γνωμοδοτήσει θετικά για την έκδοση **Άδειας Παραγωγής** του προτεινόμενου έργου (αρ. πρωτ. 293/08.07.2008).

### **4.2. Ανάλυση Υφιστάμενης Οικονομικής Κατάστασης**

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα οικονομικά στοιχεία της εταιρίας, δεδομένου ότι ιδρύθηκε το 2008.

## 5. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

---

### 5.1 Περιγραφή

Το έργο αφορά την εγκατάσταση φωτοβολταϊκού σταθμού ηλεκτροπαραγωγής συνολικής ισχύος **1,98 MWp** στην θέση **Δραγούνι** του Δήμου **Βόρειας Κυνουρίας** του Νομού **Αρκαδίας**.

Το έργο περιλαμβάνει τον παρακάτω εξοπλισμό, κατασκευαστικές εργασίες και υπηρεσίες:

#### *Προμήθεια εξοπλισμού*

- Φωτοβολταϊκά πλαίσια – **Solarfun SF220-30-P** (ισχύος 230 Wp έκαστο)

Ποσότητα: 8.640 τεμάχια

Συνολική ισχύς: **1987,2 KWp**

- Αντιστροφείς (Inverters) – **SMA SMC11000TL**

Ποσότητα: 180 τεμάχια

- Βάσεις στήριξης από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα

- Όλο το απαραίτητο ηλεκτρολογικό υλικό για:

Δίκτυο μέσης τάσης εντός σταθμού

DC και AC συνδέσεις και πίνακες χαμηλής τάσης

Εγκατάσταση Γειώσεων

- Σύστημα επικοινωνίας
- Σύστημα ασφαλείας και παρακολούθησης
- Προκατασκευασμένο οικίσκο ελέγχου 15 τ.μ.

#### *Κατασκευαστικές Εργασίες & Υπηρεσίες*

- Διαμόρφωση Χώρου

- Εγκατάσταση Εξοπλισμού
- Ενεργοποίηση του συστήματος
- Δοκιμαστική Λειτουργία του συστήματος
- Μελέτες εφαρμογής

### **5.1.1. Σκοπιμότητα της Επένδυσης**

Το έργο θα συμβάλλει στην κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της χώρας με τρόπο τεχνικοοικονομικά συμφέροντα, δίνοντας παράλληλα σημαντική βαρύτητα στην προστασία του περιβάλλοντος. Η «πρώτη ύλη» παραγωγής ενέργειας για το συγκεκριμένο έργο είναι ο ήλιος και η λειτουργία του φωτοβολταϊκού πάρκου δεν προκαλεί κανενός είδους στερεά, υγρά ή αέρια απόβλητα ή άλλου είδους ρύπους ή απόβλητα.

### **5.1.2. Περιγραφή Προϊόντων που θα Παραχθούν**

Η επιχείρηση θα λειτουργεί υπό το καθεστώς του ανεξάρτητου παραγωγού ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, όπως αυτό καθορίζεται από τους Νόμους 2244/94, 2773/99 και 3468/06, και κατά συνέπεια το σύνολο της παραγωγής θα απορροφάται κατά προτεραιότητα και αποκλειστικά από το ηλεκτρικό σύστημα (ΔΕΣΜΗΕ) σύμφωνα με τους τεχνικούς περιορισμούς του Συστήματος.

Το καθεστώς αυτό, της κατά προτεραιότητας απορρόφησης της πράσινης ηλεκτρικής ενέργειας από το Σύστημα παραμένει σε ισχύ και μετά την απελευθέρωση της αγοράς ενέργειας σύμφωνα με τις σχετικές κοινοτικές Οδηγίες.

Με βάση τα ανωτέρω, η διάθεση της παραγόμενης ενέργειας είναι εξασφαλισμένη. Όλα τα ανωτέρω έχουν ληφθεί υπόψη στην οικονομική ανάλυση της επένδυσης.

ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ παραγόμενου προϊόντος
		Μετά την επένδυση	Μετά την επένδυση
Ηλεκτρική ενέργεια	MWh	2.728,5	1.099.094€
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>			<b>1.099.094€</b>

Το μοναδικό προϊόν που θα παράγει το Φωτοβολταϊκό Πάρκο είναι η ηλεκτρική ενέργεια. Το προϊόν αυτό θα διοχετεύεται απ' ευθείας στο Εθνικό Δίκτυο Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας, μέσω του δικτύου διανομής Μέσης Τάσης 20kV, στα πλαίσια Συμβάσεως Αγοραπωλησίας δεκαετούς διάρκειας που συνάπτεται μεταξύ του Φορέα και του Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΔΕΣΜΗΕ) για τον σκοπό αυτό. Η Σύμβαση αυτή, θα περιλαμβάνει τους εμπορικούς και τεχνικούς όρους βάσει των οποίων γίνεται η πώληση της ηλεκτρικής ενέργειας ενώ σύμφωνα με τον προσφάτως ψηφισθέντα Νόμο 3468/06, η σύμβαση αγοραπωλησίας ενέργειας δύναται να ανανεωθεί μονομερώς από τον επενδυτικό φορέα για δέκα πρόσθετα χρόνια με το πέρας της πρώτης δεκαετίας. Το σύνολο της παραγωγής απορροφάται κατά προτεραιότητα από τον ΔΕΣΜΗΕ προς **402,82€/MWh**.

Η συνολικά εκτιμώμενη παραγωγή σύμφωνα με την σχετική μελέτη του ηλιακού δυναμικού της περιοχής σε συνδυασμό με την δυναμικότητα της εγκατάστασης και λαμβάνοντας υπ' όψιν τις αναμενόμενες απώλειες (ηλεκτρικές απώλειες μεταφοράς, μετασχηματισμού κλπ) όπως αναλυτικά περιγράφονται στην σχετική μελέτη που πραγματοποιήθηκε και αναφέρεται αναλυτικότερα στην παράγραφο Γ.2.10., αναμένεται να είναι **2.728,5 MWh ετησίως**.

### 5.1.3. Πρώτες και Βοηθητικές Ύλες

Το σύστημα παραγωγής ενέργειας αποτελείται αμιγώς από συστοιχίες φωτοβολταϊκών πλαισίων, συνεπώς η μοναδική πρωτογενής ενέργεια που χρησιμοποιεί είναι η ηλιακή. Δεν απαιτείται κανενός άλλου είδους ενέργεια για τροφοδοσία της εγκατάστασης. Επισημαίνεται, ότι η ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνουν τα συστήματα tracking

παρακολούθησης του ήλιου είναι ελάχιστη, και προέρχεται από την ίδια την παραγωγή του πάρκου.

Η παραγόμενη Συνεχής Τάση των συστοιχιών συνδέεται σε κατάλληλους Μετατροπείς Τάσεως (Inverter) που την μετασχηματίζουν σε Εναλλασόμενη Τάση. Εν συνεχεία η έξοδος του Inverter με χρήση μετασχηματιστών 0,4/20 KV θα συνδεθεί στο δίκτυο Μέσης Τάσης (MT) της ΔΕΗ.

Στις Μονάδες Φωτοβολταϊκών Πάρκων ως “πρώτη ύλη” για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας είναι η ενέργεια της ηλιακής ακτινοβολίας. Τα βασικά και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτής είναι ότι:

Είναι εγχώρια και ανανεώσιμη και διατίθεται ελεύθερα προς εκμετάλλευση όπως και όλες οι μορφές Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας όπως η αιολική, οι υδατοπτώσεις, η γεωθερμία κλπ.

Το κλάσμα της ενέργειας που απομαστεύεται από τα φωτοβολταϊκά στοιχεία ως προς το περιεχόμενο της προσπίπτουσας ενέργειας του ήλιου είναι ιδιαίτερα χαμηλό και ως εκ τούτου δεν επιδρά καθόλου στις κλιματολογικές συνθήκες και γενικότερα στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.

Η εκτιμώμενη μέση ετήσια ηλιακή ακτινοβολία είναι χαρακτηριστικό γενικά σταθερό κατά την διάρκεια ζωής του έργου (20 έτη) με μικρές διακυμάνσεις πάνω και κάτω και προσδιορίζει την διαθεσιμότητα της “πρώτης ύλης” που στην περίπτωση αυτή είναι η ενέργεια του ήλιου και είναι ελεύθερα διαθέσιμη. Την εκμετάλλευση και την λειτουργία της επένδυσης βαρύνουν μόνον τα κόστη λειτουργίας και συντήρησης (επισκευές, αναλώσιμα, ασφάλιση).

#### **5.1.4. Τόπος Εγκατάστασης Επένδυσης**

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, φωτοβολταϊκός σταθμός θα τοποθετηθεί στην θέση **Δραγούνι του Δήμου Βόρειας Κυνουρίας του Νομού Αρκαδίας.**

Από το τοπογραφικό του έργου παρέχονται οι συντεταγμένες σε σύστημα ΕΓΣΑ87, φαίνεται ότι οι κατά προσέγγιση συντεταγμένες σε παγκόσμιο σύστημα φ, λ του χώρου εγκατάστασης είναι:



φ: 37° 24' 17"

λ: 22° 31' 58"

Τα δεδομένα αυτά χρησιμοποιούνται

Για την επιλογή του τρόπου τοποθέτησης των φωτοβολταϊκών συστημάτων στο διαθέσιμο γήπεδο ελήφθησαν υπ' όψη τα ακόλουθα:

Το μέγεθος του γηπέδου

Οι κλίσεις του εδάφους και η ελαχιστοποίηση των χωματουργικών έργων

Η μεγιστοποίηση της προσπίπτουσας ηλιακής ενέργειας στα φ/β πλαίσια

Η μείωση των απωλειών στις καλωδιώσεις

Η ευκολία στη συντήρηση του συστήματος

Οι αποστάσεις μεταξύ των σειρών των φ/β πλαισίων επιλέγονται με κριτήριο την αποφυγή σκιάσεων τις ώρες που η γωνία θέσης του ήλιου σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο είναι μικρή (συνήθως στις 21 Δεκεμβρίου κάθε έτους). Για την αποφυγή σκιάσεων μεταξύ των σειρών των πλαισίων λαμβάνεται υπόψη και η γωνία που σχηματίζουν με το οριζόντιο επίπεδο, η οποία για τη συγκεκριμένη θέση υπολογίζεται περίπου στις 25° (μοίρες).

Σε τοπογραφικό διάγραμμα σε Παράρτημα της μελέτης απεικονίζεται ο τρόπος τοποθέτησης των φ/β πλαισίων εντός του γηπέδου.

## **5.2 Εργασίες Εγκατάστασης**

### **5.2.1 Βήματα υλοποίησης του έργου**

Μετά το πέρας των μελετών εφαρμογής και την απόκτηση όλων των απαραίτητων αδειών η εταιρεία θα ακολουθήσει τα παρακάτω βήματα για την υλοποίηση του:

1. Έναρξη έργου στο ΙΚΑ / Αίτησης λήψης εργοταξιακού ρεύματος
2. Άνοιγμα βιβλίου ασφάλειας
3. Αρχική διαμόρφωση οικοπέδου
4. Χάραξη οικοπέδου και σημείων εκσκαφής

5. Εκσκαφές  
Περίφραξη  
Οικίσκου  
Γειώσεων  
Αποστραγγιστικά / Αντιπλημμυρικής προστασίας  
Οδεύσεων καλωδίων φ/β – Αντιστροφών  
Συστημάτων ασφαλείας  
Διασύνδεσης με πύλλα εξωτερικό
6. Εγκατάσταση γειώσεων
7. Τοποθέτηση οπλισμού  
Οικίσκων  
Περίφραξης  
Πύλλα σύνδεσης με το δίκτυο
8. Προετοιμασία φρεατίων διασύνδεσης υπόγειων καλωδιώσεων και σημείων γείωσης
9. Τοποθέτηση βάσεων, ευθυγράμμιση, σταθεροποίηση
10. Σκυροδέτηση πέδλων περίφραξης
11. Σκυροδέτηση βάσης οικίσκου
12. Σκυροδέτηση πύλλα διασύνδεσης
13. Παράδοση υλικών βάσεων, περίφραξης, οικίσκου στο εργοτάξιο
14. Εγκατάσταση περίφραξης
15. Εγκατάσταση οικίσκου
16. Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου
17. Εγκατάσταση συστημάτων ασφαλείας / καμερών / συστήματος ελέγχου πρόσβασης
18. Εγκατάσταση βάσεων
19. Σύνδεση γειώσεων
20. Εγκατάσταση πινάκων διανομής / διασύνδεσης / αντικεραυνικής προστασίας
21. Εγκατάσταση δικτύου μέσης τάσης
22. Έλεγχος δικτύου μέσης τάσης

23. Εγκατάσταση φ/β πλαισίων
24. Εγκατάσταση καλωδιώσεων χαμηλής τάσης
25. Εγκατάσταση αντιστροφών
26. Εγκατάσταση συστήματος τηλε-επίβλεψης
27. Οπτικός έλεγχος εγκατάστασης
28. Σύνδεση με δίκτυο / δοκιμαστική λειτουργία
29. Έλεγχος λειτουργίας υποσυστημάτων
30. Έλεγχος λειτουργίας τηλε-επίβλεψης
31. Σύνδεση με το δίκτυο / παραγωγή ενέργειας
32. Παρακολούθηση περιόδου έναρξης λειτουργίας
33. Πλήρης καταγραφή εξοπλισμού της μονάδας παραγωγής
34. Τελική αποτύπωση εγκατάστασης/ καλωδίωσης / λήψη φωτογραφιών / ενημέρωση σχεδίων αρχικής μελέτης (as-built)
35. Συμπλήρωση τεχνικού φακέλου του έργου
36. Παράδοση φακέλου στο τεχνικό τμήμα παρακολούθησης εγγύησης / λειτουργίας / συντήρησης
37. Παράδοση αντιγράφου του φακέλου στον πελάτη
38. Κλείσιμο βιβλίου ασφαλείας έργου
39. Κλείσιμο έργου στο ΙΚΑ

#### ***Έργα πολιτικού μηχανικού***

##### **5.2.2 Προκαταρκτικές εργασίες**

Πριν από την κάθε έναρξη των κυρίως γενικών εκσκαφών (γαιών - ημίβραχου και βράχου) θα πραγματοποιείται ο καθαρισμός και η εκρίζωση σε όλη την επιφάνεια της εκσκαφής. Ο καθαρισμός συνίσταται στην αφαίρεση του επιφανειακού στρώματος της φυτικής γης και λοιπών χαλαρών εδαφών στην εκρίζωση, στην εκθάμνωση και κοπή κάθε είδους δένδρων, κορμών, ριζών κτλ. Επίσης θα πραγματοποιείται η κατεδάφιση τυχόν πάσης φύσεως κατασκευών.

Όλα τα ακατάλληλα υλικά που θα προκύψουν κατά τον καθαρισμό, εκρίζωση, κοπή δένδρων, κορμών κλπ. και από την κατεδάφιση κτιρίων, ερειπίων, φρακτών, παλαιών οδοστρωμάτων κλπ. θα απομακρύνονται από την περιοχή του έργου σε οποιαδήποτε απαιτούμενη απόσταση και σε κατάλληλες θέσεις, της εγκρίσεως των τοπικών αρχών.

Αντιθέτως σε περίπτωση που τα επιφανειακά στρώματα της φυτικής γης είναι κατάλληλα για επένδυση πρανών επιχωμάτων, τότε, με μέριμνα και ευθύνη της εταιρείας, θα εναποτίθενται προσωρινώς σε θέσεις της επιλογής της, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν κατάλληλα.

### **5.2.3 Απορροή υδάτων**

Η εταιρεία θα λαμβάνει έγκαιρα όλα τα αναγκαία μέτρα απορροής των υδάτων, όπως π.χ. :

- Για την αναχαίτιση και αποστράγγιση των επιφανειακών απορροών πάνω από τις υπαίθριες εκσκαφές (π.χ. τάφροι όμβριων).
- Όστε κάθε εκτεθειμένη επιφάνεια εκσκαφής να αποστραγγίζεται με τέτοιο τρόπο που να αποφεύγεται η διάβρωση των επιφανειών της εκσκαφής και η συσσώρευση νερού.
- Όστε ο πυθμένας των ορυγμάτων να αποστραγγίζεται συνεχώς καλά. Γι' αυτό θα πρέπει να κατασκευάζονται, όπου απαιτείται, προσωρινοί ή μόνιμοι τάφροι αποστράγγισης.
- Όστε τα συνεκτικά εδάφη να μην διαποτίζονται από νερά.

### **5.2.4 Εκσκαφή**

Η εταιρεία θα χρησιμοποιεί σε κάθε περίπτωση τα κατάλληλα μηχανήματα και εργαλεία και γενικώς θα διαθέτει τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

Όλες οι εκσκαφές θα γίνουν σύμφωνα με τις γραμμές, τα πρανή, τις κλίσεις και τις διαστάσεις που φαίνονται στα σχέδια των εγκεκριμένων μελετών εφαρμογής.

## **5.3 Σύνδεση με το Δίκτυο Ηλεκτρικής Ενέργειας**

Η σύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΗ θα γίνει στη μέση τάση. Ο τρόπος σύνδεσης, τοποθέτησης των καλωδίων καθώς και το σημείο στο οποίο θα τοποθετηθεί το μετρητικό της ΔΕΗ θα καθορισθούν από τη ΔΕΗ.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή της γραμμής θα προέρχονται από δόκιμους προμηθευτές της ΔΕΗ και θα τελούν υπό τον έλεγχο και την έγκριση της. Ο έλεγχος των υλικών από τα αρμόδια όργανα της ΔΕΗ θα γίνεται υποχρεωτικά πριν από τη χρήση τους και θα βαρύνει την εταιρεία. Το απαιτούμενο μήκος γραμμών έχει υπολογιστεί ότι είναι **2.000 μέτρα**.

## **5.4 Επίβλεψη, Λειτουργία και Συντήρηση**

### **5.4.1 Επίβλεψη**

Η επίβλεψη λειτουργίας του φωτοβολταϊκού σταθμού θα επιτυγχάνεται με την χρήση του συστήματος παρακολούθησης και συλλογής στοιχείων που έχει εγκατασταθεί. Θα γίνεται μηνιαία αναφορά βάσει των στοιχείων που έχουν συλλεχτεί κάθε προηγούμενο μήνα.

### **5.4.2 Λειτουργία και Προληπτική Συντήρηση**

Η λειτουργία και η προληπτική συντήρηση του φ/β σταθμού θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες των εγχειριδίων που συνοδεύουν όλα τα υποσυστήματα του συστήματος, έχοντας ως στόχο την εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του.

Ετησίως θα γίνονται δυο επισκέψεις, και σε κάθε επίσκεψη θα γίνονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Οπτικός έλεγχος του συστήματος
- Έλεγχος των συστημάτων προστασίας
- Έλεγχος των φωτοβολταϊκών πλαισίων
- Έλεγχος των βάσεων στήριξης
- Οπτικός έλεγχος των καλωδιώσεων και πινάκων
- Οπτικός έλεγχος των αντιστροφών
- Επιθεώρηση των συστημάτων επικοινωνίας
- Διατήρηση και ενημέρωση του βιβλίου συντήρησης του έργου

- Υπολογισμός των εξόδων επισκευής των υποσυστημάτων που δεν καλύπτονται από εγγύηση και ενημέρωση του ιδιοκτήτη του έργου με σκοπό την έγκριση των εργασιών.
- Καθαρισμός των φωτοβολταϊκών πλαισίων μια φορά το χρόνο

### 5.4.3 Εγγυήσεις

Η εγγύηση για το φ/β σταθμό είναι διάρκειας 2 ετών από την ολοκλήρωση και παράδοση του έργου. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου θα γίνουν όλες οι δυνατές προσπάθειες προκειμένου να γίνει αποκατάσταση των βλαβών στο χώρο του σταθμού. Αν αυτό δεν καταστεί δυνατό τα ελαττωματικά εξαρτήματα ή συσκευές θα αποσταλούν στον κατασκευαστή προς επισκευή. Τα έξοδα αυτών των υπηρεσιών επιβαρύνουν τον προμηθευτή του εξοπλισμού

Σε περίπτωση όπου τα εξαρτήματα, συσκευές του φ/β σταθμού (π.χ. καλωδιώσεις, αναστροφείς κτλ) έχουν επισκευαστεί, τροποποιηθεί από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό τότε η εγγύηση για αυτά παύει να ισχύει.

Βλάβες ή φθορές που θα υποστούν τα μέρη, εξαρτήματα, συσκευές του φ/β σταθμού λόγω φυσικών καταστροφών, ενδεικτικά αναφέρονται πυρκαγιά, κεραυνός, πλημμύρα κτλ καθώς επίσης βλάβες που προκαλούνται από αίτια πέρα από τη συνήθη χρήση των εξαρτημάτων και συσκευών του σταθμού, δεν καλύπτονται από την εγγύηση αλλά από την ασφάλιση του έργου την οποία προτίθεται να κάνει ο φορέας.

Η έναρξη της εγγύησης του φ/β σταθμού πραγματοποιείται με την υπογραφή της προσωρινής παραλαβής του έργου και παραμένει σε ισχύ μέχρι την οριστική παραλαβή του ή τη λήξη του χρόνου εγγύησης.

Πέρα από την εγγύηση των 2 ετών παρέχονται ξεχωριστές εγγυήσεις για τα παρακάτω μέρη του φ/β σταθμού:

- 5 χρόνια για τους αναστροφείς (“String inverters”). Υπάρχει δυνατότητα επέκτασης της εγγύησης των αναστροφέων που μπορεί να φτάσει τα 20 χρόνια .
- 3 χρόνια για τα φ/β πλαίσια Solarfun. Επίσης για τα φ/β πλαίσια παρέχεται εγγύηση καλής απόδοσης για χρονική διάρκεια 25 ετών (>90% για τα πρώτα 12 χρόνια και >80% μέχρι τα 25 χρόνια).

- 10 χρόνια αντισκωρική για τα συστήματα στήριξης.

## 6. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΛΑΔΟΥ

---

### 6.1 Περιγραφή των Κλάδων Δραστηριότητας της Επένδυσης και Αντίστοιχοι Κωδικοί κατά ΣΤΑΚΟΔ / 2003

Η επένδυση αφορά εξ ολοκλήρου στον κλάδο δραστηριότητας “ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ” και έχει τον κωδικό ΣΤΑΚΟΔ 2003 Νο 401.1.

Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζεται το σύνολο της αγοράς ηλεκτρισμού, με έμφαση στον υποκλάδο ηλεκτροπαραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (Α.Π.Ε.) και ειδικά από Φωτοβολταϊκά Πάρκα.

Οι πλέον πρόσφατες εκτιμήσεις για την ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά το έτος 2010, την προσδιορίζουν σε ύψος 71,9 TWh, ήτοι κοντά στο επίπεδο των 72 TWh της 2ης Εθνικής Έκθεσης και αισθητά αυξημένο σε σχέση με τις 68 TWh της 3ης Εθνικής Έκθεσης. **Κατά συνέπεια υφίσταται ανάγκη παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από Α.Π.Ε. (συμπεριλαμβανομένων των μεγάλων υδροηλεκτρικών) της τάξης των 14,45 TWh κατά το έτος 2010.**

Προκειμένου να εκτιμηθεί ένα ρεαλιστικό σενάριο απαιτήσεων σε εγκατεστημένη ισχύ Α.Π.Ε. για την επίτευξη του ανωτέρω στόχου, γίνονται οι ακόλουθες υποθέσεις:

Η κατανομή του μεριδίου συνεισφοράς των διαφόρων τεχνολογιών Α.Π.Ε. δεν θα διαφοροποιηθεί σημαντικά μέσα στην επόμενη τριετία. Η υπόθεση αυτή θεωρείται ρεαλιστική, δεδομένου ότι δεν αναμένονται ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις που θα οδηγούσαν σε σημαντικές ανακατατάξεις στην οικονομική βιωσιμότητα των τεχνολογιών.

Η μέση ενεργειακή παραγωγή ανά εγκατεστημένη μονάδα ισχύος (συντελεστής φόρτισης ή ισοδύναμες ώρες λειτουργίας) θα μειωθεί, λόγω της αναγκαίας ανάπτυξης έργων σε περιοχές με υποδεέστερο δυναμικό Α.Π.Ε.



Με βάση τα ανωτέρω, οι απαιτήσεις σε εγκατεστημένη ισχύ Α.Π.Ε. (περιλαμβανομένων μεγάλων υδροηλεκτρικών έργων) για το 2010 προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος φαίνονται στον πίνακα 1.

	<i>Απαιτήσεις σε Εγκατεστημένη ισχύ το 2010 [MW]</i>	<i>Παραγωγή ενέργειας το 2010 [TWh]</i>	<i>Ποσοστιαία συμμετοχή ανά τύπο Α.Π.Ε. το 2010</i>
<b>Αιολικά πάρκα</b>	3.648	7,67	10,67
<b>Μικρά υδροηλεκτρικά έργα</b>	364	1,09	1,52
<b>Μεγάλα υδροηλεκτρικά έργα</b>	3.325	4,58	6,37
<b>Βιομάζα</b>	103	0,81	1,13
<b>Γεωθερμία</b>	12	0,10	0,14
<b>Φωτοβολταϊκά</b>	200	0,20	0,28
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>7.652</b>	<b>14,45</b>	<b>20,10</b>

Πίνακας Ε1. Απαιτήσεις εγκατάστασης Α.Π.Ε. για επίτευξη στόχου έτους

2010

[Πηγή: 4<sup>η</sup> Εθνική Έκθεση για το επίπεδο Διεύθυνσης της Ανανεώσιμης Ενέργειας το Έτος 2010, Αθήνα, Οκτώβριος 2007, ΥΠΙΑΝ]

## **6. 2. Διάρθρωση εγχωρίου κλάδου**

### **6.2.1. Γενικά**

Σήμερα ο τομέας ηλεκτρισμού λειτουργεί στο πλαίσιο που καθορίζει ο Ν. 2773/1999 «Απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας-Ρύθμιση θεμάτων ενεργειακής πολιτικής και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ Α 286) που ψηφίστηκε για την ενσωμάτωση της Οδηγίας 96/92/ΕΚ για την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας (ΟJ L27/30.1.1997) όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3175/2003 «Αξιοποίηση του γεωθερμικού δυναμικού, τηλεθέρμανση και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α 207) και το Ν. 3426/2005 «Επιτάχυνση της διαδικασίας για την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας» (ΦΕΚ Α 304)

Ο νέος αυτός νόμος παγιώνει το σύστημα της απευθείας αδειοδότησης (ήτοι χωρίς να προηγηθεί διαγωνιστική διαδικασία) μονάδων συμβατικής και ανανεώσιμης ηλεκτροπαραγωγής στο σύνολο της επικράτειας. Διαγωνιστική διαδικασία προβλέπεται πλέον μόνο στην Κρήτη με πρόβλεψη ότι εάν κηρυχθεί άγονος, η άδεια παραγωγής χορηγείται στη Δ.Ε.Η. Α.Ε.

Με το νόμο ενισχύονται οι αρμοδιότητες του Δ.Ε.Σ.Μ.Η.Ε. Α.Ε. ως αποκλειστικά υπεύθυνου για τη λειτουργία, συντήρηση και ανάπτυξη του Συστήματος, του οποίου ωστόσο η κυριότητα παραμένει στη Δ.Ε.Η. Α.Ε. που υλοποιεί τα σχετικά έργα βάσει του προγραμματισμού του Δ.Ε.Σ.Μ.Η.Ε. Α.Ε. Η ανεξαρτησία του Δ.Ε.Σ.Μ.Η.Ε. έναντι της Δ.Ε.Η. ενισχύεται με την απαγόρευση συμβατικής σχέσης των μελών του διοικητικού συμβουλίου του πρώτου με φορείς που δραστηριοποιούνται στην παραγωγή ή προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας.

Ο ίδιος νόμος επιβάλλει διάκριση των δραστηριοτήτων διαχείρισης του δικτύου διανομής από το καθεστώς κυριότητάς του. Έτσι, παρά το γεγονός ότι η κυριότητα του δικτύου διανομής παραμένει στη Δ.Ε.Η. και μάλιστα με αρμοδιότητα για τη σύνδεση νέων χρηστών και την καθημερινή λειτουργία και συντήρηση του δικτύου, η διαχείρισή του ανατίθεται στο Δ.Ε.Σ.Μ.Η.Ε., που υπό νέο σχήμα προβλέπεται να μετονομαστεί σε «Διαχειριστής Ελληνικού Συστήματος και Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας» με διακριτικό τίτλο «Δ.Ε.Σ.Δ.Η.Ε. Α.Ε.».

Στα μη διασυνδεδεμένα νησιά η Δ.Ε.Η. συνεχίζει να ασκεί καθήκοντα Διαχειριστή, αλλά επιβάλλονται ειδικότερες υποχρεώσεις για τον αποτελεσματικότερο λειτουργικό διαχωρισμό της δραστηριότητας διαχείρισης από τις δραστηριότητες παραγωγής και προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας.

Για την προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας η υποχρέωση του Ν. 3175/2003 για προσκόμιση εγγυήσεων εξασφάλισης παραγωγικού δυναμικού που είναι εγκατεστημένο σε κράτος μέλος της Ε.Ε. αντικαθίσταται με την πρόβλεψη διαθεσιμότητας επαρκούς ισχύος μέσω παροχής μακροχρόνιων εγγυήσεων.

Με εξαίρεση την Κρήτη, για τα μη διασυνδεδεμένα νησιά η άδεια παραγωγής χορηγείται μόνο στη Δ.Ε.Η. χωρίς να τίγεται το ισχύον καθεστώς αδειοδότησης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, των υβριδικών σταθμών και των αυτοπαραγωγών.

Για την ικανοποίηση της θεμελιώδους απαίτησης της οδηγίας 2003/54/ΕΚ για παροχή υπηρεσιών κοινής ωφέλειας για την προστασία των καταναλωτών, την ασφάλεια του εφοδιασμού, την προστασία του περιβάλλοντος και των ισοδύναμων επιπέδων ανταγωνισμού σε όλα τα κράτη μέλη εκδόθηκε η υπουργική απόφαση Δ5/ΗΛ/Β/Φ1Β/13.6.2007 (ΦΕΚ Β' 1040) με την οποία ορίστηκαν ως υπηρεσίες κοινής ωφέλειας η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας αφενός στους καταναλωτές των μη διασυνδεδεμένων νησιών με τιμολογήσεις ίδιες ανά κατηγορία καταναλωτή με αυτές του διασυνδεδεμένου συστήματος και αφετέρου με ειδικό τιμολόγιο στους πολύτεκνους.

Ο νέος Κώδικας Διαχείρισης του Συστήματος και Συναλλαγών Ηλεκτρικής Ενέργειας που εγκρίθηκε με την υπουργική απόφαση Δ5/ΗΛ/Β/Φ1/οικ.8311/9.5.2005 (ΦΕΚ Β' 655), όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Δ5/ΗΛ/Φ1/13303/23.6.2006 (ΦΕΚ Β' 793), προβλέπει τις ακόλουθες επιμέρους αγορές και μηχανισμούς που συνθέτουν τη συνολική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και εστιάζεται μεταξύ άλλων στη δημιουργία αγοράς επικουρικών υπηρεσιών, η οποία ενσωματώνεται στον ημερήσιο ενεργειακό προγραμματισμό.

Ημερήσια χονδρεμπορική αγορά ενέργειας στην οποία οι εγχώριοι παραγωγοί και εισαγωγείς προσφέρουν έναντι ανταλλάγματος ηλεκτρική ενέργεια την οποία αντίστοιχα απορροφούν και χρεώνονται οι εκπρόσωποι του εγχώριου φορτίου και οι εξαγωγείς.

Ημερήσια αγορά επικουρικών υπηρεσιών, κυρίως για εξασφάλιση εφεδρείας, που καλύπτει τις ανάγκες των καταναλωτών για διασφάλιση της ποιότητας και αξιοπιστίας της τροφοδότησης τους.

Αγορά διευθέτησης αποκλίσεων για την εκκαθάριση οποιωνδήποτε έκτακτων συναλλαγών που πραγματοποιήθηκαν για την εξασφάλιση της φυσικής ισορροπίας του ηλεκτρικού συστήματος κατά την ημέρα κατανομής. [Πηγή: 4<sup>η</sup> Εθνική Έκθεση για το επίπεδο Διείσδυσης της Ανανεώσιμης Ενέργειας το Έτος 2010, Αθήνα, Οκτώβριος 2007, ΥΠΙΑΝ]

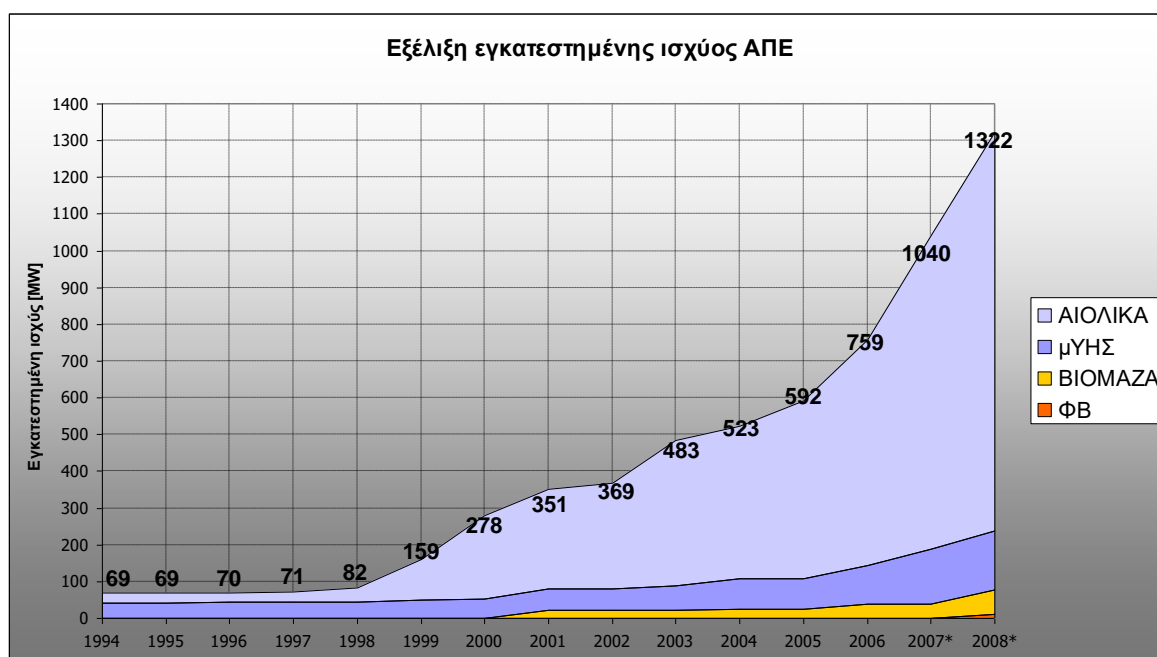
### **6.2.2. Στοιχεία της αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας**

Με βάση τα στοιχεία της 4<sup>ης</sup> Εθνικής Έκθεσης για τις ΑΠΕ του Υπουργείου Ανάπτυξης (Οκτώβριος 2007), η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά το 2007 εκτιμήθηκε ότι θα έφθανε τις 62,5 TWh (ποσό πολύ κοντά στην πραγματικότητα, αφού σύμφωνα με το ΔΕΣΜΗΕ, για το 2007 το δισυνδεδεμένο σύστημα είχε κατανάλωση 56,375 TWh) με εγκατεστημένη ισχύ τάξης 12.500 MW για μονάδες της Δ.Ε.Η. και 1.570 MW από αυτοπαραγωγούς και παραγωγούς συμβατικής και ανανεώσιμης ενέργειας. Επισημαίνεται, ότι οι μόνες εκτός Δ.Ε.Η. μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με χρήση φυσικού αερίου είναι της εταιρείας ΗΡΩΝ στη Βοιωτία, όπου ήδη λειτουργεί, κυρίως για κάλυψη αιχμών ζήτησης με εγκατεστημένη ισχύ 147 MW και της εταιρείας ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε. (θυγατρικής της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε.) στη Θεσσαλονίκη, με εγκατεστημένη ισχύ 390 MW που βρίσκεται σε λειτουργία από το Δεκέμβριο του 2005.

Οι γραμμές μεταφοράς του Συστήματος έχουν μήκος που υπερβαίνει τα 10.750 χλμ., ενώ οι γραμμές διανομής του Δικτύου στο σύνολο της χώρας ανέρχονται σε περίπου 214.000 χλμ. Ο αριθμός των εξυπηρετούμενων πελατών είναι γύρω στα 7 εκατομμύρια. Σε σχέση με τις ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας πρέπει να σημειωθεί ότι με τις όμορες βαλκανικές χώρες (Αλβανία, Π.Γ.Δ.Μ. και Βουλγαρία) υπάρχουν συνδέσεις ικανές να καλύψουν σε ετήσια βάση ανταλλαγές σε επίπεδο άνω του 7% των αναγκών της χώρας, κυρίως από την περίσσεια ενέργειας των συστημάτων της Βουλγαρίας και Ρουμανίας. Εξάλλου, διευθετήθηκε το θέμα της επανασύνδεσης με τις χώρες της Κεντρικής Ευρώπης που συμμετέχουν στη UCTE το

οποίο παρέμενε σε εκκρεμότητα από την εποχή του πολέμου της Γιουγκοσλαβίας. Η σύνδεση με την Ιταλία με υποβρύχιο καλώδιο συνεχούς ρεύματος 400 kV και δυναμικότητα μεταφοράς αντιστοιχούσας σε 500 MW λειτουργεί εμπορικά από το 2002.

Η κυριότερη πηγή καυσίμου είναι ο εγχώριος λιγνίτης μικρής θερμογόνου δύναμης (70 εκατ. τόνοι) που αναμένεται να καλύψει φέτος το 50,5% του συνόλου των αναγκών σε ηλεκτρική ενέργεια. Το πετρέλαιο κυρίως για την κίνηση ηλεκτροπαραγωγικών εγκαταστάσεων νησιωτικών συστημάτων μη συνδεδεμένων με την ηπειρωτική χώρα, αναμένεται να συμμετάσχει με ποσοστό 13%. Το φυσικό αέριο προερχόμενο από εισαγωγές από τη Ρωσία και σε μορφή LNG από την Αλγερία θα καλύψει το 22,5%. Κατά το ίδιο έτος, τα μεγάλα υδροηλεκτρικά έργα αναμένεται να παράγουν το 4,8%. Τέλος η αιολική ενέργεια, τα μικρά υδροηλεκτρικά έργα, η βιομάζα και τα φωτοβολταϊκά θα συγκεντρώσουν ποσοστό τάξης 3,6%, ενώ οι εισαγωγές-εξαγωγές θα κληθούν να καλύψουν το υπόλοιπο 5,6%.



\* αφορά και σταθμούς που τελούν σε δοκιμαστική λειτουργία

**Σχήμα Ε 1: Αθροιστικά εγκαθιστώμενη ισχύς σταθμών ηλεκτροπαραγωγής με χρήση Α.Π.Ε.**

Η κατ' έτος προστιθέμενη ισχύς των εγκαταστάσεων Α.Π.Ε. (χωρίς τα μεγάλα υδροηλεκτρικά έργα) στη βάση αξιόπιστων προβλέψεων για τα έτη 2007 και 2008 που στηρίζονται στην παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης κάθε έργου Α.Π.Ε. δίδεται στο σχήμα 1.

Επισημαίνεται ότι τα στοιχεία για το 2007 και το 2008 αφορούν ισχύ έργων τα οποία θα λειτουργούν το αντίστοιχο έτος ή θα έχουν εγκατασταθεί και θα τελούν σε δοκιμαστική λειτουργία.

Στο σχήμα 1 φαίνεται σαφής και εντυπωσιακή επιτάχυνση της ανάπτυξης της αγοράς Α.Π.Ε. κατά την τρέχουσα διετία 2007-2008, η οποία τεκμηριώνεται από την αναλυτική παρακολούθηση της πορείας ανάπτυξης κάθε έργου ξεχωριστά. Η επιτάχυνση αυτή οφείλεται:

Στην ολοκλήρωση κατά την περίοδο αυτή πολλών αδειοδοτικών και αναπτυξιακών προσπαθειών ιδιωτικών φορέων οι οποίες είχαν επιβραδυνθεί κατά την περίοδο 2001-2004, λόγω κυρίως των θεσμικών αναδιαρθρώσεων του ηλεκτρικού τομέα που είχαν δρομολογηθεί στις αρχές της δεκαετίας του 2000 (δημιουργία Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας κ.λπ.).

Στην ωρίμανση και εμπέδωση των διοικητικών και θεσμικών παρεμβάσεων της διετίας 2003-2004, οι οποίες σαφώς απλοποίησαν το επενδυτικό περιβάλλον σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο και ήσαν πολλά διοικητικά εμπόδια.

Στη ριζική αναθεώρηση, με το Ν. 3468/2006, του αδειοδοτικού καθεστώτος και την διεύρυνση του χρονικού ορίζοντα της διάρκειας των συμβάσεων αγοραπωλησίας ουσιαστικά σε 20 έτη. [Πηγή: 4<sup>η</sup> Εθνική Έκθεση για το επίπεδο Διείσδυσης της Ανανεώσιμης Ενέργειας το Έτος 2010, Αθήνα, Οκτώβριος 2007, ΥΠΙΑΝ]

### **6.2.3 Τομέας ανανεώσιμων πηγών ενέργειας**

Η συνολική παραγωγική δυναμικότητα των σταθμών ηλεκτροπαραγωγής με χρήση Α.Π.Ε. (εκτός μεγάλων υδροηλεκτρικών έργων) που θα έχουν εγκατασταθεί και θα λειτουργούν ή θα είναι έτοιμα προς λειτουργία μέχρι τέλους του 2007 ή το αργότερο τον Ιανουάριο του 2008, ανέρχεται σε 2,25 TWh ετησίως και θα προέρχεται κατά 79,9% από αιολικά πάρκα, 10,5% μικρά υδροηλεκτρικά έργα και 9,6% από λοιπές μορφές ανανεώσιμης ενέργειας (βιοαερίο, βιομάζα, φωτοβολταϊκά).

Στοιχεία για τις εγκαταστάσεις Α.Π.Ε. στις οποίες έχουν περιληφθεί και τα μεγάλα υδροηλεκτρικά έργα δίνονται στον πίνακα Ε2 στον οποίο περιλαμβάνονται και οι εγκαταστάσεις που τελούν σε δοκιμαστική λειτουργία.

Πέραν των αναφερομένων στον πίνακα Ε2, υπάρχουν επί πλέον άδειες εγκατάστασης για σταθμούς Α.Π.Ε. συνολικής ισχύος 813 MW από τα οποία 670 MW αφορούν αιολικά πάρκα, 110 MW μικρά υδροηλεκτρικά έργα, 1 MW φωτοβολταϊκά έργα και 32 MW σταθμούς βιομάζας. Πρόκειται για ώριμα έργα σε όλη την Ελλάδα, χωρίς προβλήματα σύνδεσης με τα δίκτυα και λυμένα τα ζητήματα περιβαλλοντικής αδειοδότησης, με συνέπεια να εκτιμάται ότι θα έχουν υλοποιηθεί μέχρι το 2010. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να υπογραμμιστεί ότι τα έργα αυτά μπορούν να συνδεθούν άμεσα, χωρίς να απαιτούνται εκτεταμένα έργα ενίσχυσης του τοπικού δικτύου μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

Αντίθετα, σε περιοχές όπως η Νότια Εύβοια, η Νότια και Ανατολική Πελοπόννησος και η Ανατολική Μακεδονία – Θράκη, τα υπό ανάπτυξη έργα Α.Π.Ε. πρέπει να αναμείνουν για την εγκατάστασή τους την ολοκλήρωση των δρομολογημένων έργων μεταφοράς. Αναλυτική εικόνα της κατάστασης στις περιοχές αυτές, όπως και στα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά, δίνεται στην παρ. 15.

Όσον αφορά την πορεία ανάπτυξης λιγότερο ώριμων έργων Α.Π.Ε. στην υπόλοιπη Ελλάδα, δηλαδή πλην των περιοχών όπου έχουν δρομολογηθεί εκτεταμένα έργα δικτύων, πρέπει να σημειωθεί ότι ειδικά το αιολικό δυναμικό είναι εντοπισμένο σε περιοχές όπου οι τοπικές συνθήκες επιτάχυνσης της ροής του ανέμου δημιουργούν προϋποθέσεις ενεργειακής αξιοποίησής του. Είναι γεγονός ότι το εν λόγω αιολικό δυναμικό των περιοχών αυτών είναι γενικά ανεξερεύνητο, όμως τα τελευταία έτη υπήρξε σημαντική και εκτεταμένη έρευνα από ιδιωτικούς φορείς για τον εντοπισμό κατάλληλων θέσεων σε περιοχές όπου δεν υφίστανται προβλήματα επάρκειας δικτύων ή/και δεν έχουν ανακύψει προβλήματα τοπικής αποδοχής.

Περιφέρεια	Μεγάλα υδροηλεκτρικά	Αιολικά	Μικρά υδρο-ηλεκτρικά	Φωτοβολταϊκά	Βιομάζα	ΣΥΝΟΛΑ
Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	500,00	196,67	2,97	0,00	0,00	699,64
Αττικής	0,00	3,11	0,99	0,10	29,63	33,83
Βορείου Αιγαίου	0,00	29,90	0,00	0,00	0,00	29,90
Δυτικής Ελλάδος	907,20	58,15	24,31	0,00	0,00	989,66
Δυτικής Μακεδονίας	375,00	0,00	0,00	0,00	0,00	375,00
Κεντρικής Μακεδονίας	492,00	17,00	34,00	0,40	8,38	551,78
Ηπείρου	543,60	0,00	45,75	0,00	0,00	589,35
Ιονίων Νήσων	0,00	40,20	0,00	0,00	0,00	40,20
Θεσσαλίας	130,00	17,00	11,43	0,00	0,35	158,78
Κρήτης	0,00	129,50	1,00	0,80	0,36	131,66
Νοτίου Αιγαίου	0,00	37,56	0,00	0,00	0,00	37,56
Πελοποννήσου	70,00	119,80	2,00	0,00	0,00	191,80
Στερεάς Ελλάδος	0,00	204,30	24,62	0,00	0,00	228,92
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>3.017,8</b>	<b>853,19</b>	<b>147,07</b>	<b>1,30*</b>	<b>38,72</b>	<b>4.058,08</b>
	<b>0</b>					

\* Η ισχύς αυτή είναι η καταγεγραμμένη, αλλά υπάρχουν πολλά φωτοβολταϊκά συστήματα μη καταγεγραμμένα, λόγω απαλλαγής από την αδειοδοτική διαδικασία. Με βάση στοιχεία πωλήσεων, εκτιμάται ότι η συνολική εγκατεστημένη ισχύς φωτοβολταϊκών συστημάτων κατά τις αρχές του 2008 θα βρίσκεται σε επίπεδο 5 MW.

**Πίνακας Ε2: Εγκατεστημένη ισχύς συστημάτων Α.Π.Ε. σε MW έως Δεκέμβριο 2007 – Ιανουάριο 2008**

Ανάλογη είναι και η κατάσταση με τις υπόλοιπες μορφές Α.Π.Ε., όπου επίσης υπάρχουν εν εξελίξει πολλές προσπάθειες ανάπτυξης έργων σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας.

Αξιόπιστη εικόνα του εν λόγω επενδυτικού ενδιαφέροντος δίνει ο πίνακας Ε3, στον οποίο φαίνεται η ισχύς των αδειών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην ηπειρωτική χώρα, σε περιοχές εκτός αυτών όπου έχει δρομολογηθεί ενίσχυση των δικτύων, για τις οποίες δεν έχουν εκδοθεί άδειες εγκατάστασης. Σημειώνεται ότι η καθυστέρηση στην ανάπτυξη ενός έργου με υπαιτιότητα του επενδυτή (π.χ. λόγω οικονομικής αδυναμίας του για υλοποίησή του



έργου), οδηγεί σε ανάκληση της άδειας παραγωγής. Μέχρι σήμερα έχουν ανακληθεί άδειες περί τα 584 MW που είχαν χορηγηθεί κατά το παρελθόν σε έργα Α.Π.Ε.

<b>Ισχύς [MW]</b>	
<b>Αιολικά πάρκα</b>	3.059
<b>Μικρά υδροηλεκτρικά</b>	316
<b>Βιομάζα</b>	5
<b>Γεωθερμία</b>	0
<b>Φωτοβολταϊκά</b>	10
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3.390</b>

**Πίνακας Ε3:** *Άδειες παραγωγής Α.Π.Ε. στην ηπειρωτική χώρα χωρίς άδεια εγκατάστασης, σε περιοχές εκτός αυτών για τις οποίες έχουν δρομολογηθεί ενισχύσεις των δικτύων*

Με βάση τα στοιχεία ανάπτυξης του πίνακα Ε3 και την υπόθεση ότι η τάση εγκατάστασης έργων που επικρατεί κατά την τελευταία διετία στην Ελλάδα όχι μόνο θα συνεχιστεί, αλλά και θα εμφανίσει περαιτέρω βελτίωση κατά την τριετία 2008-2010, οφειλόμενη στις πρόσφατες θεσμικές παρεμβάσεις και την επικείμενη υιοθέτηση του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου, εκτιμάται ότι μέχρι το 2010 μπορεί να έχουν υλοποιηθεί στις εν λόγω περιοχές της χώρας μικροί υδροηλεκτρικοί σταθμοί σε ποσοστό 10% και αιολικά πάρκα σε ποσοστό 20% του πίνακα Ε3.

Είναι αξιοσημείωτο το ενδιαφέρον επενδυτών για ανάπτυξη αιολικών πάρκων σε νησιά και σύνδεσή τους με το ηπειρωτικό σύστημα όπως αποδεικνύεται από το γεγονός ότι μέχρι σήμερα έχουν εκδοθεί άδειες παραγωγής για 75,80 MW για τη Σκύρο και τη νησίδα Άγιος Γεώργιος, 25 χλμ. νότια του Σουνίου.

Στο απομονωμένο ηλεκτρικό σύστημα της Ικαρίας έχει δημοπρατηθεί από την Δ.Α.Υ.Ε. υβριδικό σχήμα αποτελούμενο από τυπική αντλητική (pumped storage) υδροηλεκτρική μονάδα συζευγμένη με δύο αντλησιοταμιευτήρες ισχύος 4,1 MW και βοηθούμενο από αιολικό πάρκο 2,4 MW για την παραγωγή περίπου 10,9 GWh/έτος. Το έργο έχει ήδη ενταχθεί για παροχή δημόσιας ενίσχυσης στο Γ' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης και έχει προκαταβληθεί η πρώτη δόση. Η έναρξη κατασκευής του έργου έχει προγραμματιστεί για τον Ιανουάριο του 2008, ενώ η υλοποίηση θα έχει ολοκληρωθεί πριν το 2010. [Πηγή: 4<sup>η</sup> Εθνική Έκθεση για το επίπεδο Διεΐδυσης της Ανανεώσιμης Ενέργειας το Έτος 2010, Αθήνα, Οκτώβριος 2007, ΥΠΑΝ]

### 6.3 Ανταγωνισμός

Τα παραπάνω στοιχεία, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι οι ΑΠΕ και φυσικά η Ηλεκτροπαραγωγή με χρήση φωτοβολταϊκής τεχνολογίας έχουν απόλυτη προτεραιότητα στην απορρόφηση ηλεκτρικής ενέργειας έναντι κάθε άλλου παραγωγού από συμβατικά καύσιμα (λιγνίτη, φυσικό αέριο κλπ.) εξασφαλίζει την αυξημένη ζήτηση Ηλεκτρικής Ενέργειας που παράγεται με χρήση φωτοβολταϊκής τεχνολογίας σε όλους τους παραγωγούς που θα επιτύχουν την εγκατάσταση τέτοιων σταθμών. Η τιμή αγοράς της κιλοβατώρας είναι για όλους τους παραγωγούς σταθερά συνδεδεμένη με την τιμή της kWh κατανάλωσης, η οποία είναι ήδη πολύ χαμηλή σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες της Ε.Ε. και αναμένεται να συνεχίσει την ανοδική πορεία.

**Ως εκ τούτου δεν τίθεται θέμα ανταγωνισμού στην εξασφάλιση ζήτησης μεταξύ των παραγωγών αφού είναι εξασφαλισμένη η απορρόφηση του παραγόμενου προϊόντος της επένδυσης (ηλεκτρική ενέργεια) από το ΔΕΣΜΗΕ και τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της παρούσας μονάδας δεν εξετάζονται σε σύγκριση με τους άλλους παραγωγούς αλλά με την εξασφάλιση μιας ασφαλούς επένδυσης με μακροχρόνια και σταθερή απόδοση. Ως τέτοια σημειώνονται:**

- Το υψηλό ηλιακό δυναμικό της περιοχής .
- Η επιλογή δοκιμασμένου εξοπλισμού κατάλληλου για την βέλτιστη εκμετάλλευση του υφιστάμενου δυναμικού με εγγυήσεις απόδοσης και διαθεσιμότητας από τον κατασκευαστή οίκο
- Η επιλογή συστημάτων παρακολούθησης διπλού άξονα του ήλιου, τελευταίας τεχνολογίας, που εξασφαλίζει την μέγιστη δυνατή ενεργειακή απόδοση από τη συγκεκριμένη ισχύ.

### 6.4. Τιμές παραγόμενης ενέργειας (εγχώριας - διεθνούς αγοράς)

Όσον αφορά την τιμή της παραγόμενης kWh σημειώνεται ότι σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο:

- η τιμή διαμορφώνεται με βάση πρόσφατη υπουργική απόφαση στα 402,82 €/MWh για την ενέργεια που παράγεται από φωτοβολταϊκά πάρκα στο διασυνδεδεμένο σύστημα. Η τιμή αυτή αναπροσαρμόζεται ετησίως με βάση τη μεσοσταθμική αύξηση των τιμολογίων τη ΔΕΗ κατά το προηγούμενο 12μηνο.

- με βάση αυτή την τιμή υπογράφονται δεκαετείς συμβάσεις πώλησης της ενέργειας στον Διαχειριστή με μονομερές δικαίωμα του Παραγωγού για επέκτασή τους για ακόμη δέκα έτη.

Η τιμολόγηση της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, διέπεται από το νόμο 3468/2006 και τις σχετικές υπουργικές αποφάσεις. Οι τιμές του νόμου αναπροσαρμόζονται ετησίως με απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης στη βάση του σταθμικού μέσου όρου των αυξήσεων των τιμολογίων της Δ.Ε.Η. Α.Ε., ενώ μετά την πλήρη απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας η αναπροσαρμογή θα γίνεται στο 80% του δείκτη τιμών καταναλωτή. Σύμφωνα με την υπουργική απόφαση Δ6/Φ1/οικ.14610/4.7.2007 «Αναπροσαρμογή τιμολογίων απορρόφησης ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από παραγωγό ή αυτοπαραγωγό σε σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ή μέσω συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας υψηλής απόδοσης ή σε υβριδικό σταθμό» (ΦΕΚ Β' 1223) για το τρέχον έτος ισχύουν οι τιμές του πίνακα Ε6.

<b>Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από:</b>	<b>Τιμή Ενέργειας (Ευρώ/MWh)</b>	
	<b>Διασυνδεδεμένο Σύστημα</b>	<b>Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά</b>
Αιολική ενέργεια, υδραυλική ενέργεια που αξιοποιείται με μικρούς υδροηλεκτρικούς σταθμούς με εγκατεστημένη ισχύ έως δέκα πέντε (15) MW <sub>e</sub> , γεωθερμική ενέργεια, βιομάζα, αέρια εκλυόμενα από χώρους υγειονομικής ταφής και από εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού και βιοαέρια, λοιπές Α.Π.Ε., συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας υψηλής απόδοσης	75,82	87,42
Αιολική ενέργεια από αιολικά πάρκα στη θάλασσα	92,82	
Ηλιακή ενέργεια που αξιοποιείται από φωτοβολταϊκές μονάδες με εγκατεστημένη ισχύ μικρότερη ή ίση των εκατό (100) kW <sub>peak</sub> , οι οποίες εγκαθίστανται σε ακίνητο ιδιοκτησίας ή νόμιμης κατοχής ή όμορα ακίνητα του ίδιου ιδιοκτήτη ή νομίμου κατόχου	452,82	502,82
Ηλιακή ενέργεια που αξιοποιείται από φωτοβολταϊκές μονάδες με εγκατεστημένη ισχύ μεγαλύτερη των εκατό (100) kW <sub>peak</sub>	402,82	452,82
Ηλιακή ενέργεια που αξιοποιείται από μονάδες άλλης τεχνολογίας πλην αυτής των φωτοβολταϊκών με εγκατεστημένη ισχύ έως πέντε (5) MW <sub>e</sub>	252,82	272,82
<b>Ηλιακή ενέργεια που αξιοποιείται από μονάδες άλλης τεχνολογίας πλην αυτής των φωτοβολταϊκών με εγκατεστημένη ισχύ μεγαλύτερη των πέντε (5) MW<sub>e</sub></b>	<b>232,82</b>	<b>252,82</b>

**Πίνακας Ε6. Εγγυημένες τιμές πώλησης ανανεώσιμης ενέργειας για το έτος 2007**

Επίσης παρατίθεται και συγκριτικός πίνακας της τιμής της KWh του καταναλωτή σε διάφορες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης όπου είναι προφανής η υστέρηση της τιμής στην Ελλάδα σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες, κυρίως λόγω χρήσης του φθηνότερου αλλά πλέον

ρυπογόνου λιγνίτη, πλεονέκτημα που έχει πλέον περιοριστεί τόσο λόγω της μείωσης της ποσότητας και της ποιότητας των αποθεμάτων, όσο και λόγω της ανάγκης ένταξης του Φυσικού Αερίου ως φιλικότερου προς το περιβάλλον καυσίμου.

A/A	ΧΩΡΑ	ΤΙΜΗ €/kwh
1.	Ιταλία	0,1434
2.	Πορτογαλία	0,1283
3.	Γερμανία	0,1259
4.	Λουξεμβούργο	0,1215
5.	Βέλγιο	0,1145
6.	Ιρλανδία	0,1055
7.	Ολλανδία	0,1031
8.	Μέσος όρος Ε.Ε. -15	0,1030
9.	Αυστρία	0,0981
10.	Δανία	0,0905
11.	Γαλλία	0,0905
12.	Σουηδία	0,0898
13.	Ισπανία	0,0885
14.	Βρετανία	0,0837
15.	Φιλανδία	0,0810
16.	Ελλάδα	0,0758

## Πίνακας E-7: Πίνακας τιμών Ηλεκτρικής Ενέργειας στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Τα δύο αυτά στοιχεία αποδεικνύουν το γεγονός ότι η τιμή πώλησης της kWh Ηλεκτρικής Ενέργειας από ΑΠΕ αναμένεται να αυξηθεί περαιτέρω.

### 6.5. Προσδιοριστικοί παράγοντες ζήτησης.

Όπως προαναφέρθηκε και σε προηγούμενη ενότητα, η ανάγκη μείωσης των ρύπων που οφείλονται στην ηλεκτροπαραγωγή από συμβατικές πηγές (λιγνίτης, πετρέλαιο, φυσικό αέριο) οδήγησε την πολιτεία στην απόφαση να επιδοτήσει την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων. Επίσης, σύμφωνα με την 4<sup>η</sup> Εθνική Έκθεση για το επίπεδο Διείδυσης της Ανανεώσιμης Ενέργειας το Έτος 2010, υφίσταται ανάγκη παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από Α.Π.Ε. (συμπεριλαμβανομένων των μεγάλων υδροηλεκτρικών) της τάξης των 14,45 TWh κατά το έτος 2010.

Δεδομένου δε ότι ήδη αναγνωρίζεται διεθνώς ότι οι στόχοι της συνθήκης του Κyoto που αποτελεί την βάση του Ευρωπαϊκού στόχου θεωρούνται ξεπερασμένοι και θα πρέπει να αναθεωρηθούν προς τα πάνω σε συνδυασμό με το συνεχώς αυξανόμενο επίπεδο διαβίωσης του δυτικού κόσμου που αυξάνει το κατά κεφαλήν ποσό κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας αλλά και τα συνεχώς μειωμένα διαθέσιμα αποθέματα συμβατικών καυσίμων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, καθιστούν την περαιτέρω διείδυση της Αιολικής Ενέργειας (ως την πλέον εμπορική και οικονομικά βιώσιμη τεχνολογία ΑΠΕ) ως μια από τις πλέον ώριμες και τεχνολογικά εφικτές λύσεις.

Επι πλέον, στην εαρινή Σύνοδο Κορυφής της Ε.Ε. στις Βρυξέλες στις 8 και 9 Μαρτίου 2007 , αποφασίστηκε η συμμετοχή των ΑΠΕ σε ποσοστό 20% επί της τελικής ενεργειακής κατανάλωσης, γεγονός που εγκυμονεί αύξηση της ισχύος που τελικά θα εγκατασταθεί στις χώρες μέλη, σε συνδυασμό με την ενίσχυση των δικτύων μεταφοράς και διανομής. Τέλος, έχει αρχίσει να συζητείται το διασυνοριακό εμπόριο ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και σύντομα αναμένονται εξελίξεις για το ζήτημα αυτό.

Το σχέδιο της Οδηγίας που παρουσίασε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή τον Ιανουάριο 2008, προβλέπει για την Ελλάδα δεσμευτικό στόχο 18% συμμετοχή των ΑΠΕ στο συνολικό ενεργειακό ισοζύγιο το 2020. Ο νέος αυτός δεσμευτικός στόχος για την Ελλάδα, καθιστά την ανάγκη εγκατάστασης των φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων που ήδη έχει αποφασίσει η Ελληνική πολιτεία, απολύτως επιτακτική.

## **6.6. Συνθήκες αγοράς πρώτων υλών**

Όπως προαναφέρθηκε και σε προηγούμενη ενότητα, η πρώτη ύλη στην παρούσα επένδυση είναι η ενέργεια του ήλιου που αποτελεί μια εγχώρια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας. Επομένως δεν υφίσταται ζήτημα αγοράς πρώτων υλών.

## **6.7. Η Αγορά Φωτοβολταϊκών**

### **6.7.1 Η διεθνής αγορά Φωτοβολταϊκών**

Με πρωτόγνωρους ρυθμούς ανάπτυξης κινείται η διεθνής αγορά φωτοβολταϊκών τα τελευταία χρόνια, κυρίως χάρη στα προγράμματα τριών χωρών που αποτελούν το βαρόμετρο για την ανάπτυξη της τεχνολογίας αυτής: της Γερμανίας, της Ιαπωνίας και των ΗΠΑ. Νέοι δυναμικοί παίκτες, όπως η Κίνα και η Ισπανία μπαίνουν δυναμικά στο παιχνίδι, με νέες παραγωγικές μονάδες και γενναία μέτρα στήριξης και ενθάρρυνσης του ηλιακού ηλεκτρισμού.

Για έκτη συνεχή χρονιά, η διεθνής βιομηχανία φωτοβολταϊκών παρουσιάζει ρυθμούς ανάπτυξης κοντά στο 50%, αποδεικνύοντας ότι η ανάπτυξη αυτή δεν αποτελεί συγκυριακό γεγονός, αλλά μία ουσιαστική πρόοδο που πυροδοτήθηκε από γενναίες πολιτικές ενίσχυσης του παραγόμενου ηλιακού ηλεκτρισμού.

Το 2005, η βιομηχανία φωτοβολταϊκών είχε αύξηση 44% του όγκου των πωλήσεων, 50% στα έσοδα και 149% στα κέρδη. Η ζήτηση σήμερα είναι υπερδιπλάσια της προσφοράς. Το μεγάλο πρόβλημα που ανέκυψε την τελευταία διετία (η αδυναμία εξεύρεσης επαρκούς πρώτης ύλης, δηλαδή πυριτίου υψηλής καθαρότητας) φαίνεται να επιλύεται οριστικά. Πολλές νέες μονάδες κατασκευάζονται ήδη διεθνώς και στα τέλη του 2008 αναμένεται τετραπλασιασμός της διαθέσιμης πρώτης ύλης για παραγωγή φωτοβολταϊκών. Από τη χρονιά εκείνη εκτιμάται ότι οι τιμές θα πάρουν και πάλι την κατιούσα όπως παραδοσιακά συμβαίνει εδώ και δεκαετίες (και δεν ίσχυσε την τελευταία διετία λόγω έλλειψης επαρκούς στοκ). Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει τις αναμενόμενες τάσεις ως το 2010 (Photon Consulting, Σεπ. 2007).

Προοπτικές της βιομηχανίας φωτοβολταϊκών					
	2006	2007	2008	2009	2010
Παραγωγή (GW)	2,6	4,0	6,1	10,2	15,1
Ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης	58%	53%	54%	66%	48%
Μέση τιμή εγκατεστημένου συστήματος (€/W)	6,0	5,8	5,4	5,1	4,8

Σε επίπεδο εγκατεστημένων συστημάτων, η Γερμανία κατέχει με διαφορά τα σκήπτρα (έχοντας εγκαταστήσει συνολικά 3.063 MWp, εκ των οποίων τα 1.153 MWp το 2006), ενώ σε ό,τι αφορά στην παραγωγή φωτοβολταϊκών, η Ιαπωνία, η Κίνα και η Γερμανία κατέχουν με διαφορά τις πρώτες θέσεις. Σε δύο-τρία χρόνια μάλιστα, εκτιμάται ότι η Κίνα θα έχει κατακτήσει τη μισή αγορά διεθνώς.

### 6.7.2 Η χρονιά του κινέζικου δράκου

Για πολλά χρόνια, η κυριαρχία των ιαπωνικών εταιριών στην κατασκευή φωτοβολταϊκών ήταν αναμφισβήτητη, αφού κατείχαν πάνω από το μισό της παγκόσμιας αγοράς. Η κυριαρχία αυτή αμφισβητήθηκε έντονα το 2006 από τη νέα ανερχόμενη δύναμη στο χώρο της κατασκευής φωτοβολταϊκών που δεν είναι άλλη από την Κίνα. Η κινεζική βιομηχανία αναπτύσσεται με ρυθμούς κοντά στο 50% ετησίως και το 2006 πέρασε στην πρώτη θέση σε ό,τι αφορά στην κατασκευή φωτοβολταϊκών πλαισίων, αφήνοντας πίσω τους Ιάπωνες και τους

επίσης ανερχόμενους Γερμανούς. Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει τις πρόσφατες εξελίξεις σε ότι αφορά στην παραγωγή φωτοβολταϊκών στοιχείων και πλαισίων το 2006, δίνοντας κάποιες εκτιμήσεις για το 2007.

<b>Δυναμικό παραγωγής φωτοβολταϊκών στοιχείων (MW)</b>		
	<b>2006</b>	<b>2007 (πρόβλεψη)</b>
Ιαπωνία	1.140	1.235
Γερμανία	835	1.146
Κίνα	1.005	1.542
<b>Δυναμικό παραγωγής φωτοβολταϊκών πλαισίων (MW)</b>		
	<b>2006</b>	<b>2007 (πρόβλεψη)</b>
Ιαπωνία	953	1.078
Γερμανία	641	879
Κίνα	1.005	1.627

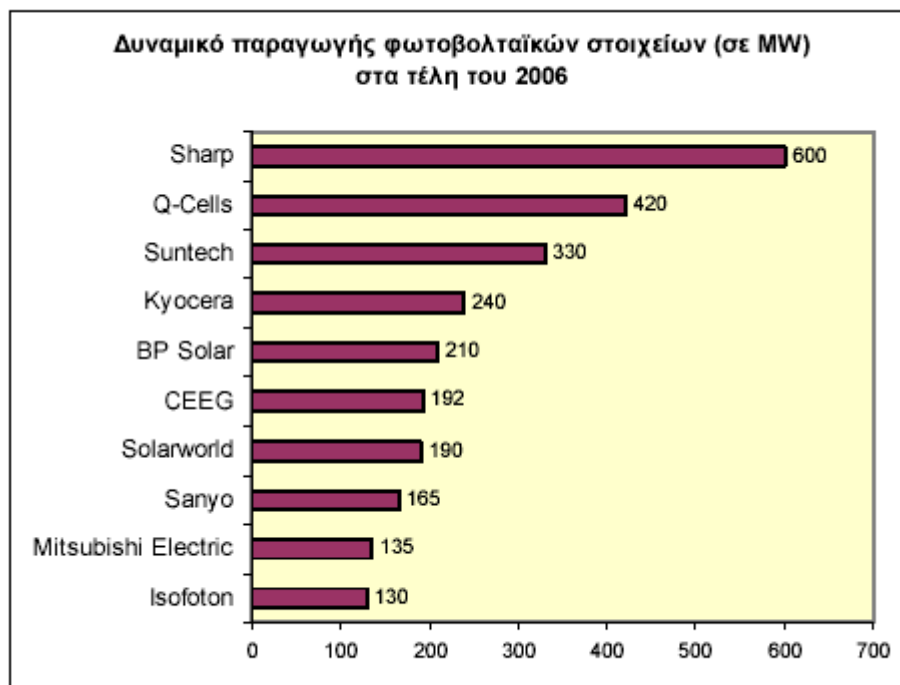


### **E.7.3 Οι κορυφαίοι στην παραγωγή φωτοβολταϊκών στοιχείων**

Στο Top Ten για το 2006, υπήρχαν 4 ιαπωνικές, 4 ευρωπαϊκές and 2 κινέζικες εταιρίες. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι στη λίστα αυτή δεν υπάρχει ούτε μία αμερικάνικη εταιρία όταν η χώρα αυτή ήταν ο απόλυτος κυρίαρχος στα φωτοβολταϊκά μια μόλις δεκαετία πριν. Μόλις μία αμερικανική εταιρία καταφέρνει να μπει στη λίστα για το 2007 (η οποία



σημειωτέον έχει την παραγωγική της βάση στις Φιλιππίνες), δείχνοντας πόσο ευμετάβλητη είναι πλέον η διεθνής αγορά.



Αν οι ευρωπαϊκές εταιρίες στοχεύουν πρωτίστως στην εσωτερική ευρωπαϊκή αγορά, δεν συμβαίνει το ίδιο με τις υπόλοιπες. Είναι σαφές ότι η κινεζική βιομηχανία έχει ένα εξωστρεφή προσανατολισμό, αφού η εσωτερική αγορά της Κίνας παραμένει πολύ μικρή για να απορροφήσει όλη αυτή την παραγωγή. Επειδή μάλιστα πολλοί βλέπουν ακόμη με καχυποψία τα κινεζικά προϊόντα, οι μεγαλύτερες και σοβαρότερες κινεζικές εταιρίες προσπαθούν να αποδομήσουν τις προκαταλήψεις, προσφέροντας όχι μόνο ποιοτικά και σχετικά φθηνότερα προϊόντα, αλλά συχνά και περισσότερες εγγυήσεις από τους ανταγωνιστές τους.

Σε ότι αφορά στις αμερικανικές εταιρίες, είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι ελάχιστες επενδύουν σοβαρά στις κλασικές τεχνολογίες των κρυσταλλικών φωτοβολταϊκών. Όλη η αμερικανική βιομηχανία έχει στρέψει την προσοχή της στην ανάπτυξη των τεχνολογιών thin-film (άμορφο πυρίτιο, μικρομορφικό πυρίτιο, CIGS, CdTe) και στα φωτοβολταϊκά συγκεντρωτικού τύπου. Δεκάδες εταιρίες ξεφυτρώνουν σαν μανιτάρια στη Silicon Valley αντλώντας κεφάλαια δισεκατομμυρίων δολαρίων από Venture Capitals, προσπαθώντας να ριξουν στην αγορά ποιοτικά και φθηνά προϊόντα νέας γενιάς. Μέχρι σήμερα πάντως μόνο μία εταιρία φαίνεται να τα έχει καταφέρει, ενώ πολλοί από τους φερέλπιδες της Silicon Valley θα βρεθούν μάλλον εκτός παιχνιδιού, αφού η εμπορική επιτυχία μιας νέας τεχνολογίας δεν είναι και το ευκολότερο πράγμα στον κόσμο.

Μιας και αναφέραμε τη Silicon Valley, να επισημάνουμε εδώ πως το 2007 είναι η πρώτη χρονιά που η βιομηχανία φωτοβολταϊκών θα χρησιμοποιήσει περισσότερο πυρίτιο από τη βιομηχανία πληροφορικής. Μια ηλιακή φρενίτιδα έχει καταλάβει και τους αμερικάνους που σπεύδουν να δηλώσουν οπαδοί της νέας ηλιακής μόδας. Η Google και η Microsoft είναι δύο μόνο από τις εταιρίες που ήδη εγκατέστησαν φωτοβολταϊκά στα κτίρια τους δηλώνοντας παρούσες στη νέα εποχή.

#### **6.7.4 Η ευρωπαϊκή αγορά φωτοβολταϊκών**

Μπορεί η ευρωπαϊκή βιομηχανία να μην έχει τα μεγέθη της ιαπωνικής ή της κινεζικής, σε ότι αφορά όμως την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων, δηλαδή την τελική αγορά, η Ευρώπη είναι ο αδιαφιλονίκητος ηγέτης. Και δεν θα μπορούσε να είναι διαφορετικά, αφού από την Ευρώπη, και ειδικότερα από τη Γερμανία, ξεκίνησε αυτή η φρενήρης ανάπτυξη της αγοράς τα τελευταία επτά χρόνια. Η θέσπιση κινήτρων, με σημαντικότερο αυτό της γενναίας ενίσχυσης της παραγόμενης ηλιακής κιλοβατώρας (feed-in-tariff) απογείωσε τις ευρωπαϊκές αγορές και αυτό φαίνεται και στον πίνακα που ακολουθεί (Βαρόμετρο 2006).

<b>Χώρα</b>	<b>Συνολικά εγκατεστημένη ισχύς (MWp) ως τα τέλη του 2006</b>
Γερμανία	3.063,0
Ισπανία	118,1
Ιταλία	57,9
Ολλανδία	51,2
Γαλλία	32,7
Αυστρία	29,0
Λουξεμβούργο	23,6
Βρετανία	13,6
Ελλάδα	6,7
Σουηδία	4,9
Βέλγιο	4,2
Φινλανδία	4,1
Πορτογαλία	3,5
Δανία	2,9
Κύπρος	1,0
Τσεχία	0,8
Πολωνία	0,4
Σλοβενία	0,4
Ιρλανδία	0,3
Ουγγαρία	0,2
Σλοβακία	0,1
Μάλτα	0,1
<b>Ευρωπαϊκή Ένωση</b>	<b>3.418,5</b>

## 6.8 Συμπέρασμα:

Συμπερασματικά, για το Ελληνικό Διασυνδεδεμένο σύστημα, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι για τα επόμενα χρόνια θα αυξάνει σταθερά η ζήτηση, λόγω της συνεχούς εγκατάστασης κλιματιστικών συσκευών και της γενικότερης αύξησης του επιπέδου διαβίωσης. Το πρόβλημα διευρύνεται λόγω του ότι οι αιχμές παρουσιάζονται τα πολύ ζεστά μεσημέρια του καλοκαιριού με ολοένα και υψηλότερες τιμές. Από την άλλη μεριά, η μη ύπαρξη ευέλικτων σταθμών βάσης, η παλαιότητα εξοπλισμού (σταθμοί βάσης, μετασχηματιστές που δεν αντέχουν σε υψηλές θερμοκρασίες κλπ) μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι έως ότου κατασκευαστούν νέοι ευέλικτοι σύγχρονης τεχνολογίας σταθμοί βάσης (απαιτούνται 3-5 χρόνια) και μέχρι να γίνουν σημαντικά βήματα στον τομέα της εξοικονόμησης ενέργειας ( τα οποία κι αν ακόμα αποφασιστούν σήμερα θέλουν πολλούς μήνες ή και χρόνια για να αποδώσουν) η ζήτηση θα αυξάνει σταθερά με συνεπακόλουθο την αύξηση και των εισαγωγών, ειδικά από τη Βουλγαρία που λόγω ύπαρξης πυρηνικών σταθμών, διαθέτει τη δυνατότητα να καλύπτει τις ανάγκες μας.

Τούτων δοθέντων, η συμβολή των φωτοβολταϊκών σταθμών στο σύστημα, καθίσταται ιδιαίτερα σημαντική, κυρίως λόγω του γεγονότος ότι αυτά ενισχύουν το σύστημα ακριβώς τις ώρες που έχει τις μέγιστες αιχμές, δηλαδή τα πολύ ζεστά καλοκαιρινά μεσημέρια, σε αντίθεση με άλλες μορφές ΑΠΕ, όπως η αιολική η οποία παρουσιάζει αβεβαιότητα όσον αφορά την παροχή ισχύος τις συγκεκριμένες ώρες. Έτσι, οι φωτοβολταϊκοί σταθμοί, σε πλήρη ανάπτυξη μπορεί να ισχυριστεί κανείς ότι είναι σε θέση να υποκαταστήσουν την κατασκευή πολυδάπανων συμβατικών μονάδων οι οποίες ούτως ή άλλως θα υπολειπουργούσαν, αφού θα είχαν σα σκοπό την αποφυγή ενός black out τις λίγες ώρες των αιχμών.

## 7. ΜΕΛΕΤΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

---

### 7.1. Κόστος Επένδυσης – Χρηματοδοτικό Σχήμα

Οι συνολικές δαπάνες που προβλέπονται στα πλαίσια υλοποίησης του παρόντος επενδυτικού σχεδίου ανέρχονται στα **9.963.984,00 €**.

Ο τρόπος κάλυψης των απαιτούμενων αυτών κεφαλαίων παρουσιάζεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας Z-1:** Το χρηματοδοτικό σχήμα επενδυτικού σχεδίου.

<b>ΜΕΓΕΘΟΣ</b>	<b>ΠΟΣΟ (€)</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ</b>
Ίδια Κεφάλαια	2.490.996,00 €	25%
Δημόσια Επιχορήγηση	3.985.593,60 €	40%
Τραπεζικός Δανεισμός	3.487.394,40 €	35%
<b>Γενικό Σύνολο Επένδυσης</b>	<b>9.963.984,00 €</b>	<b>100%</b>

Σε ότι αφορά τον τρόπο κάλυψης των ιδίων κεφαλαίων αλλά και της εξασφάλισης του απαιτούμενου τραπεζικού δανεισμού, λεπτομερής αναφορά έχει ήδη πραγματοποιηθεί στην παράγραφο Α.2.4.

Αναφορικά με την δημόσια επιχορήγηση από τον Αναπτυξιακό Νόμο (ν.3299/2004 άρθρο 4 παρ.1), η επιχορήγηση είναι 40%.

Τα ίδια κεφάλαια που απαιτούνται, τόσο για τη χρηματοδότηση του κόστους του προτεινόμενου επενδυτικού σχεδίου, θα προκύψουν από την αύξηση του εταιρικού κεφαλαίου του φορέα της επένδυσης . Το ποσό της ίδιας συμμετοχής ανέρχεται στα 2.490.996,00 €.

**Πίνακας Ζ-3: Οι προβλεπόμενες χρηματορροές του μεσομακροπρόθεσμου δανεισμού.**

<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΔΟΣΕΩΝ ΔΑΝΕΙΟΥ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ (ΣΕ €)</b>				
ΥΨΟΣ ΔΑΝΕΙΟΥ		3.487.394,40 €		
ΕΠΙΤΟΚΙΟ		1,72%		
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΔΑΝΕΙΟΥ		44,0	Τρίμηνα	
ΤΡΟΠΟΣ ΕΞΟΦΛΗΣΗΣ		ΙΣΕΣ ΤΟΚΟΧ/ΚΕΣ ΔΟΣΕΙΣ		
ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΧΑΡΙΤΟΣ		4,0	Τρίμηνα	
ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟ ΠΟΣΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΚΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΧΑΡΙΤΟΣ				
ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟ ΠΟΣΟ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΤΟΚΩΝ ΠΕΡ. ΧΑΡΙΤΟΣ		239.932,73 €	ΧΡΟΝΙΚΗ ΣΤΙΓΜΗ ΚΑΤΑΒΟΛΗΣ ΤΟΚΩΝ ΠΕΡ. ΧΑΡΙΤΟΣ	
ΥΨΟΣ ΔΑΝΕΙΟΥ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΚΩΝ		3.487.394,40 €		
ΥΨΟΣ ΤΟΚΟΧΡΕΟΥΛΥΤΙΚΗΣ ΔΟΣΗΣ		87.184,86 €		
<b>3 ΜΗΝΑ ΠΛΗΡΩΜΩΝ</b>	<b>ΤΟΚΟΣ</b>	<b>ΧΡΕΟΥΛΥΣΙ Ο</b>	<b>ΤΟΚΟΧΡΕΟΥΛΥΣΙ Ο</b>	<b>ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ</b>
1ο	59.983,2	0,0	59.983,2	3.487.394,4
2ο	59.983,2	0,0	59.983,2	3.487.394,4
3ο	59.983,2	0,0	59.983,2	3.487.394,4
4ο	59.983,2	0,0	59.983,2	3.487.394,4
5ο	59.983,2	87.184,9	147.168,0	3.400.209,5
6ο	58.483,6	87.184,9	145.668,5	3.313.024,7
7ο	56.984,0	87.184,9	144.168,9	3.225.839,8
8ο	55.484,4	87.184,9	142.669,3	3.138.655,0
9ο	53.984,9	87.184,9	141.169,7	3.051.470,1

10o	52.485,3	87.184,9	139.670,1	2.964.285,2
11o	50.985,7	87.184,9	138.170,6	2.877.100,4
12o	49.486,1	87.184,9	136.671,0	2.789.915,5
13o	47.986,5	87.184,9	135.171,4	2.702.730,7
14o	46.487,0	87.184,9	133.671,8	2.615.545,8
15o	44.987,4	87.184,9	132.172,2	2.528.360,9
16o	43.487,8	87.184,9	130.672,7	2.441.176,1
17o	41.988,2	87.184,9	129.173,1	2.353.991,2
18o	40.488,6	87.184,9	127.673,5	2.266.806,4
19o	38.989,1	87.184,9	126.173,9	2.179.621,5
20o	37.489,5	87.184,9	124.674,3	2.092.436,6
21o	35.989,9	87.184,9	123.174,8	2.005.251,8
22o	34.490,3	87.184,9	121.675,2	1.918.066,9
23o	32.990,8	87.184,9	120.175,6	1.830.882,1
24o	31.491,2	87.184,9	118.676,0	1.743.697,2
25o	29.991,6	87.184,9	117.176,5	1.656.512,3
26o	28.492,0	87.184,9	115.676,9	1.569.327,5
27o	26.992,4	87.184,9	114.177,3	1.482.142,6
28o	25.492,9	87.184,9	112.677,7	1.394.957,8
29o	23.993,3	87.184,9	111.178,1	1.307.772,9
30o	22.493,7	87.184,9	109.678,6	1.220.588,0
31o	20.994,1	87.184,9	108.179,0	1.133.403,2
32o	19.494,5	87.184,9	106.679,4	1.046.218,3
33o	17.995,0	87.184,9	105.179,8	959.033,5
34o	16.495,4	87.184,9	103.680,2	871.848,6
35o	14.995,8	87.184,9	102.180,7	784.663,7
36o	13.496,2	87.184,9	100.681,1	697.478,9



37ο	11.996,6	87.184,9	99.181,5	610.294,0
38ο	10.497,1	87.184,9	97.681,9	523.109,2
39ο	8.997,5	87.184,9	96.182,3	435.924,3
40ο	7.497,9	87.184,9	94.682,8	348.739,4
41ο	5.998,3	87.184,9	93.183,2	261.554,6
42ο	4.498,7	87.184,9	91.683,6	174.369,7
43ο	2.999,2	87.184,9	90.184,0	87.184,9
44ο	1.499,6	87.184,9	88.684,4	0,0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.469.588,00</b>	<b>3.487.394,40</b>	<b>4.956.982,40</b>	

## 7.2. Παραδοχές Προβλέψεων

### 7.2.1. Πωλήσεις

Οι λειτουργικές χρηματικές εισροές από την υλοποίηση της επένδυσης θα προέρχονται αποκλειστικά από την πώληση της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 3468/06.

#### Πίνακας Ζ-4: Το εκτιμώμενο ύψος πωλήσεων

ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ - ΠΩΛΗΣΕΩΝ						
ΠΡΟΙΟΝΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ				
		1ο έτος	2ο έτος	3ο έτος	4ο έτος	5ο έτος
Καθαρή Παραγωγή	kWh	2.728.500,00	2.728.500,00	2.728.500,00	2.728.500,00	2.728.500,00
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>2.728.500,00</b>	<b>2.728.500,00</b>	<b>2.728.500,00</b>	<b>2.728.500,00</b>	<b>2.728.500,00</b>

### 7.2.2. Κύκλος Εργασιών

Ως τιμή πώλησης της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας λαμβάνονται τα 0,40282€/kWh<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Βάσει του Ν.3468/06, όπως αυτός τροποποιήθηκε από την υπ' αριθμ. Δ6/Φ1/οικ. 14610 υπουργική απόφαση.

Πίνακας Ζ-5: Ο εκτιμώμενος κύκλος εργασιών

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ						
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (€ / KWh)	ΠΟΣΑ ΣΕ €				
		1ο ΕΤΟΣ	2ο ΕΤΟΣ	3ο ΕΤΟΣ	4ο ΕΤΟΣ	5ο ΕΤΟΣ
Πώληση Ηλεκτρικής Ενέργειας	0,402820	1.099.094	1.099.094	1.099.094	1.099.094	1.099.094
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΚΥΚΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>		<b>1.099.094</b>	<b>1.099.094</b>	<b>1.099.094</b>	<b>1.099.094</b>	<b>1.099.094</b>

### 7.2.3. Λοιπά Έξοδα

#### A. Ασφάλιστρα παγίων

Το κόστος ασφάλισης του φωτοβολταϊκού σταθμού λογίζεται ως το 0,4% επί της αξίας του μηχανολογικού εξοπλισμού και των ειδικών εγκαταστάσεων.

#### B. Τέλη και δημοτικοί φόροι

Βάσει του Ν.3468/06, οι παραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας από φωτοβολταϊκούς σταθμούς **δεν υποχρεούνται στην καταβολή** τελών υπέρ των τοπικών δήμων, το ύψος των οποίων ανέρχεται στο 3% επί της αξίας της πωλούμενης ηλεκτρικής ενέργειας.

**Πίνακας Ζ-6: Τα εκτιμώμενα λοιπά έξοδα**

Α/Α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	1ο ΕΤΟΣ	2ο ΕΤΟΣ	3ο ΕΤΟΣ	4ο ΕΤΟΣ	5ο ΕΤΟΣ
1	Βιομηχανικό νερό					
2	Ασφάλιστρα Παγίων	34.229,18	34.229,18	34.229,18	34.229,18	34.229,18
3	Ασφάλιστρα λοιπά (εμπορευμάτων κλπ)					
4	Δαπάνες δικαιωμάτων τεχνογνωσίας (royalties, fees κλπ)					
5	Δαπάνες δικαιωμάτων εκμετάλλευσης (μεταλλείων, λατομείων κλπ)					
6	Δαπάνες φύλαξης (security)	5.000,00	5.500,00	6.050,00	6.655,00	7.320,50
7	Δαπάνες συνεργείων καθαρισμού					
8	Τέλη & Δημοτικοί φόροι	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Διατροφή προσωπικού					
10	Λειτουργικές δαπάνες προστασίας & αποκατάστασης περιβάλλοντος					
11	Λοιπά βιομηχανικά έξοδα (να αναφέρονται)					
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>39.229,18</b>	<b>39.729,18</b>	<b>40.279,18</b>	<b>40.884,18</b>	<b>41.549,68</b>

**7.2.4. Ενέργεια**

Σχετική δαπάνη δεν προβλέπεται.

**7.2.5. Κόστος Παραγωγής***A. Μισθοί υπαλλήλων*

Δεν προβλέπεται πρόσληψη προσωπικού

*B. Έξοδα συντήρησης*

Έχουν υπολογιστεί στην παράγραφο Γ.2.12.

*Γ. Λοιπά έξοδα*

Έχουν υπολογιστεί στην παράγραφο Γ.2.12.

### Πίνακας Ζ-7: Το εκτιμώμενο κόστος παραγωγής

Ανάλυση Κόστους	1ο	2ο	3ο	4ο	5ο
Πρώτες ύλες					
Βοηθητικά υλικά παραγωγής					
Υλικά συσκευασίας					
Ημερομίσθια εργατοτεχνικού προσωπικού με το σύνολο των επιβαρύνσεών τους					
Μισθοί υπαλλήλων εργοστασίου με το σύνολο των επιβαρύνσεών τους	0	0	0	0	0
Εξοδα κίνησης - λειτουργίας εργοστασίου (ηλεκτρ. ενέργεια, υγρά καύσιμα, φυσικό αέριο, κλπ.)*					
Εξοδα συντήρησης*	85.423	85.423	85.423	85.423	85.423
Εργασίες απο τρίτους (facon)					
Λοιπά έξοδα **	39.229	39.729	40.279	40.884	41.550
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ - ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ</b>	<b>124.652</b>	<b>125.152</b>	<b>125.702</b>	<b>126.307</b>	<b>126.973</b>

#### 7.2.6. Κεφάλαιο Κίνησης

Σχετική δαπάνη δεν προβλέπεται

#### 7.2.7. Υφιστάμενα Δάνεια και Εξυπηρέτηση αυτών

Τρέχων δανεισμός δεν υφίσταται.

### 7.2.8. Αποσβέσεις

Οι συντελεστές των αποσβέσεων ελήφθησαν σύμφωνα με το Π.Δ. 299/2003 «Καθορισμός κατώτερων και ανώτερων συντελεστών απόσβεσης».

**Πίνακας Ζ-8: Οι εκτιμώμενες αποσβέσεις**

ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΣΒΕΣΗ (ΣΕ €)							
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ	ΑΞΙΑ ΠΡΟΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗ	1ο έτος	2ο έτος	3ο έτος	4ο έτος	5ο έτος
	%						
ΚΤΙΡΙΑΚΑ	5,00%	15.000	750	750	750	750	750
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	5,00%	8.542.296	427.115	427.115	427.115	427.115	427.115
ΜΕΤΑΦ. & ΕΓΚ. ΜΗΧ/ΤΩΝ	15,00%	852.004	127.801	127.801	127.801	127.801	127.801
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	11,00%	0	0	0	0	0	0
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	13,00%	65.000	8.450	8.450	8.450	8.450	8.450
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ	12,00%	0	0	0	0	0	0
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ	3,00%	437.184	13.116	13.116	13.116	13.116	13.116
ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	3,00%	52.500,00	1.575,00	1.575,00	1.575,00	1.575,00	1.575,00
ΑΥΛΕΣ ΠΑΓΙΟΠΟΙΟΥΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ (ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΜΜΕ)	25,00%	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ		9.963.984	578.806	578.806	578.806	578.806	578.806

### 7.3. Προβλέψεις Βιωσιμότητας – Αξιολόγηση Εκτιμώμενων Αποτελεσμάτων

Οι προβλέψεις βιωσιμότητας για τα 5 πρώτα έτη λειτουργίας της μονάδας παρουσιάζονται στους Πίνακες που ακολουθούν.

#### Πίνακας Z-9: Προβλεπόμενα αποτελέσματα χρήσης.

#### ΤΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΡΗΣΕΩΣ

	σε €				
	1ο ΕΤΟΣ	2ο ΕΤΟΣ	3ο ΕΤΟΣ	4ο ΕΤΟΣ	5ο ΕΤΟΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΚΥΚΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	1.099.094	1.099.094	1.099.094	1.099.094	1.099.094
Μείον : Κόστος πωληθέντων	124.652	125.152	125.702	126.307	126.973
ΜΙΚΤΟ ΚΕΡΔΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ	974.442	973.942	973.392	972.787	972.122
Μείον : Εξόδα Διοίκησης	0	0	0	0	0
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	974.442	973.942	973.392	972.787	972.122
Πλέον : διάφορα έσοδα	0	0	0	0	0
Μειον : Λοιπές δαπάνες					
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΤΟΚΩΝ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ &amp; ΦΟΡΩΝ</b>	974.442	973.942	973.392	972.787	972.122
Μείον : τόκοι μακροπρόθεσμων δανείων επένδυσης	239.933	230.935	206.942	182.949	158.955
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ & ΦΟΡΩΝ	734.509	743.007	766.450	789.839	813.166
Μείον : Αποσβέσεις (συνολικές)	578.806	578.806	578.806	578.806	578.806
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	155.704	164.201	187.644	211.033	234.360
Μείον: Φόρος εισοδήματος	38.926	41.050	46.911	52.758	58.590
ΚΑΘΑΡΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	116.778	123.151	140.733	158.274	175.770
<b>ΔΙΑΘΕΣΗ ΚΑΘΑΡΩΝ ΚΕΡΔΩΝ</b>					

## Πίνακας Z-10: Η διανομή των προβλεπόμενων κερδών

ΔΙΑΝΟΜΗ ΚΕΡΔΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ (ΣΕ €)

Κατηγορία ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ	1ο έτος *	2ο έτος	3ο έτος	4ο έτος	5ο έτος
Κέρδη προ φόρων	155.704	164.201	187.644	211.033	234.360
Υπόλοιπο φορολογημένων κερδών προηγούμενων χρήσεων	0	75.905	146.310	220.810	298.970
Σύνολο κερδών προς διανομή	155.704	240.107	333.955	431.843	533.330
Μείον φόρος** εισοδήματος κερδών χρήσης:	25,0% 38.926	25,0% 41.050	25,0% 46.911	25,0% 52.758	25,0% 58.590
<b>Υπόλοιπο προς διάθεση</b>	<b>116.778</b>	<b>199.056</b>	<b>287.044</b>	<b>379.085</b>	<b>474.740</b>
<b><i>Η διάθεση των κερδών γίνεται ως εξής:</i></b>					
Τακτικό αποθεματικό*** :	5,0% 5.839	5,0% 8.210	5,0% 9.382	5,0% 10.552	5,0% 11.718
Έκτακτα αποθεματικά	11.678	19.906	28.704	37.908	47.474
Μερίσματα πληρωτέα**** :	15,0% 23.356	15,0% 24.630	15,0% 28.147	15,0% 31.655	15,0% 35.154
Αμοιβές Δ.Σ	0	0	0	0	0
Υπόλοιπο κερδών εις νέο	75.905	146.310	220.810	298.970	380.394

**Πίνακας Ζ-11: Προβλεπόμενες ταμειακές ροές**

**ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ή ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ**

(ΣΕ €)

	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ			ΕΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ									
	-2	-1	0	1ο	2ο	3ο	4ο	5ο	6ο	7ο	8ο	9ο	10ο
<b>ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΕΝΔΥΣΗ</b>													
<b>ΕΙΣΡΟΕΣ (Α1)</b>				974.442	973.942	973.392	972.787	972.122	972.122	972.122	972.122	972.122	5.954.114
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΤΟΚΩΝ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ & ΦΟΡΩΝ				974.442	973.942	973.392	972.787	972.122	972.122	972.122	972.122	972.122	5.954.114
<b>ΕΚΡΟΕΣ (Β1)</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δαπάνες επένδυσης			9.963.984										
Δαπάνες κεφαλαίου κίνησης				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο (Β)			9.963.984										
<b>ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ (Γ1=Α1-Β1)</b>			-9.963.984	974.442	973.942	973.392	972.787	972.122	972.122	972.122	972.122	972.122	5.954.114
<b>ΚΠΑ (NPV)</b>			1.242.367										
<b>ΕΣΑ (IRR)</b>			5,96%										
<b>ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΠΕΝΔΥΣΗ</b>													
<b>ΕΙΣΡΟΕΣ (Α2)</b>													
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΤΟΚΩΝ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ & ΦΟΡΩΝ													
<b>ΕΚΡΟΕΣ (Β2)</b>				0									
Δαπάνες επένδυσης				0									
Δαπάνες κεφαλαίου κίνησης				0									
Σύνολο (Β)				0	0								
<b>ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ (Γ2=Α2-Β2)</b>				0	0								
<b>ΔΙΑΦΟΡΑ Γ1-Γ2</b>			-9.963.984	974.442	973.942	973.392	972.787	972.122	972.122	972.122	972.122	972.122	5.954.114
<b>ΚΠΑ (NPV)</b>			1.242.367										
<b>ΕΣΑ (IRR)</b>			5,96%										

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΔΕΔΟΜΕΝΟΥ ΟΤΙ Η ΖΩΗ ΤΩΝ Φ/Β ΑΝΕΡΧΕΤΑΙ ΣΕ 20 ΕΤΗ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ, ΕΓΙΝΕ Η ΠΑΡΑΔΟΧΗ ΟΤΙ Η ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕΤΑ ΤΟ 10ο έτος ΘΑ ΑΝΕΡΧΕΤΑΙ ΣΤΟ 50% ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ ΚΤΗΣΕΩΣ





**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ**

**Πίνακας Ζ-12: Προβλεπόμενες Ροές Κεφαλαίου**

**ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΡΟΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (ΣΕ €)**

Κυκλος εργασιών	Περίοδος σχεδιασμού & κατασκευής	1ο ΕΤΟΣ	2ο ΕΤΟΣ	3ο ΕΤΟΣ	4ο ΕΤΟΣ	5ο ΕΤΟΣ
<b>A. Εισροές</b>						
Κέρδη προ αποσβέσεων		734.509	743.007	766.450	789.839	813.166
Ίδια συμμετοχή	2.490.996					
Μακροπρόθεσμα δάνεια	3.487.394					
Κεφάλαιο κίνησης		0	0	0	0	0
Πιστώσεις προμηθευτών παγίων						
Ενισχύσεις Δημοσίου	3.985.594					
Πώληση παγίων						
Λοιπές πηγές						
<b>ΣΥΝΟΛΟ A</b>	<b>9.963.984</b>	<b>734.509</b>	<b>743.007</b>	<b>766.450</b>	<b>789.839</b>	<b>813.166</b>
<b>B. Εκροές</b>						
Δαπάνες επένδυσης	9.963.984					
Λοιπές προλειτουργικές δαπάνες						
Τόκοι κατασκευαστικής περιόδου						
Συνήθειες άλλες επενδύσεις (Αναγκαίες αντικαταστάσεις, εξοπλισμού, ιματισμού κ.λ.π.) *						
Χρεωλύσια νέου επενδυτικού δανείου		0	348.739	348.739	348.739	348.739
Χρεωλύσια παλαιών μακροπρόθεσμων δανείων						
Εξυπηρέτηση πιστώσεων προμηθευτών (παγίων)						
Φόροι εισοδήματος		38.926	41.050	46.911	52.758	58.590
Μερίσματα		23.356	24.630	28.147	31.655	35.154
Αμοιβές Δ.Σ.		0	0	0	0	0
Λοιπές εκροές						
<b>ΣΥΝΟΛΟ B</b>	<b>9.963.984</b>	<b>62.281</b>	<b>414.420</b>	<b>423.797</b>	<b>433.152</b>	<b>442.484</b>
Μεταβολή Κεφαλαίου Κίνησης (A-B)	0,00	672.228	328.587	342.653	356.686	370.683

\* Μή επιλέξιμη προς υπαγωγή δαπάνη

Όπως προκύπτει από την ανάλυση των προβλεπόμενων ταμειακών ροών (Πίνακας Ζ-

11) για την επόμενη 10ετία\*, προκύπτει ότι το **Εσωτερικό Ποσοστό Απόδοσης (IRR)** της επένδυσης είναι θετικό και ίσο με **5,96%**, γεγονός που καθιστά την υλοποίηση του παρόντος, ιδιαίτερα χαμηλής επικινδυνότητας επενδυτικού σχεδίου αν μη τι άλλο ελκυστική.

---

\* Στην ταμειακή ροή του 10<sup>ου</sup> έτους προστίθεται η υπολειμματική αξία του φ/β πάρκου η οποία, δεδομένου του χρόνου ζωής του εξοπλισμού (ξεπερνά τα 20 έτη) αλλά και της αναπόσβεστης αξίας του πάρκου (περίπου 50% επί του συνολικού κόστους της επένδυσης), υπολογίζεται ίση με το 50% επί του συνολικού προϋπολογισμού.

## **8. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (PROJECT MANAGEMENT).**

---

### **8.1. Παρακολούθηση του φακέλου μέχρι την έγκριση**

Η επιχείρηση, σε συνεργασία πάντα με την εταιρεία παροχής επενδυτικών συμβουλών, ετοιμάζει το φάκελο υποβολής της πρότασης για το αίτημα υπαγωγής του επενδυτικού σχεδίου της στο Υπουργείο. Ο φάκελος αυτός περιλαμβάνει την οικονομοτεχνική μελέτη που ετοιμάζει ο υπεύθυνος του έργου (Project Manager) , στον οποίο αναφέρονται τα στοιχεία της θέσης όπου πρόκειται να εγκατασταθεί η επένδυση, η περιβαλλοντική μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην περιοχή αυτή για εξαγωγή συμπερασμάτων για τη συμπεριφορά του περιβάλλοντος μετά την ίδρυση της επιχείρησης, τα χαρακτηριστικά της επένδυσης (π.χ πόσοι συλλέκτες και πόσοι μετατροπείς θα χρησιμοποιηθούν, την ισχύ τους, την απόδοσή τους, το κόστος της επένδυσης, τα οφέλη προς το περιβάλλον καθώς και προς το κοινωνικό σύνολο). Επίσης, στο φάκελο περιλαμβάνονται στοιχεία της επιχείρησης, στοιχεία των μετόχων της, ασφαλιστική και φορολογική ενημερότητα, καθώς και οικονομικές καταστάσεις και πιστοποιητικά από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ).

Αφού συνταχθεί ο φάκελος, υποβάλλεται στην αρμόδια υπηρεσία και λαμβάνεται αριθμός πρωτοκόλλου. Ο φάκελος «χρεώνεται» σε ομάδα υπαλλήλων του υπουργείου η οποία αποτελείται κυρίως από μηχανικούς και οικονομολόγους, οι οποίοι ελέγχουν τα στοιχεία του φακέλου και κρίνουν αν η επιχείρηση μπορεί να υπαχθεί στον Αναπτυξιακό νόμο. Κατά το διάστημα που μεσολαβεί μέχρι την έκδοση της απόφασης της επιτροπής ο Project Manager, καθώς και ο εκπρόσωπος της συμβουλευτικής εταιρείας που έχει αναλάβει τη σύνταξη και την υποβολή του φακέλου στο υπουργείο οικονομικών, συνεργάζονται μεταξύ τους και είναι σε συνεχή επαφή με την αρμόδια επιτροπή ελέγχου, ώστε να ενημερώνονται συνεχώς για την εξέλιξη και την πορεία ελέγχου του επενδυτικού σχεδίου.

Η απόφαση υπαγωγής ενός επενδυτικού σχεδίου, για να έχει ισχύ θα πρέπει να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Από τη στιγμή που η ανακοίνωση

υπαγωγής δημοσιεύεται, η επιχείρηση μπορεί να ξεκινήσει τη διαδικασία υλοποίησης της επένδυσης.

## **8.2 Διαδικασία μετά την έγκριση**

Από τη στιγμή που το επενδυτικό σχέδιο υπαχθεί στον Αναπτυξιακό νόμο, το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της επένδυσης έχει συνοπτικά ως εξής:

- Αύξηση κεφαλαίου

Η επιχείρηση προβαίνει στην αναγκαία αύξηση μετοχικού/εταιρικού κεφαλαίου, αν αυτό δεν έχει γίνει ακόμη, ώστε η ίδια συμμετοχή της επιχείρησης να αντιστοιχεί στο 25% του κόστους της επιχείρησης, όπως αυτό απαιτείται από τον Αναπτυξιακό Νόμο. Πιο συγκεκριμένα, όπως ειπώθηκε παραπάνω και όπως προβλέπεται από τον νόμο, η επιχείρηση που λαμβάνει εγκριτική απόφαση υποχρεούται να συμμετέχει στην κάλυψη του κόστους της επένδυσης κατά ποσοστό 25% επί του προϋπολογισθέντος κόστους της επένδυσης.

Βέβαια, είναι πιθανό η επιχείρηση να έχει προχωρήσει στην αναγκαία αύξηση κεφαλαίου πριν καν λάβει την απόφαση υπαγωγής. Συνήθως όμως, οι επιχειρήσεις περιμένουν πρώτα την εγκριτική απόφαση και στη συνέχεια προχωρούν στην αύξηση κεφαλαίου, ώστε να υπάρχει η βεβαιότητα ότι πρόκειται να υλοποιηθεί η επένδυση.

Σημειώνεται εδώ ότι κάθε αύξηση κεφαλαίου θα πρέπει να συνοδεύεται από πρακτικό Γενικής Συνέλευσης το οποίο θα αναφέρει ότι η εν λόγω αύξηση κεφαλαίου πραγματοποιείται για να εξυπηρετήσει τις ανάγκες του επενδυτικού σχεδίου, ενώ θα πρέπει να αναφέρεται ο αριθμός πρωτοκόλλου της εγκριτικής απόφασης.

Σε περιπτώσεις προσωπικών εταιρειών και εταιρειών περιορισμένης ευθύνης, που δεν απαιτείται πρακτικό Γενικής Συνέλευσης, αλλά τροποποίηση του καταστατικού της εταιρείας, είναι επίσης απαραίτητο να αναφέρεται ότι ο σκοπός της αύξησης κεφαλαίου πραγματοποιείται για την υλοποίηση της επένδυσης .

Αφού πραγματοποιηθεί η αύξηση κεφαλαίου, ο Project Manager, πάντα σε συνεργασία με τη συμβουλευτική εταιρεία, η οποία κρατά την εποπτεία της επένδυσης σε όλη τη διάρκειά της, υποβάλλει ενημερητικό σημείωμα προς το υπουργείο, συνοδευόμενο από αντίγραφο των δελτίων κατάθεσης καθώς και ένα

πρόσφατο ισοζύγιο της ομάδας 4, ώστε να αποδειχθεί ότι εταιρεία έχει πραγματοποιήσει τη δέσμευσή της.

- Σύναψη μακροπρόθεσμου δανείου

Παράλληλα με την αύξηση κεφαλαίου, η επιχείρηση ξεκινά τη διαδικασία αναζήτησης χρηματοδότη, ώστε να εξασφαλίσει το 35 % του κόστους της επένδυσης. Η αναζήτηση χρηματοδότη εστιάζεται κυρίως, αν όχι αποκλειστικά στην έναρξη επαφών με τραπεζικά ιδρύματα ώστε να καταφέρει η επιχείρηση να εξασφαλίσει το υπόλοιπο 35% του κόστους της επένδυσης από τραπεζικό δάνειο μακροπρόθεσμης διάρκειας.

Η τράπεζα, για να χορηγήσει το δάνειο, θα ζητήσει οικονομικές καταστάσεις, ισολογισμούς, την οικονομοτεχνική μελέτη και αφού συμπεράνει ότι πρόκειται για μια επένδυση που έχει τη δυνατότητα να εκπληρώσει τις δεσμεύσεις και τους όρους που απαιτούνται από την τράπεζα για να χορηγήσει το δάνειο, προβαίνει στις απαραίτητες διαπραγματεύσεις με τους επενδυτές, ώστε να καθοριστούν οι όροι του δανείου.

Το δάνειο που απαιτείται να συναφθεί είναι μακράς διάρκειας και συνήθως, λόγω του χαμηλού επιτοκίου που προσφέρει, προτιμάται το ομολογιακό δάνειο.

Για τη σύναψη του δανείου η τράπεζα απαιτεί από την επιχείρηση ορισμένες δεσμεύσεις και εγγυήσεις. Συνήθως ζητούνται εγγυητές, που συνήθως είναι οι μέτοχοι ή εταίροι της επιχείρησης. Επίσης ενεχυριάζονται, οι μετοχές των μετόχων η σύμβαση αγοραπωλησίας ενέργειας μεταξύ της επιχείρησης και του ΛΑΓΗΕ, καθώς και ο εξοπλισμός της επένδυσης. Η τράπεζα, για εξασφάλισή της, ανοίγει δεσμευμένο τραπεζικό λογαριασμό εξυπηρέτησης του δανείου, ώστε οι πληρωμές των τιμολογίων από τον ΛΑΓΗΕ, όταν η επιχείρηση ξεκινήσει να παράγει ενέργεια και να τιμολογεί, να γίνονται στο δεσμευμένο λογαριασμό, οπότε και θα εξασφαλίζεται η δόση του τοκομεριδίου του δανείου. Συνήθως το δάνειο χωρίζεται σε τρίμηνες εκτοκιστικές περιόδους, κατά τη λήξη των οποίων η επιχείρηση καλείται να εξοφλήσει τους τόκους και τη δόση του δανείου.

- Έναρξη εργασιών στο χώρο του γηπέδου

Η δημοσίευση της απόφασης υπαγωγής, δίνει στον Project Manager το έναυσμα να ξεκινήσει την αναζήτηση των κατάλληλων προμηθευτών για την υλοποίηση της επένδυσης. Κάνει έρευνα αγοράς για την αναζήτηση του κατάλληλου προμηθευτή για τα panels, επιλέγει αν θα τα εισάγει ή όχι, καθώς και ποιος θα είναι ο εγκαταστάτης, αφού μπορεί να επιλέξει να απευθυνθεί στον προμηθευτή των panels για την εγκατάστασή τους ή σε κάποιον ανεξάρτητο εγκαταστάτη. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η σύναψη συμφωνητικών συνεργασίας με όλους τους προμηθευτές, καθώς και η κοινοποίηση τους στην αρμόδια Δ.Ο.Υ. Εκτός από την προμήθεια των panels, ο Project Manager, συνάπτει συμφωνίες και με χωματουργούς, για την πραγματοποίηση εκσκαφών, τη διαμόρφωση του γηπέδου και τη διάνοιξη δρόμων, με ηλεκτρολόγους, για την απαραίτητη καλωδίωση και τη σύνδεση με το δίκτυο μέσης τάσης της Δ.Ε.Η και με μια πληθώρα δευτερευόντων ειδικοτήτων, που είναι όμως απαραίτητες για την ολοκλήρωση της υλοποίησης της επένδυσης.

Πολύ σημαντικός παράγοντας είναι ο τρόπος πληρωμής των παραπάνω προμηθευτών. Είναι απαραίτητο, να εκδίδονται παραστατικά (τιμολόγια, αποδείξεις παροχής υπηρεσιών κ.λ.π), τα οποία θα πρέπει να εξοφλούνται με τραπεζική επιταγή στο όνομα του προμηθευτή, ή με τραπεζική κατάθεση σε λογαριασμό του προμηθευτή.

- Παραλαβή και εγκατάσταση των panels (συλλέκτες) και των inverters (μετατροπείς).

Αφού ολοκληρωθεί η διαμόρφωση του περιβάλλοντος και η σύνδεση του πάρκου με το δίκτυο μέσης τάσης της Δ.Ε.Η, η επιχείρηση παραλαμβάνει τα panels και ξεκινά τη διαδικασία εγκατάστασής τους.

- Παραλαβή του 50% της επιδότησης που δικαιούται η επιχείρηση από τον Αναπτυξιακό Νόμο.

Είναι πολύ σημαντικό να σημειώσουμε ότι η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να αιτηθεί τη χορήγηση από τον Αναπτυξιακό νόμο του 50% της επιδότησης που έχει εγκριθεί. Για να μπορέσει να υποβάλλει το συγκεκριμένο αίτημα, θα πρέπει να έχει πλήρως τιμολογημένο και εξοφλημένο τουλάχιστον το 50% του προϋπολογισθέντος κόστους της επένδυσης. Μαζί με το αίτημα, συνυποβάλλονται στο υπουργείο και φωτοαντίγραφα των τιμολογίων και των εξοφλήσεών τους, ασφαλιστική και φορολογική ενημερότητα, πιστοποιητικά περί μη πτώχευσης, με θέσεως σε

πτωχευτικό συμβιβασμό, μη εκκαθάρισης, μη θέσεως σε εκκαθάριση, μη θέσεως σε αναγκαστική διαχείριση και μη λύσεως. Επίσης, συνυποβάλλεται πρακτικό Διοικητικού Συμβουλίου αναφορικά με τη σύνταξη του αιτήματος, αλλά και για να εξουσιοδοτηθεί το άτομο που θα παραλάβει την επιταγή.

Αφού εγκριθεί το αίτημα, η επιχείρηση υποχρεούται να υποβάλλει στο υπουργείο οικονομικών εγγυητική επιστολή ποσού προσαυξημένου κατά 10% από το ποσό της προκαταβολής. Η εγγυητική επιστολή εκδίδεται υπέρ του υπουργείου οικονομικών και αναφέρει το λόγο για τον οποίο εκδόθηκε και τον αριθμό πρωτοκόλλου υπαγωγής του επενδυτικού σχεδίου.

Το υπουργείο ενημερώνει την επιχείρηση ότι έχει εκταμιευθεί το ποσό και θα πρέπει να παρουσιαστεί το εξουσιοδοτημένο πρόσωπο να παραλάβει την επιταγή. Ο απεσταλμένος της επιχείρησης, εκδίδει αθεώρητο τιμολόγιο υπέρ του υπουργείου οικονομικών αναφέροντας σαν αιτιολογία ότι αφορά προκαταβολή επιχορήγησης, καθώς και το ποσό που εκταμιεύεται και παραλαμβάνει την επιταγή. Η επιταγή κατατίθεται στο λογαριασμό όψεως της επιχείρησης για να χρησιμοποιηθεί στην πλήρη εξόφληση της επένδυσης ή σε περίπτωση που η επιχορήγηση έχει ενεχυριαστεί παραδίδεται στην τράπεζα για την απομείωση της οφειλής του δανείου.

- Θέση σε λειτουργία και ηλέκτριση του σταθμού.

Μετά την ολοκλήρωση υλοποίησης της επένδυσης, ο φωτοβολταϊκός σταθμός ηλεκτρίζεται και τίθεται σε δοκιμαστική λειτουργία. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου ο σταθμός υποβάλλεται σε συχνούς ελέγχους και μετρήσεις ώστε να διαπιστωθεί αν λειτουργεί σωστά. Οι kWh που παράγει θα συνυπολογισθούν στο πρώτο εκκαθαριστικό σημείωμα που θα εκδώσει ο ΛΑΓΗΕ, βάσει του οποίου θα τιμολογηθεί η παραχθείσα ενέργεια από την επιχείρηση.

- Παραλαβή πιστοποιητικού άδειας λειτουργίας από το τοπικό τμήμα του ΔΕΔΔΗΕ (Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διαχείρισης Ηλεκτρικής Ενέργειας).

Αφού διαπιστωθεί η σωστή λειτουργία του σταθμού, ο Project Manager θα κάνει τις απαραίτητες ενέργειες ώστε να παραλάβει από το τοπικό κατάστημα της ΔΕΗ την άδεια λειτουργίας της επιχείρησης. Η άδεια λειτουργίας θα κοινοποιηθεί στον ΛΑΓΗΕ, ο οποίος θα στείλει το ενημερωτικό σημείωμα στην επιχείρηση για να προβεί στην τιμολόγηση.

- Υποβολή αιτήματος ελέγχου στο αρμόδιο τμήμα του Υπουργείου Οικονομικών ώστε να συσταθεί η επιτροπή ελέγχου της επένδυσης-Ολοκλήρωση έργου

Έπειτα από την ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας του πάρκου, και αφού η επένδυση έχει αρχίσει να λειτουργεί κανονικά, υποβάλλει αίτημα ελέγχου στο αρμόδιο τμήμα του Υπουργείου Οικονομικών. Το αίτημα ακολουθεί η σύσταση του οργάνου ελέγχου.

Πρόκειται για μια τριμελή επιτροπή που αποτελείται από δύο μηχανολόγους μηχανικούς και έναν οικονομολόγο, οι οποίοι διενεργούν επιτόπιο έλεγχο στο φωτοβολταϊκό σταθμό και ταυτόχρονα ελέγχουν και σφραγίζουν όλα τα τιμολόγια που αφορούν την επένδυση. Ελέγχουν τις συμβάσεις με τους προμηθευτές, τις αποδόσεις των φόρων 3% ή 20%, που μπορεί να παρακρατήθηκαν από κάποιους προμηθευτές, τη σύμβαση δανείου και οτιδήποτε άλλο κρίνεται απαραίτητο, ενώ παράλληλα λαμβάνουν και ένα πλήρες αντίγραφο του φακέλου της επένδυσης που περιλαμβάνει όλα τα οικονομικά και τεχνικά στοιχεία που ελέγχθηκαν κατά τον επιτόπιο έλεγχο, ώστε να τα μελετήσουν διεξοδικότερα και να συντάξουν την έκθεση ελέγχου.

Η έκθεση ελέγχου περιλαμβάνει όλα τα συμπεράσματά τους ενώ ταυτόχρονα δίνει και το τελικό κόστος της επένδυσης. Αν το κόστος είναι μικρότερο από το προϋπολογισθέν, το ποσό της επιχορήγησης υπολογίζεται βάσει του συγκεκριμένου ποσού και αφού αφαιρεθεί η προκαταβολή που έχει ήδη χορηγηθεί στην επιχείρηση, καταβάλλεται το υπόλοιπο σαν δεύτερη δόση. Αν το κόστος της επένδυσης είναι μεγαλύτερο από αυτό που είχε προϋπολογιστεί, πράγμα πολύ σπάνιο, τότε η δεύτερη δόση της επιχορήγησης θα είναι το υπόλοιπο από το αρχικό ποσό της επιχορήγησης που είχε υπολογιστεί αρχικά.

Όταν εγκριθεί η εκταμίευση της επιχορήγησης, ο απεσταλμένος της επιχείρησης, εκδίδει αθεώρητο τιμολόγιο με το εγκεκριμένο ποσό υπερ του υπουργείου οικονομικών και αφού προσκομίσει ασφαλιστική και φορολογική ενημερότητα, καθώς και επικαιροποιημένα πιστοποιητικά από το Πρωτοδικείο, παραλαμβάνει την επιταγή, καθώς επίσης του επιστρέφεται η εγγυητική επιστολή που είχε υποβληθεί στο υπουργείο κατά την παραλαβή της προκαταβολής.



## 9. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ

---

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αποτελούν σημαντικό παράγοντα ανάπτυξης. Χρησιμοποιούν φυσικές πηγές ενέργειας, όπως την ηλιακή, την αιολική, την υδροηλεκτρική ενέργεια ή τη βιομάζα, τις οποίες μετατρέπουν σε ηλεκτρική ενέργεια προς όφελος του περιβάλλοντος κυρίως.

Σημαντικά οφέλη προσφέρουν και στην οικονομία μιας χώρας αφού ως νέες μορφές επενδύσεων δημιουργούν νέες θέσεις εργασίας και προάγουν την ανάπτυξή της.

Δυστυχώς η εποχή που διανύουμε είναι δυσχερής για όλους τους τομείς της ελληνικής οικονομίας και αναπόφευκτα αποτελεί μεγάλο πλήγμα και για τον κλάδο των ΑΠΕ.

Η ανάγκη του κράτους να συλλέξει όσο περισσότερα χρήματα γίνεται, όπως είναι γνωστό έχει επιφέρει την επιβολή βαριάς φορολογίας προς τους πολίτες και τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις.

Στον κλάδο των ΑΠΕ, με απόφαση του υπουργείου οικονομικών, η τιμή πώλησης της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας έχει μειωθεί κατά 40%, με αποτέλεσμα οι επενδυτές να εμφανίζονται απρόθυμοι να ξεκινήσουν νέα επενδυτικά σχέδια στο χώρο αυτό, αφού το κέρδος που προσφέρεται είναι σημαντικά χαμηλότερο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, να υλοποιούνται μόνο επενδύσεις των οποίων οι φορείς έχουν υπογράψει σύμβαση πώλησης ηλεκτρικής ενέργειας με τον ΛΑΓΗΕ, με τις παλαιότερες και όχι με τις ισχύουσες τιμές.

Σημαντικό επίσης πρόβλημα αποτελούν οι μεγάλες καθυστερήσεις που σημειώνονται στις πληρωμές των τιμολογίων από τον ΛΑΓΗΕ. Μέχρι τα τέλη του 2010, υπήρχε μια συγκεκριμένη ροή πληρωμών, τέτοια ώστε η πληρωμή του τιμολογίου του προηγούμενου μηνός να γίνεται στα τέλη του τρέχοντος. Από τις αρχές του 2011 και έπειτα, σταδιακά έχει αλλάξει ο τρόπος πληρωμής με αποτέλεσμα η καθυστέρηση πληρωμών να υπερβαίνει τους έξι μήνες.

Αποτέλεσμα των παραπάνω καθυστερήσεων στις πληρωμές είναι ότι οι επιχειρήσεις δεν έχουν τη δυνατότητα να προβούν σε οικονομικό προγραμματισμό, με αποτέλεσμα να αντιμετωπίζουν μεγάλα οικονομικά προβλήματα. Ειδικότερα οι επιχειρήσεις που

έχουν πρόσφατα υλοποιήσει τις επενδύσεις τους οι οποίες είναι αναμενόμενο να σημειώνουν ζημίες στα πρώτα χρόνια λειτουργίας της επένδυσης αντιμετωπίζουν σοβαρό πρόβλημα αφού λόγω του ότι δεν έχουν καταφέρει ακόμα να δημιουργήσουν κάποιο ισχυρό αποθεματικό, δυσκολεύονται να ανταποκριθούν στις δεσμεύσεις τους προς τις τράπεζες που τους έχουν χορηγήσει δάνεια.

Σημαντικό επίσης πρόβλημα είναι η έκτακτη εισφορά που έχει επιβληθεί στις εταιρείες που έχουν υλοποιήσει επενδύσεις στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η εισφορά αυτή έχει ξεκινήσει να επιβάλλεται από 1η Ιουλίου 2012 και παρακρατείται από τις πληρωμές του Λ.Α.Γ.Η.Ε. Σημειώνουμε εδώ ότι η παραπάνω έκτακτη εισφορά αφορά τα κέρδη από τις πωλήσεις της ενέργειας προς τον Λ.Α.Γ.Η.Ε και δεν έχει καμία σχέση με τη φορολογία των επιχειρήσεων

## 10. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

---

Παρόλο που επικρατεί η γενική άποψη ότι ο κλάδος των ΑΠΕ είναι αρκετά ευνοημένος συγκριτικά με άλλους τομείς, δυστυχώς αυτή η γενική ιδέα δεν ισχύει.

Κατά τα πρώτα έτη ανάπτυξης του συγκεκριμένου κλάδου, ίσχυαν πολλές φοροελαφρύνσεις και πολλά ευνοϊκά μέτρα. Το κράτος ευνοούσε τέτοιου είδους επενδύσεις ενώ θετική αντιμετώπιση υπήρχε και από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Την τελευταία διετία, η κρίση που διέρχεται η χώρα μας έχει επηρεάσει αρνητικά όλες τις επενδύσεις, κάτι το οποίο δεν θα μπορούσε να αποφύγει και ο κλάδος των ΑΠΕ.

Η αστάθεια του φορολογικού συστήματος που ισχύει στη χώρα, οι συνεχείς επιβολές πρόσθετων φόρων και η σημαντική μείωση της τιμής πώλησης της ηλεκτρικής ενέργειας προς τον ΛΑΓΗΕ, έχει δημιουργήσει αρνητικό κλίμα στις επενδύσεις. Οι επιχειρηματίες είναι απρόθυμοι να επενδύσουν στη χώρα, τόσο στο συγκεκριμένο τομέα, όσο και γενικά στους περισσότερους τομείς.

Παρόλο που επικρατούσε η εντύπωση ότι ο κλάδος των ΑΠΕ θα κυριαρχούσε στον τομέα των επενδύσεων για πολλά χρόνια, τα γεγονότα δείχνουν ότι η εντύπωση αυτή δεν είναι σωστή. Σιγά σιγά ο κλάδος των ΑΠΕ αρχίζει να εκλείπει, πράγμα που συμβάλλει ακόμα περισσότερο στην παρεμπόδιση της οικονομικής ανάπτυξης της χώρας.

## 11. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

---

Η εργασία αυτή αποτέλεσε προσπάθεια παρουσίασης ενός επενδυτικού σχεδίου στον τομέα των ΑΠΕ. Έγινε προσπάθεια συνοπτικής παράθεσης όλων των σταδίων που απαιτούνται από τη σύνταξη και υποβολή του για έγκριση και χορήγηση επιδότησης, μέχρι την υλοποίηση και τον έλεγχό του.

Η συγκεκριμένη επένδυση τέθηκε σε λειτουργία το 2011 και έκτοτε, δεδομένης της ηλιοφάνειας της χώρας, οι παραγωγές της είναι πολύ υψηλές, με αποτέλεσμα να έχει πολύ καλές απολαβές από τον Λ.Α.Γ.Η.Ε. Δυστυχώς όμως, όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα οι εισφορές υπέρ του κράτους είναι τόσο υψηλές, ώστε η εταιρεία ζημιώνεται σημαντικά και τα έσοδά της δεν είναι τα προβλεπόμενα από το ανωτέρω επενδυτικό σχέδιο.

## 12. ΠΗΓΕΣ

---

1. Ν. 3299/04 Οικονομοτεχνική μελέτη φωτοβολταϊκού πάρκου ισχύος 1987,2 kWp στο Νομό Αρκαδίας-Δήμο Β.Κυνουρίας-Θέση «Δραγούνι» από την εταιρεία ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΡΑΓΟΥΝΙΟΥ Φ/Β Α.Ε
2. Στοιχεία και φωτογραφίες από το αρχείο της εταιρείας-φορέα του έργου ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΡΑΓΟΥΝΙΟΥ Φ/Β Α.Ε.
3. Ηλεκτρονικοί σύνδεσμοι  
<http://www.ependyseis.gr/sub/nomos3299/n3299.htm>  
<http://www.eletaen.gr/>

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

---

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΔΗΛΩΣΗΣ

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΜΜΕ

#### Ακριβή στοιχεία της επιχείρησης

Επωνυμία ή εταιρική επωνυμία: **ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΡΑΓΟΥΝΙΟΥ Φ/Β ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ**

Διεύθυνση της εταιρικής έδρας: **ΤΥΧΗΣ 2 15233 Χαλάνδρι Αττικής**

Αριθ. μητρώου ή ΦΠΑ (<sup>1</sup>): 998185871

Όνοματεπώνυμο και τίτλος του ή των κύριων διευθυντικών στελεχών (<sup>2</sup>) :  
**ΛΑΔΑΚΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ**

#### Τύπος της επιχείρησης (βλέπε επεξηγητικό σημείωμα)

Σημειώστε με ένα σταυρό την περίπτωση ή τις περιπτώσεις στις οποίες υπάγεται η αιτούσα επιχείρηση:

- |                                     |                          |  |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/>            | Ανεξάρτητη επιχείρηση    | Στην περίπτωση αυτή, τα στοιχεία που αναγράφονται παρακάτω προκύπτουν από τους λογαριασμούς της επιχείρησης και μόνον. Να συμπληρωθεί μόνο η δήλωση χωρίς παραρτήματα. |
| <input type="checkbox"/>            | Συνεργαζόμενη επιχείρηση | Να συμπληρωθεί και να επισυναφθεί το παράρτημα (και το τυχόν συμπληρωματικά δελτία). Στη συνέχεια να συμπληρωθεί η   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Συνδεδεμένη επιχείρηση   | δήλωση και το αποτέλεσμα των υπολογισμών να μεταφερθεί στον πίνακα που παρατίθεται παρακάτω.   |

### Στοιχεία για τον προσδιορισμό της κατηγορίας επιχείρησης

Τα στοιχεία υπολογίζονται σύμφωνα με το άρθρο 6 του παραρτήματος της σύστασης της Επιτροπής 2003/361/ΕΚ τελικό σχετικά με τον ορισμό των ΜΜΕ.

Περίοδος αναφοράς (\*): 2007

Αριθμός εργαζομένων (ΕΜΕ)	Κύκλος εργασιών (**)	Σύνολο ισολογισμού (**)
12	419,58	710,94

(\*) Όλα τα στοιχεία πρέπει να αφορούν την τελευταία κλεισμένη διαχειριστική χρήση και να υπολογίζονται σε ετήσια βάση. Στην περίπτωση νεοσύστατων επιχειρήσεων, τα στοιχεία που λαμβάνονται υπόψη πρέπει να προκύπτουν από αξιόπιστες εκτιμήσεις

που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του οικονομικού έτους.

(\*\*) σε χιλιάδες ευρώ.

**Προσοχή:** Σε σχέση με την προηγούμενη διαχειριστική χρήση, υπάρχει μεταβολή των στοιχείων η οποία ενδέχεται να επιφέρει αλλαγή της κατηγορίας της αιτούσας επιχείρησης (πολύ μικρή, μικρή, μεσαία ή μεγάλη επιχείρηση);

**Όχι**

**Ναι** [σ' αυτή την περίπτωση, να συμπληρωθεί και να επισυναφθεί δήλωση σχετικά με την προηγούμενη διαχειριστική χρήση (<sup>3</sup>)]

### Υπογραφή

Όνομα και ιδιότητα του προσυπογράφοντος, που είναι εξουσιοδοτημένος να εκπροσωπεί την επιχείρηση: **ΛΑΔΑΚΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ**

Δηλώνω υπεύθυνα ότι τα στοιχεία της παρούσης δήλωσης καθώς και των ενδεχόμενων παρατημάτων της είναι ακριβή.

Αθήνα, 27/08/2008

Υπογραφή:



---

(<sup>1</sup>) Να προσδιοριστεί από τα κράτη μέλη σύμφωνα με τις ανάγκες τους.

(<sup>2</sup>) Πρόεδρος («Chief executive»), Γενικός Διευθυντής ή αντίστοιχη θέση.

(<sup>3</sup>) Ορισμός, άρθρο 4 παράγραφος 2, του παραρτήματος της σύστασης της Επιτροπής 2003/361/ΕΚ.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.1

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ

#### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΗ ή ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

##### Επισυναπτόμενα παραρτήματα

- Παράρτημα Α εάν η επιχείρηση έχει τουλάχιστον μία συνεργαζόμενη επιχείρηση (και ενδεχόμενα συμπληρωματικά δελτία)
- Παράρτημα Β εάν η επιχείρηση έχει τουλάχιστον μία συνδεδεμένη επιχείρηση (και ενδεχόμενα συμπληρωματικά δελτία)

**Υπολογισμός των στοιχείων για συνεργαζόμενη ή συνδεδεμένη επιχείρηση <sup>(1)</sup>**  
(βλέπε επεξηγηματικό σημείωμα)

---

Περίοδος αναφοράς <sup>(2)</sup>: 2007

---

	Αριθμός εργαζομένων (EME)	Κύκλος εργασιών (*)	Σύνολο ισολογισμού (*)
1. Στοιχεία <sup>(2)</sup> της αιτούσας επιχείρησης ή των ενοποιημένων λογαριασμών (μεταφορά από τον πίνακα Β(1) του παραρτήματος Β <sup>(3)</sup> )	0	0	-
2. Κατ' αναλογία συγκεντρωτικά στοιχεία <sup>(2)</sup> όλων των (ενδεχομένων) συνεργαζόμενων επιχειρήσεων (μεταφορά από τον πίνακα Α του παραρτήματος Α)			

3. Άθροισμα στοιχείων <sup>(2)</sup> όλων των (ενδεχομένων) συνδεδεμένων επιχειρήσεων που δεν περιλαμβάνονται βάσει ενοποίησης στη γραμμή [μεταφορά από τον πίνακα B(2) του παραρτήματος Β]	12	419,58	710,94
Σύνολο	<b>12</b>	<b>419,58</b>	<b>710,94</b>

(\*) σε χιλιάδες ευρώ.

<sup>(1)</sup> Ορισμός, άρθρο 6 παράγραφοι 2 και 3.

<sup>(2)</sup> Όλα τα στοιχεία πρέπει να αφορούν την τελευταία κλεισμένη διαχειριστική χρήση και να υπολογίζονται σε ετήσια βάση. Στην περίπτωση νεοσύστατων επιχειρήσεων, τα στοιχεία που λαμβάνονται υπόψη πρέπει να προκύπτουν από αξιόπιστες εκτιμήσεις που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του οικονομικού έτους (ορισμός, άρθρο 4).

<sup>(3)</sup> Τα στοιχεία της επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένου του αριθμού των εργαζομένων, υπολογίζονται με βάση τους λογαριασμούς και άλλα στοιχεία της επιχείρησης, ή – εφόσον υπάρχουν – τους ενοποιημένους λογαριασμούς της επιχείρησης ή τους ενοποιημένους λογαριασμούς στους οποίους περιλαμβάνεται η επιχείρηση βάσει ενοποίησης.

---

Τα αποτελέσματα της γραμμής «Σύνολο» πρέπει να μεταφέρονται στον πίνακα της δήλωσης σχετικά με τα «Στοιχεία για τον καθορισμό της κατηγορίας της επιχείρησης».

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

### Συνεργαζόμενη επιχείρηση

Για κάθε επιχείρηση για την οποία συμπληρώνεται «δελτίο εταιρικής σχέσης» [ένα δελτίο για κάθε επιχείρηση συνεργαζόμενη με την αιτούσα επιχείρηση και για τις συνεργαζόμενες επιχειρήσεις των ενδεχόμενων συνδεδεμένων επιχειρήσεων, των οποίων τα στοιχεία δεν περιλαμβάνονται ακόμη στους ενοποιημένους λογαριασμούς (<sup>1</sup>)], τα στοιχεία του σχετικού «πίνακα εταιρικής σχέσης» πρέπει να μεταφέρονται στον ακόλουθο συγκεφαλαιωτικό πίνακα:

#### Πίνακας Α

Συνεργαζόμενη επιχείρηση (επωνυμία/ακριβή στοιχεία	Αριθμός εργαζομένων (ΕΜΕ)	Κύκλος εργασιών (*)	Σύνολο ισολογισμού (*)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
Σύνολο			

(\*) σε χιλιάδες ευρώ.

---

(εφόσον χρειάζεται, να προστεθούν σελίδες ή να μεγαλώσει ο πίνακας)

**Σημείωση:** Τα στοιχεία αυτά είναι το αποτέλεσμα υπολογισμού κατ' αναλογία που πραγματοποιείται στο «δελτίο εταιρικής σχέσης» που συμπληρώνεται για κάθε άμεσα ή έμμεσα συνεργαζόμενη επιχείρηση.

Τα στοιχεία της γραμμής «Σύνολο» του παραπάνω πίνακα πρέπει να μεταφέρονται στη γραμμή 2 (σχετικά με τις συνεργαζόμενες επιχειρήσεις) του πίνακα του παραρτήματος της δήλωσης.

(<sup>1</sup>) Ακόμη και εάν τα στοιχεία σχετικά με μία επιχείρηση περιλαμβάνονται στους ενοποιημένους λογαριασμούς σε ποσοστό χαμηλότερο από εκείνο που ορίζεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2, πρέπει παρόλα αυτά να εφαρμόζεται το ποσοστό που ορίζεται στο εν λόγω άρθρο (ορισμός, άρθρο 6 παράγραφος 3 εδάφιο 2).

## ΔΕΛΤΙΟ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΣΧΕΣΗΣ

### 1. Ακριβή στοιχεία της συνεργαζόμενης επιχείρησης

Επωνυμία ή εταιρική επωνυμία: .....

Διεύθυνση της εταιρικής έδρας: .....

Αριθμός μητρώου ή ΦΠΑ <sup>(1)</sup>: .....

Όνοματεπώνυμο και τίτλος του ή των κύριων διευθυντικών στελεχών <sup>(2)</sup>: .....

### 2. Ακαθάριστα στοιχεία της εν λόγω συνεργαζόμενης επιχείρησης

Περίοδος αναφοράς:

	Αριθμός εργαζομένων (EME)	Κύκλος εργασιών (* )	Σύνολο ισολογισμού (* )
Ακαθάριστα στοιχεία			

(\* ) σε χιλιάδες ευρώ.

**Σημείωση:** Αυτά τα ακαθάριστα στοιχεία προκύπτουν από τους λογαριασμούς και άλλα στοιχεία της συνεργαζόμενης επιχείρησης, ή, εφόσον υπάρχουν, από τους ενοποιημένους λογαριασμούς, στα οποία προστίθεται το 100% των στοιχείων των συνδεδεμένων με αυτήν επιχειρήσεων, εκτός εάν τα δεδομένα των συνδεδεμένων επιχειρήσεων περιλαμβάνονται ήδη βάσει ενοποίησης στα λογιστικά στοιχεία της συνεργαζόμενης επιχείρησης <sup>(3)</sup>. Εάν χρειάζεται, πρέπει να προστίθενται τα δελτία σύνδεσης για τις επιχειρήσεις που δεν περιλαμβάνονται βάσει ενοποίησης.

### 3. Υπολογισμός κατ' αναλογία

α) Ακριβής αναφορά του ποσοστού συμμετοχής <sup>(4)</sup> που κατέχει η επιχείρηση που συμπληρώνει τη δήλωση (ή από τη συνδεδεμένη επιχείρηση μέσω της οποίας δημιουργείται η σχέση με τη συνεργαζόμενη επιχείρηση), στη συνεργαζόμενη επιχείρηση που αποτελεί το αντικείμενο του παρόντος δελτίου:

.....

Αναφορά και του ποσοστού συμμετοχής <sup>(4)</sup> που κατέχει η συνεργαζόμενη επιχείρηση που αποτελεί το αντικείμενο του παρόντος δελτίου στην επιχείρηση που καταρτίζει η δήλωση (ή στη συνδεδεμένη επιχείρηση):

.....

β) Πρέπει να επιλεγεί το υψηλότερο ποσοστό από τα δύο προηγούμενα ποσοστά και να συμπεριληφθεί στα ακαθάριστα στοιχεία που αναφέρονται στο προηγούμενο πλαίσιο. Τα αποτελέσματα του κατ' αναλογία υπολογισμού θα μεταφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

**«Πίνακας εταιρικής σχέσης»**

Ποσοστό: ...	Αριθμός εργαζομένων (ΕΜΕ)	Κύκλος εργασιών (*)	Σύνολο ισολογισμού (*)
Αποτελέσματα κατ' αναλογία			

(\*) σε χιλιάδες ευρώ.

Τα στοιχεία αυτά πρέπει να μεταφέρονται στον πίνακα Α του παραρτήματος Α.

<sup>(1)</sup> Να προσδιοριστεί από τα κράτη μέλη σύμφωνα με τις ανάγκες τους.

<sup>(2)</sup> Πρόεδρος («Chief executive»), Γενικός Διευθυντής ή αντίστοιχη θέση.

<sup>(3)</sup> Ορισμός, άρθρο 6 παράγραφος 3 εδάφιο 1.

<sup>(4)</sup> Όσον αφορά τη συμμετοχή στο κεφάλαιο ή στα δικαιώματα ψήφου, λαμβάνεται υπόψη το υψηλότερο ποσοστό. Στο ποσοστό αυτό πρέπει να προστεθεί το ποσοστό συμμετοχής στην ίδια επιχείρηση που ανήκει σε συνδεδεμένες επιχειρήσεις (ορισμός, άρθρο 3 παράγραφος 2 εδάφιο 1).

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

### Συνδεδεμένες επιχειρήσεις

#### A. Προσδιορισμός της περίπτωσης στην οποία υπάγεται η αιτούσα επιχείρηση

**Περίπτωση 1:** Η αιτούσα επιχείρηση καταρτίζει ενοποιημένους λογαριασμούς ή περιλαμβάνεται βάσει ενοποίησης στους ενοποιημένους λογαριασμούς άλλης συνδεδεμένης επιχείρησης [πίνακας B(1)].

**Περίπτωση 2:** Η αιτούσα επιχείρηση ή μία ή περισσότερες επιχειρήσεις δεν καταρτίζουν ενοποιημένους λογαριασμούς ή δεν περιλαμβάνονται βάσει ενοποίησης [πίνακας B(2)].

**Σημαντική σημείωση:** Τα στοιχεία των επιχειρήσεων που είναι συνδεδεμένες με την αιτούσα επιχείρηση προκύπτουν από τους λογαριασμούς τους και άλλα στοιχεία, ή, εφόσον υπάρχουν, από τους ενοποιημένους λογαριασμούς. Στα στοιχεία αυτά συγκεντρώνονται κατ' αναλογία τα στοιχεία των ενδεχόμενων συνεργαζόμενων επιχειρήσεων με τις εν λόγω συνδεδεμένες επιχειρήσεις, που βρίσκονται ακριβώς ανάντη ή κατόντη της αιτούσας επιχείρησης, εφόσον δεν περιλαμβάνονται ήδη βάσει ενοποίησης (<sup>1</sup>).

#### B. Μέθοδοι υπολογισμού ανάλογα με την περίπτωση

**Περίπτωση 1:** Ως βάση υπολογισμού χρησιμοποιούνται οι ενοποιημένοι λογαριασμοί. Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας B(1)



### Πίνακας Β (1)

	Αριθμός εργαζομένων (ΕΜΕ) (*)	Κύκλος εργασιών (**)	Σύνολο ισολογισμού (**)
Σύνολο			

(\*) Όταν στους ενοποιημένους λογαριασμούς δεν φαίνεται ο αριθμός εργαζομένων, ο αριθμός τους υπολογίζεται με την άθροιση του αριθμού εργαζομένων όλων των επιχειρήσεων με τις οποίες συνδέεται η αιτούσα επιχείρηση.

(\*\*) σε χιλιάδες ευρώ.

Τα στοιχεία της γραμμής «Σύνολο» του παραπάνω πίνακα πρέπει να μεταφέρονται στη γραμμή 1 του πίνακα του παραρτήματος της δήλωσης.

#### Προσδιορισμός των επιχειρήσεων που περιλαμβάνονται βάσει ενοποίησης

Συνεργαζόμενη επιχείρηση (επωνυμία/ακριβή στοιχεία)	Διεύθυνση της εταιρικής έδρας	Αριθμός μητρώου ή ΦΠΑ (*)	Όνοματεπώνυμο και τίτλος του ή των βασικών διευθυνόντων (**)
A.			
B.			
Γ.			
Δ.			
E.			

(\*) Να προσδιοριστεί από τα κράτη μέλη σύμφωνα με τις ανάγκες τους.

(\*\*) Πρόεδρος (Chief executive), Γενικός Διευθυντής ή αντίστοιχη θέση.

---

---

**Σημαντική σημείωση:** Οι συνεργαζόμενες επιχειρήσεις μιας παρόμοιας συνδεδεμένης επιχείρησης, που δεν περιλαμβάνονται ήδη βάσει ενοποίησης, πρέπει να αντιμετωπίζονται ως άμεσοι εταίροι της αιτούσας επιχείρησης. Τα στοιχεία τους και ένα «δελτίο εταιρικής σχέσης» πρέπει συνεπώς να προστίθενται στο παράρτημα Α.

**Περίπτωση 2:** Για κάθε συνδεδεμένη επιχείρηση (συμπεριλαμβανομένων των σχέσεων μέσω άλλων συνδεδεμένων επιχειρήσεων), πρέπει να συμπληρώνεται ένα «δελτίο σύνδεσης» και να γίνεται απλή άθροιση των λογαριασμών όλων των συνδεδεμένων επιχειρήσεων συμπληρώνοντας τον πίνακα Β(2) παρακάτω.

(1) Ορισμός, άρθρο 6 παράγραφος 2 εδάφιο 2.

(2)

### Πίνακας Β (2)

Επιχείρηση αριθ.:	Αριθμός εργαζομένων (ΕΜΕ)	Κύκλος εργασιών (**)	Σύνολο ισολογισμού (**)
1. (*) ΕΝ.ΤΕ.ΚΑ Α.Ε.	12	419,58	625,87
2. (*) ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ Α.Ε.	0	0	61,56
3. (*) ΑΔΕΜΣΟ Α.Ε.	0	0	23,51
4. (*) ΕΝ.ΤΕ.ΚΑ ΕΥΒΟΙΑΣ Α.Ε.	0	0	-
5. (*) ΑΙΟΛΙΚΗ ΛΕΠΤΟΚΑΡΥΑΣ Α.Ε.	0	0	-
6. (*) ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΡΑΓΟΥΝΙΟΥ Ο.Ε.	0	0	-
7. (*) ΕΝΤΕΚΑ ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΜΥΚΟΝΟΥ Ο.Ε.	0	0	-
8. (*) ΕΝΤΕΚΑ ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΑΙΓΑΙΟΥ Ο.Ε.	0	0	-
<b>Σύνολο</b>	<b>12</b>	<b>419,58</b>	<b>710,94</b>

(\*) να προστίθεται ένα «δελτίο σύνδεσης» ανά επιχείρηση.

(\*\*) σε χιλιάδες ευρώ.

---

Τα στοιχεία της γραμμής «Σύνολο» του παραπάνω πίνακα πρέπει να μεταφέρονται στη γραμμή 3 (σχετικά με τις συνδεδεμένες επιχειρήσεις) του πίνακα του παραρτήματος της δήλωσης.

## ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ (1)

(μόνο για τη συνδεδεμένη επιχείρηση που δεν περιλαμβάνεται βάσει ενοποίησης στον πίνακα Β)

### 1. Ακριβή στοιχεία της επιχείρησης

Επωνυμία ή εταιρική επωνυμία: **ΕΝΤΕΚΑ Α.Ε.**

Διεύθυνση της εταιρικής έδρας : Τύχης 2, 15233

Δήμος: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

Αριθ. μητρώου ή ΦΠΑ (<sup>1</sup>) : 094321907

Όνοματεπώνυμο και τίτλος του ή των κύριων διευθυντικών στελεχών (<sup>2</sup>):  
**.ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΛΑΔΑΚΑΚΟΣ**

### 2. Στοιχεία της εν λόγω επιχείρησης

Περίοδος αναφοράς: 2007

	Αριθμός εργαζομένων (ΕΜΕ)	Κύκλος εργασιών (* )	Σύνολο ισολογισμού (* )
<b>Σύνολο</b>	<b>12</b>	<b>419,58</b>	<b>625,87</b>

(\* ) σε χιλιάδες ευρώ.

Τα στοιχεία αυτά πρέπει να μεταφέρονται στον πίνακα Β(2) του παραρτήματος Β.

**Σημαντική σημείωση:** Τα στοιχεία των επιχειρήσεων που είναι συνδεδεμένες με την αιτούσα επιχείρηση προκύπτουν από τους λογαριασμούς τους και άλλα στοιχεία, ή, εφόσον υπάρχουν, από τους ενοποιημένους λογαριασμούς. Στα στοιχεία αυτά συγκεντρώνονται κατ' αναλογία τα στοιχεία των ενδεχόμενων συνεργαζόμενων επιχειρήσεων με τις εν λόγω συνδεδεμένες επιχειρήσεις, που βρίσκονται ακριβώς ανάντη ή κατάντη της αιτούσας επιχείρησης, εφόσον δεν περιλαμβάνονται ήδη βάσει ενοποίησης <sup>(3)</sup>.

Παρόμοιες συνεργαζόμενες επιχειρήσεις πρέπει να αντιμετωπίζονται ως άμεσοι εταίροι της αιτούσας επιχείρησης. Τα στοιχεία τους και ένα «δελτίο εταιρικής σχέσης» πρέπει συνεπώς να προστίθενται στο παράρτημα Α.

<sup>(1)</sup> Να προσδιοριστεί από τα κράτη μέλη σύμφωνα με τις ανάγκες τους.

<sup>(2)</sup> Πρόεδρος («Chief executive»), Γενικός Διευθυντής ή αντίστοιχη θέση.

<sup>(3)</sup> Ακόμη και εάν τα στοιχεία σχετικά με μία επιχείρηση περιλαμβάνονται στους ενοποιημένους λογαριασμούς σε ποσοστό χαμηλότερο από εκείνο που ορίζεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2, πρέπει παρόλα αυτά να εφαρμόζεται το ποσοστό που ορίζεται στο εν λόγω άρθρο (ορισμός, άρθρο 6 παράγραφος 3 εδάφιο 2).

## ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ (2)

(μόνο για τη συνδεδεμένη επιχείρηση που δεν περιλαμβάνεται βάσει ενοποίησης στον πίνακα Β)

### 1. Ακριβή στοιχεία της επιχείρησης

Επωνυμία ή εταιρική επωνυμία: **ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.**

Διεύθυνση της εταιρικής έδρας : Τύχης 2, 15233

Δήμος: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

Αριθ. μητρώου ή ΦΠΑ (<sup>1</sup>) : 998806888

Όνοματεπώνυμο και τίτλος του ή των κύριων διευθυντικών στελεχών (<sup>2</sup>):  
**.ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΛΑΔΑΚΑΚΟΣ**

### 2. Στοιχεία της εν λόγω επιχείρησης

Περίοδος αναφοράς: 2007

	Αριθμός εργαζομένων (ΕΜΕ)	Κύκλος εργασιών (* )	Σύνολο ισολογισμού (* )
<b>Σύνολο</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>61,56</b>

(\* ) σε χιλιάδες ευρώ.

Τα στοιχεία αυτά πρέπει να μεταφέρονται στον πίνακα Β(2) του παραρτήματος Β.

**Σημαντική σημείωση:** Τα στοιχεία των επιχειρήσεων που είναι συνδεδεμένες με την αιτούσα επιχείρηση προκύπτουν από τους λογαριασμούς τους και άλλα στοιχεία, ή, εφόσον υπάρχουν, από τους ενοποιημένους λογαριασμούς. Στα στοιχεία αυτά συγκεντρώνονται κατ' αναλογία τα στοιχεία των ενδεχόμενων συνεργαζόμενων επιχειρήσεων με τις εν λόγω συνδεδεμένες επιχειρήσεις, που βρίσκονται ακριβώς ανάντη ή κατόντη της αιτούσας επιχείρησης, εφόσον δεν περιλαμβάνονται ήδη βάσει ενοποίησης <sup>(3)</sup>.

Παρόμοιες συνεργαζόμενες επιχειρήσεις πρέπει να αντιμετωπίζονται ως άμεσοι εταίροι της αιτούσας επιχείρησης. Τα στοιχεία τους και ένα «δελτίο εταιρικής σχέσης» πρέπει συνεπώς να προστίθενται στο παράρτημα Α.

<sup>(1)</sup> Να προσδιοριστεί από τα κράτη μέλη σύμφωνα με τις ανάγκες τους.

<sup>(2)</sup> Πρόεδρος («Chief executive»), Γενικός Διευθυντής ή αντίστοιχη θέση.

<sup>(3)</sup> Ακόμη και εάν τα στοιχεία σχετικά με μία επιχείρηση περιλαμβάνονται στους ενοποιημένους λογαριασμούς σε ποσοστό χαμηλότερο από εκείνο που ορίζεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2, πρέπει παρόλα αυτά να εφαρμόζεται το ποσοστό που ορίζεται στο εν λόγω άρθρο (ορισμός, άρθρο 6 παράγραφος 3 εδάφιο 2).

### ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ (3)

(μόνο για τη συνδεδεμένη επιχείρηση που δεν περιλαμβάνεται βάσει ενοποίησης στον πίνακα Β)

#### 1. Ακριβή στοιχεία της επιχείρησης

Επωνυμία ή εταιρική επωνυμία: **ΑΔΕΜΚΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Α.Ε.**

Διεύθυνση της εταιρικής έδρας : Τύχης 2, 15233

Δήμος: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

Αριθ. μητρώου ή ΦΠΑ (<sup>1</sup>) : 998807523

Όνοματεπώνυμο και τίτλος του ή των κύριων διευθυντικών στελεχών (<sup>2</sup>):  
**.ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΛΑΔΑΚΑΚΟΣ**

#### 2. Στοιχεία της εν λόγω επιχείρησης

Περίοδος αναφοράς: 2007

	Αριθμός εργαζομένων (ΕΜΕ)	Κύκλος εργασιών (*)	Σύνολο ισολογισμού (*)
<b>Σύνολο</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23,51</b>

(\*) σε χιλιάδες ευρώ.



Τα στοιχεία αυτά πρέπει να μεταφέρονται στον πίνακα Β(2) του παραρτήματος Β.

**Σημαντική σημείωση:** Τα στοιχεία των επιχειρήσεων που είναι συνδεδεμένες με την αιτούσα επιχείρηση προκύπτουν από τους λογαριασμούς τους και άλλα στοιχεία, ή, εφόσον υπάρχουν, από τους ενοποιημένους λογαριασμούς. Στα στοιχεία αυτά συγκεντρώνονται κατ' αναλογία τα στοιχεία των ενδεχόμενων συνεργαζόμενων επιχειρήσεων με τις εν λόγω συνδεδεμένες επιχειρήσεις, που βρίσκονται ακριβώς ανάντη ή κατόντη της αιτούσας επιχείρησης, εφόσον δεν περιλαμβάνονται ήδη βάσει ενοποίησης <sup>(3)</sup>.

Παρόμοιες συνεργαζόμενες επιχειρήσεις πρέπει να αντιμετωπίζονται ως άμεσοι εταίροι της αιτούσας επιχείρησης. Τα στοιχεία τους και ένα «δελτίο εταιρικής σχέσης» πρέπει συνεπώς να προστίθενται στο παράρτημα Α.

<sup>(1)</sup> Να προσδιοριστεί από τα κράτη μέλη σύμφωνα με τις ανάγκες τους.

<sup>(2)</sup> Πρόεδρος («Chief executive»), Γενικός Διευθυντής ή αντίστοιχη θέση.

<sup>(3)</sup> Ακόμη και εάν τα στοιχεία σχετικά με μία επιχείρηση περιλαμβάνονται στους ενοποιημένους λογαριασμούς σε ποσοστό χαμηλότερο από εκείνο που ορίζεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2, πρέπει παρόλα αυτά να εφαρμόζεται το ποσοστό που ορίζεται στο εν λόγω άρθρο (ορισμός, άρθρο 6 παράγραφος 3 εδάφιο 2).

## ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ (4)

(μόνο για τη συνδεδεμένη επιχείρηση που δεν περιλαμβάνεται βάσει ενοποίησης στον πίνακα Β)

### 1. Ακριβή στοιχεία της επιχείρησης

Επωνυμία ή εταιρική επωνυμία: **ΕΝΤΕΚΑ ΕΥΒΟΙΑΣ Α.Ε.**

Διεύθυνση της εταιρικής έδρας : Τύχης 2, 15233

Δήμος: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

Αριθ. μητρώου ή ΦΠΑ (<sup>1</sup>) : 998380770

Όνοματεπώνυμο και τίτλος του ή των κύριων διευθυντικών στελεχών (<sup>2</sup>):  
**.ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΛΑΔΑΚΑΚΟΣ**

### 2. Στοιχεία της εν λόγω επιχείρησης

Περίοδος αναφοράς: 2007

	Αριθμός εργαζομένων (ΕΜΕ)	Κύκλος εργασιών (*)	Σύνολο ισολογισμού (*)
<b>Σύνολο</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-

(\*) σε χιλιάδες ευρώ.

Τα στοιχεία αυτά πρέπει να μεταφέρονται στον πίνακα Β(2) του παραρτήματος Β.

**Σημαντική σημείωση:** Τα στοιχεία των επιχειρήσεων που είναι συνδεδεμένες με την αιτούσα επιχείρηση προκύπτουν από τους λογαριασμούς τους και άλλα στοιχεία, ή, εφόσον υπάρχουν, από τους ενοποιημένους λογαριασμούς. Στα στοιχεία αυτά συγκεντρώνονται κατ' αναλογία τα στοιχεία των ενδεχόμενων συνεργαζόμενων επιχειρήσεων με τις εν λόγω συνδεδεμένες επιχειρήσεις, που βρίσκονται ακριβώς ανάντη ή κατάντη της αιτούσας επιχείρησης, εφόσον δεν περιλαμβάνονται ήδη βάσει ενοποίησης <sup>(3)</sup>.

Παρόμοιες συνεργαζόμενες επιχειρήσεις πρέπει να αντιμετωπίζονται ως άμεσοι εταίροι της αιτούσας επιχείρησης. Τα στοιχεία τους και ένα «δελτίο εταιρικής σχέσης» πρέπει συνεπώς να προστίθενται στο παράρτημα Α.

<sup>(1)</sup> Να προσδιοριστεί από τα κράτη μέλη σύμφωνα με τις ανάγκες τους.

<sup>(2)</sup> Πρόεδρος («Chief executive»), Γενικός Διευθυντής ή αντίστοιχη θέση.

<sup>(3)</sup> Ακόμη και εάν τα στοιχεία σχετικά με μία επιχείρηση περιλαμβάνονται στους ενοποιημένους λογαριασμούς σε ποσοστό χαμηλότερο από εκείνο που ορίζεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2, πρέπει παρόλα αυτά να εφαρμόζεται το ποσοστό που ορίζεται στο εν λόγω άρθρο (ορισμός, άρθρο 6 παράγραφος 3 εδάφιο 2).

## ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ (5)

(μόνο για τη συνδεδεμένη επιχείρηση που δεν περιλαμβάνεται βάσει ενοποίησης στον πίνακα Β)

### 1. Ακριβή στοιχεία της επιχείρησης

Επωνυμία ή εταιρική επωνυμία: **ΑΙΟΛΙΚΗ ΛΕΠΤΟΚΑΡΥΑΣ Α.Ε.**

Διεύθυνση της εταιρικής έδρας : Τύχης 2, 15233

Δήμος: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

Αριθ. μητρώου ή ΦΠΑ (<sup>1</sup>) : . 999289854

Όνοματεπώνυμο και τίτλος του ή των κύριων διευθυντικών στελεχών (<sup>2</sup>):  
**.ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΛΑΔΑΚΑΚΟΣ**

### 2. Στοιχεία της εν λόγω επιχείρησης

Περίοδος αναφοράς: 2007

	Αριθμός εργαζομένων (ΕΜΕ)	Κύκλος εργασιών (*)	Σύνολο ισολογισμού (*)
<b>Σύνολο</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-

(\*) σε χιλιάδες ευρώ.

Τα στοιχεία αυτά πρέπει να μεταφέρονται στον πίνακα Β(2) του παραρτήματος Β.

**Σημαντική σημείωση:** Τα στοιχεία των επιχειρήσεων που είναι συνδεδεμένες με την αιτούσα επιχείρηση προκύπτουν από τους λογαριασμούς τους και άλλα στοιχεία, ή, εφόσον υπάρχουν, από τους ενοποιημένους λογαριασμούς. Στα στοιχεία αυτά συγκεντρώνονται κατ' αναλογία τα στοιχεία των ενδεχόμενων συνεργαζόμενων επιχειρήσεων με τις εν λόγω συνδεδεμένες επιχειρήσεις, που βρίσκονται ακριβώς ανάντη ή κατόντη της αιτούσας επιχείρησης, εφόσον δεν περιλαμβάνονται ήδη βάσει ενοποίησης <sup>(3)</sup>.

Παρόμοιες συνεργαζόμενες επιχειρήσεις πρέπει να αντιμετωπίζονται ως άμεσοι εταίροι της αιτούσας επιχείρησης. Τα στοιχεία τους και ένα «δελτίο εταιρικής σχέσης» πρέπει συνεπώς να προστίθενται στο παράρτημα Α.

<sup>(1)</sup> Να προσδιοριστεί από τα κράτη μέλη σύμφωνα με τις ανάγκες τους.

<sup>(2)</sup> Πρόεδρος («Chief executive»), Γενικός Διευθυντής ή αντίστοιχη θέση.

<sup>(3)</sup> Ακόμη και εάν τα στοιχεία σχετικά με μία επιχείρηση περιλαμβάνονται στους ενοποιημένους λογαριασμούς σε ποσοστό χαμηλότερο από εκείνο που ορίζεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2, πρέπει παρόλα αυτά να εφαρμόζεται το ποσοστό που ορίζεται στο εν λόγω άρθρο (ορισμός, άρθρο 6 παράγραφος 3 εδάφιο 2).

## ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ (6)

(μόνο για τη συνδεδεμένη επιχείρηση που δεν περιλαμβάνεται βάσει ενοποίησης στον πίνακα Β)

### 1. Ακριβή στοιχεία της επιχείρησης

Επωνυμία ή εταιρική επωνυμία: **ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΡΑΓΟΥΝΙΟΥ Ο.Ε.**

Διεύθυνση της εταιρικής έδρας : Τύχης 2, 15233

Δήμος: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

Αριθ. μητρώου ή ΦΠΑ (<sup>1</sup>) : . 999289215

Όνοματεπώνυμο και τίτλος του ή των κύριων διευθυντικών στελεχών (<sup>2</sup>):  
**.ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΛΑΔΑΚΑΚΟΣ**

### 2. Στοιχεία της εν λόγω επιχείρησης

Περίοδος αναφοράς: 2007

	Αριθμός εργαζομένων (ΕΜΕ)	Κύκλος εργασιών (* )	Σύνολο ισολογισμού (* )
<b>Σύνολο</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-

(\* ) σε χιλιάδες ευρώ.

Τα στοιχεία αυτά πρέπει να μεταφέρονται στον πίνακα Β(2) του παραρτήματος Β.

**Σημαντική σημείωση:** Τα στοιχεία των επιχειρήσεων που είναι συνδεδεμένες με την αιτούσα επιχείρηση προκύπτουν από τους λογαριασμούς τους και άλλα στοιχεία, ή, εφόσον υπάρχουν, από τους ενοποιημένους λογαριασμούς. Στα στοιχεία αυτά συγκεντρώνονται κατ' αναλογία τα στοιχεία των ενδεχόμενων συνεργαζόμενων επιχειρήσεων με τις εν λόγω συνδεδεμένες επιχειρήσεις, που βρίσκονται ακριβώς ανάντη ή κατάντη της αιτούσας επιχείρησης, εφόσον δεν περιλαμβάνονται ήδη βάσει ενοποίησης <sup>(3)</sup>.

Παρόμοιες συνεργαζόμενες επιχειρήσεις πρέπει να αντιμετωπίζονται ως άμεσοι εταίροι της αιτούσας επιχείρησης. Τα στοιχεία τους και ένα «δελτίο εταιρικής σχέσης» πρέπει συνεπώς να προστίθενται στο παράρτημα Α.

<sup>(1)</sup> Να προσδιοριστεί από τα κράτη μέλη σύμφωνα με τις ανάγκες τους.

<sup>(2)</sup> Πρόεδρος («Chief executive»), Γενικός Διευθυντής ή αντίστοιχη θέση.

<sup>(3)</sup> Ακόμη και εάν τα στοιχεία σχετικά με μία επιχείρηση περιλαμβάνονται στους ενοποιημένους λογαριασμούς σε ποσοστό χαμηλότερο από εκείνο που ορίζεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2, πρέπει παρόλα αυτά να εφαρμόζεται το ποσοστό που ορίζεται στο εν λόγω άρθρο (ορισμός, άρθρο 6 παράγραφος 3 εδάφιο 2).

## ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ (7)

(μόνο για τη συνδεδεμένη επιχείρηση που δεν περιλαμβάνεται βάσει ενοποίησης στον πίνακα Β)

### 1. Ακριβή στοιχεία της επιχείρησης

Επωνυμία ή εταιρική επωνυμία: **ΕΝΤΕΚΑ ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΜΥΚΟΝΟΥ Ο.Ε.**

Διεύθυνση της εταιρικής έδρας : Τύχης 2, 15233

Δήμος: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

Αριθ. μητρώου ή ΦΠΑ (<sup>1</sup>) : . 999497446

Όνοματεπώνυμο και τίτλος του ή των κύριων διευθυντικών στελεχών (<sup>2</sup>):  
**.ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΛΑΔΑΚΑΚΟΣ**

### 2. Στοιχεία της εν λόγω επιχείρησης

Περίοδος αναφοράς: 2007

	Αριθμός εργαζομένων (ΕΜΕ)	Κύκλος εργασιών (*)	Σύνολο ισολογισμού (*)
<b>Σύνολο</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-

(\*) σε χιλιάδες ευρώ.



Τα στοιχεία αυτά πρέπει να μεταφέρονται στον πίνακα Β(2) του παραρτήματος Β.

**Σημαντική σημείωση:** Τα στοιχεία των επιχειρήσεων που είναι συνδεδεμένες με την αιτούσα επιχείρηση προκύπτουν από τους λογαριασμούς τους και άλλα στοιχεία, ή, εφόσον υπάρχουν, από τους ενοποιημένους λογαριασμούς. Στα στοιχεία αυτά συγκεντρώνονται κατ' αναλογία τα στοιχεία των ενδεχόμενων συνεργαζόμενων επιχειρήσεων με τις εν λόγω συνδεδεμένες επιχειρήσεις, που βρίσκονται ακριβώς ανάντη ή κατάντη της αιτούσας επιχείρησης, εφόσον δεν περιλαμβάνονται ήδη βάσει ενοποίησης <sup>(3)</sup>.

Παρόμοιες συνεργαζόμενες επιχειρήσεις πρέπει να αντιμετωπίζονται ως άμεσοι εταίροι της αιτούσας επιχείρησης. Τα στοιχεία τους και ένα «δελτίο εταιρικής σχέσης» πρέπει συνεπώς να προστίθενται στο παράρτημα Α.

<sup>(1)</sup> Να προσδιοριστεί από τα κράτη μέλη σύμφωνα με τις ανάγκες τους.

<sup>(2)</sup> Πρόεδρος («Chief executive»), Γενικός Διευθυντής ή αντίστοιχη θέση.

<sup>(3)</sup> Ακόμη και εάν τα στοιχεία σχετικά με μία επιχείρηση περιλαμβάνονται στους ενοποιημένους λογαριασμούς σε ποσοστό χαμηλότερο από εκείνο που ορίζεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2, πρέπει παρόλα αυτά να εφαρμόζεται το ποσοστό που ορίζεται στο εν λόγω άρθρο (ορισμός, άρθρο 6 παράγραφος 3 εδάφιο 2).

## ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ (8)

(μόνο για τη συνδεδεμένη επιχείρηση που δεν περιλαμβάνεται βάσει ενοποίησης στον πίνακα Β)

### 1. Ακριβή στοιχεία της επιχείρησης

Επωνυμία ή εταιρική επωνυμία: **ΕΝΤΕΚΑ ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΑΙΓΑΙΟΥ Ο.Ε.**

Διεύθυνση της εταιρικής έδρας : Τύχης 2, 15233

Δήμος: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

Αριθ. μητρώου ή ΦΠΑ (<sup>1</sup>) : 999497366

Όνοματεπώνυμο και τίτλος του ή των κύριων διευθυντικών στελεχών (<sup>2</sup>):  
**.ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΛΑΔΑΚΑΚΟΣ**

### 2. Στοιχεία της εν λόγω επιχείρησης

Περίοδος αναφοράς: 2007

	Αριθμός εργαζομένων (ΕΜΕ)	Κύκλος εργασιών (*)	Σύνολο ισολογισμού (*)
<b>Σύνολο</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-

(\*) σε χιλιάδες ευρώ.

Τα στοιχεία αυτά πρέπει να μεταφέρονται στον πίνακα Β(2) του παραρτήματος Β.

**Σημαντική σημείωση:** Τα στοιχεία των επιχειρήσεων που είναι συνδεδεμένες με την αιτούσα επιχείρηση προκύπτουν από τους λογαριασμούς τους και άλλα στοιχεία, ή, εφόσον υπάρχουν, από τους ενοποιημένους λογαριασμούς. Στα στοιχεία αυτά συγκεντρώνονται κατ' αναλογία τα στοιχεία των ενδεχόμενων συνεργαζόμενων επιχειρήσεων με τις εν λόγω συνδεδεμένες επιχειρήσεις, που βρίσκονται ακριβώς ανάντη ή κατάντη της αιτούσας επιχείρησης, εφόσον δεν περιλαμβάνονται ήδη βάσει ενοποίησης <sup>(3)</sup>.

Παρόμοιες συνεργαζόμενες επιχειρήσεις πρέπει να αντιμετωπίζονται ως άμεσοι εταίροι της αιτούσας επιχείρησης. Τα στοιχεία τους και ένα «δελτίο εταιρικής σχέσης» πρέπει συνεπώς να προστίθενται στο παράρτημα Α.

<sup>(1)</sup> Να προσδιοριστεί από τα κράτη μέλη σύμφωνα με τις ανάγκες τους.

<sup>(2)</sup> Πρόεδρος («Chief executive»), Γενικός Διευθυντής ή αντίστοιχη θέση.

<sup>(3)</sup> Ακόμη και εάν τα στοιχεία σχετικά με μία επιχείρηση περιλαμβάνονται στους ενοποιημένους λογαριασμούς σε ποσοστό χαμηλότερο από εκείνο που ορίζεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2, πρέπει παρόλα αυτά να εφαρμόζεται το ποσοστό που ορίζεται στο εν λόγω άρθρο (ορισμός, άρθρο 6 παράγραφος 3 εδάφιο 2).