

# **ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

**ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ 2003 -  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΕΩΝ 2004**



**ΚΑΠΕ  
CRES**

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

19<sup>ο</sup> Χλμ. Λεωφ. Μαραθώνος

19009-Πικέρμι

Τηλ. Κέντρο: 210-6603300

Fax: 210-6603301/2

[www.cres.gr](http://www.cres.gr)

---

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ίδρυση του ΚΑΠΕ τον Σεπτέμβριο του 1987 απετέλεσε, εκτός των άλλων, μια προσπάθεια απάντησης στην όλο και πιο έντονη απαίτηση των καιρών για αναζήτηση, προώθηση και αξιοποίηση εναλλακτικών μορφών ενέργειας, λόγω:

- α. της μείωσης των παγκοσμίων αποθεμάτων πετρελαίου και της ανασφάλειας που αυτή συνεπάγεται, που καθιστά επιτακτική την αναζήτηση άλλων προσανατολισμών και λύσεων όσον αφορά την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών
- β. των εξαιρετικά αρνητικών επιπτώσεων των συμβατικών μεθόδων παραγωγής της ενέργειας στο περιβάλλον, οι οποίες αναδείχθηκαν στα χρόνια που πέρασαν, με τη βοήθεια και του όλο και πιο δυναμικού οικολογικού κινήματος

Στα χρόνια που ακολούθησαν από την ίδρυσή του, το ΚΑΠΕ ανταποκρίθηκε με τον καλύτερο τρόπο στο ρόλο που του επιφυλάχθηκε ως το Εθνικό Κέντρο για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και την Ορθολογική Χρήση της Ενέργειας, και κατόρθωσε να εξελιχθεί σε έναν σημαντικότατο φορέα με ισχυρή παρουσία στο χώρο της ενέργειας, και έτοιμο πάντα να προωθήσει προς το κοινό συμφέρον κάθε νέα τεχνολογία που αφορά τους τομείς δράσης του.

Ο δρόμος δεν ήταν εύκολος, καθώς οι νέες τεχνολογίες, όπως κάθε νεωτερισμός, είχαν να αντιμετωπίσουν τη δυσπιστία του κοινού και τα εδραιωμένα συμφέροντα των παραδοσιακών μεθόδων παραγωγής της ενέργειας, που φυσικά δεν θα δέχονταν εύκολα να χάσουν ένα μέρος της αγοράς. Έτσι, το ΚΑΠΕ έπρεπε να αναπτύξει ένα μηχανισμό ενημέρωσης του κοινού πάνω στις νέες τεχνολογίες, να αναζητήσει μεθόδους για τη διάδοσή τους και να αγωνιστεί ώστε να ενταχθούν στο ισοζύγιο της ενέργειας οι ΑΠΕ, με στόχο την αύξηση της δυναμικής τους με θετικές επιπτώσεις στην οικονομία και το περιβάλλον.

Στον αγώνα αυτό πολύτιμη ήταν η συμβολή:

- α. του Υπουργείου Ανάπτυξης, σε απόλυτο συντονισμό με την πολιτική του οποίου στον τομέα των ΑΠΕ κατευθύνει το Κέντρο τις δράσεις του,
- β. των άξιων και έμπειρων επιστημόνων που το στελεχώνουν.

Οι δύο αυτοί παράγοντες αποτέλεσαν τη στιβαρή βάση πάνω στην οποία στήριξε όλες τις έως τώρα προσπάθειες και τα επιτεύγματά του. Με την αρωγή τους, το ΚΑΠΕ είναι σήμερα σε θέση να παρουσιάσει μεγάλο και αξιόλογο έργο, το οποίο ενδεικτικά περιλαμβάνει:

- α. τον ενεργειακό σχεδιασμό
- β. την τεχνική υποστήριξη της αγοράς για τη διείσδυση και εφαρμογή των νέων ενεργειακών τεχνολογιών
- γ. την ανάπτυξη της εφαρμοσμένης έρευνας για τις νέες τεχνολογίες μέσω εθνικών και Ευρωπαϊκών έργων
- δ. την υλοποίηση μεγάλου αριθμού έργων για την Ελληνική Κυβέρνηση, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και Κυβερνήσεις Τρίτων Χωρών
- ε. την εκτέλεση πιλοτικών προγραμμάτων για την προώθηση των νέων τεχνολογιών
- στ. την οργάνωση ή/και συμμετοχή σε σειρά τεχνικών και επιστημονικών συνεδρίων, σεμιναρίων, εκπαιδευτικών προγραμμάτων και άλλων εκδηλώσεων.

Το πλήρες εύρος των εργασιών του Κέντρου στους τομείς αρμοδιότητάς του κατά το παρελθόν έτος (2003) αναλύεται στο παρόν τεύχος. Ταυτόχρονα, στο 3<sup>ο</sup> μέρος του τεύχους παρέχεται και μια πρόβλεψη για την εξέλιξη των εργασιών αυτών κατά το τρέχον έτος (2004), σύμφωνα με τα υπάρχοντα δεδομένα.

Η αποτελεσματικότητα στην έγκαιρη υλοποίηση των στόχων που προσδιορίζονται μέσα από τους σκοπούς και την αποστολή του ΚΑΠΕ, όπως περιγράφονται στη συνέχεια, απαιτεί:

- \* Στιβαρή Διοίκηση
- \* Σωστή οργανωτική δομή
- \* Υψηλού επιπέδου στελέχωση
- \* Συντονισμό προσπαθειών και Μεθοδικότητα
- \* Επιμονή και υπομονή, αλλά και
- \* Επιστημονικό και επαγγελματικό ήθος

Αν το ΚΑΠΕ τηρήσει και αξιοποιήσει αυτές τις προδιαγραφές, είναι σίγουρο ότι μπροστά του ανοίγεται ένα ακόμα μεγαλύτερο πεδίο δράσης, καθώς νέες τεχνολογίες εμφανίζονται στον διψασμένο για ανανέωση ενεργειακό τομέα, τεχνολογίες τις οποίες το ΚΑΠΕ, με την μεγάλη εμπειρία του, το σημαντικό του εκτόπισμα στο χώρο, το καλό του όνομα και το αξιόλογο επιστημονικό του προσωπικό είναι ο ιδανικός φορέας να υλοποιήσει και να προωθήσει.

Αναστάσιος Χ. Τσίτσης  
Γενικός Διευθυντής

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	1
1.1	Σύντομη παρουσίαση του Κέντρου .....	1
1.2	Διεθνείς εξελίξεις και εθνική στρατηγική στους τομείς των ΑΠΕ και της Εξοικονόμησης Ενέργειας .....	1
1.3	Ο στρατηγικός ρόλος του ΚΑΠΕ στις πρόσφατες εξελίξεις .....	3
1.4	Οργανωτική δομή του ΚΑΠΕ .....	4
2.	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΑΤΑ ΤΟ 2003 .....	7
2.1	Υποστήριξη της σχεδίασης και της υλοποίησης της Ενεργειακής Πολιτικής γύρω από τις ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ .....	7
2.1.1	<i>Συμμετοχή σε έργα υποστήριξης της Ενεργειακής Πολιτικής το 2003 .....</i>	8
2.1.2	<i>Άλλες δραστηριότητες στο πεδίο αυτό .....</i>	8
2.2	Έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη στις ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ .....	9
2.2.1	<i>Κυριότερα ερευνητικά και επιδεικτικά έργα με συμμετοχή του ΚΑΠΕ κατά το 2003 .....</i>	10
2.2.2	<i>Συμμετοχή σε διεθνή συνέδρια και άλλες δραστηριότητες ερευνητικού περιεχομένου .....</i>	10
2.3	Λοιποί τομείς δραστηριότητας .....	11
2.3.1	<i>Διασφάλιση Ποιότητας .....</i>	11
2.3.2	<i>Οικονομικές Υπηρεσίες και Διαχείριση .....</i>	11
2.3.3	<i>Κατανομή προσωπικού το 2003 .....</i>	11
2.3.4	<i>Πόροι-Έσοδα και Ετήσιες Δαπάνες του Κέντρου .....</i>	12
3.	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΓΙΑ ΤΟ 2004 .....	15
3.1	Υποστήριξη της Ενεργειακής Πολιτικής και του Ενεργειακού Σχεδιασμού ...	15
3.2	Έρευνα στις τεχνολογίες ΑΠΕ και Εξοικονόμησης Ενέργειας .....	16
3.3	Στόχοι στα λοιπά πεδία δραστηριότητας .....	19
3.4	Νέα έργα για το 2004 με τη συμμετοχή του ΚΑΠΕ .....	20

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

## 1. Εισαγωγή

### 1.1 Σύνοψη παρουσίαση του Κέντρου

Το **Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας - ΚΑΠΕ** είναι το εθνικό κέντρο για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ), την Ορθολογική Χρήση Ενέργειας (ΟΧΕ) και την Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΕΞΕ). Η ίδρυση του ΚΑΠΕ προβλέφθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 25 του Ν. 1514/1985 "Ανάπτυξη της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας" (ΦΕΚ Α 13) και υλοποιήθηκε με το Π.Δ. 375/1987 "Ίδρυση Νομικού Προσώπου Ιδιωτικού Δικαίου με την επωνυμία Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας" (ΦΕΚ Α 167). Το ΚΑΠΕ είναι ΝΠΙΔ το οποίο εποπτεύεται από το Υπουργείο Ανάπτυξης - Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), έχει δε οικονομική και διοικητική αυτοτέλεια.

Σύμφωνα με το ισχύον Π.Δ. 375/87, το Κέντρο διοικείται από επταμελές Διοικητικό Συμβούλιο και το Γενικό Διευθυντή. Το Διοικητικό Συμβούλιο συγκροτείται με απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και απαρτίζεται από εκπροσώπους της ΓΓΕΤ, της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ), του Συνδέσμου Ελληνικών Βιομηχανιών (ΣΕΒ), καθώς και έναν εκπρόσωπο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Αυτή τη στιγμή βρίσκεται σε εξέλιξη η τροποποίηση του ισχύοντος Π.Δ. ώστε να προσαρμοστεί στις νέες ανάγκες που έχουν διαμορφωθεί κατά τα χρόνια που παρήλθαν από της ιδρύσεώς του.

Σκοπός του ΚΑΠΕ είναι η προώθηση των εφαρμογών ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, καθώς και η υποστήριξη με κάθε δυνατό τρόπο των διάφορων δραστηριοτήτων στους παραπάνω τομείς. Αυτό

πάντα σε συνάρτηση με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της αλυσίδας παραγωγή / μεταφορά / χρήση της ενέργειας. Με τους Νόμους 2244/94 "Ρύθμιση θεμάτων ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ" και 2702/99 "Διάφορες ρυθμίσεις θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Ανάπτυξης και άλλες διατάξεις", το ΚΑΠΕ ορίστηκε ως το Εθνικό Συντονιστικό Κέντρο στους τομείς αρμοδιότητάς του. Το ΚΑΠΕ στελεχώνεται από μία ομάδα 120 και πλέον εμπειρων και εξειδικευμένων επιστημόνων.

Από το 1992, το ΚΑΠΕ στεγάζεται σε ιδιόκτητες εγκαταστάσεις, στο 19<sup>ο</sup> χλμ. της Λεωφόρου Μαραθώνος, στο Πικέρμι Αττικής. Εκτός από τους κύριους χώρους εργασίας που καλύπτουν έκταση περίπου 3.700 τετραγωνικών μέτρων, διαθέτει πειραματικές εγκαταστάσεις υπαίθρου, εξειδικευμένα εργαστήρια ενεργειακών τεχνολογιών, βιβλιοθήκη, αίθουσες συνεδριάσεων, και σημαντική υπολογιστική υποδομή. Επίσης το ΚΑΠΕ έχει εγκαταστήσει στην περιοχή της Αγίας Μαρίνας Κερατέας επιδεικτικό Αιολικό Πάρκο, το οποίο έχει συνδεθεί με το δίκτυο διανομής της ΔΕΗ όπου και διαθέτει το ηλεκτρικό ρεύμα που παράγεται.

### 1.2 Διεθνείς εξελίξεις και εθνική στρατηγική στους τομείς των ΑΠΕ και της Εξοικονόμησης Ενέργειας

Οι ευρωπαϊκές οικονομίες καλούνται στη διάρκεια της πρώτης δεκαετίας του 21<sup>ου</sup> αιώνα να προχωρήσουν σε ενεργειακές επενδύσεις, προκειμένου να ανταποκριθούν στις ολοένα



αυξανόμενες ενεργειακές ανάγκες, αλλά και για την αντικατάσταση υφιστάμενων εγκαταστάσεων παραγωγής ενέργειας. Οι επενδύσεις αυτές θα επιβάλλουν επιλογές μεταξύ ενεργειακών τεχνολογιών και προϊόντων που θα επηρεάσουν τις δομές των ευρωπαϊκών οικονομιών αλλά και του ενεργειακού τομέα για τα επόμενα 30 χρόνια. Οι ενεργειακές επιλογές της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξαρτώνται από το διεθνές πλαίσιο, την αναμενόμενη διεύρυνσή της σε 30 κράτη - μέλη με πολύ διαφορετική ενεργειακή διάρθρωση, αλλά κυρίως από το νέο πλαίσιο αναφοράς της αγοράς ενέργειας, δηλαδή την **απελευθέρωση των ενεργειακών αγορών** και τις **περιβαλλοντικές δεσμεύσεις**.

Οι τρέχουσες Ευρωπαϊκές εξελίξεις μπορούν να συνοψιστούν στην απελευθέρωση των αγορών ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου, την εκπλήρωση των δεσμεύσεων που προκύπτουν από το Πρωτόκολλο του Κυότο, και τις επιπτώσεις που θα συνεπάγεται η διεύρυνση. Οι προβληματισμοί για την ασφάλεια του εφοδιασμού και το περιβάλλον επιβάλλουν στρατηγικές αποφάσεων προσανατολισμένες προς την αυξημένη διείσδυση των ΑΠΕ, τη Συμπαραγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας και την Εξοικονόμηση Ενέργειας. Η παράλληλη προώθηση των τεχνολογικών και των θεσμικών ζητημάτων που προκύπτουν από αυτές τις στρατηγικές θα αποτελέσει τη λύση για την ενδυνάμωσή τους.

Ειδικά για την Ελλάδα, ο τομέας της Ενέργειας αποτελεί έναν από τους πλέον δυναμικούς και σημαντικούς τομείς από πλευράς οικονομικής δραστηριότητας. Τα κύρια χαρακτηριστικά της Ελληνικής Πολιτικής στον τομέα αυτό υπαγορεύονται τόσο από τον περιορισμό των

εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου όσο και από τη μείωση του περιεχόμενου άνθρακα στο Ελληνικό Ενεργειακό σύστημα, που επιτυγχάνονται με τη χρήση του φυσικού αερίου, των ΑΠΕ και της Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας (ΣΗΘ). Τα **εθνικά μέτρα** αφορούν ένα εντατικό Σχέδιο Εξοικονόμησης Ενέργειας στους τομείς κατανάλωσης και μία επιθετική επενδυτική πολιτική για απευθείας υποστήριξη των ΑΠΕ και του φυσικού αερίου.

Ειδικές δράσεις που έχουν αναληφθεί για την ηλεκτροπαραγωγή έχουν στόχο τη βελτίωση της απόδοσης των υφισταμένων μονάδων λιγνίτη, τη διείσδυση του φυσικού αερίου και των ΑΠΕ, και την αύξηση του δυναμικού της ΣΗΘ. Στον τομέα της κατανάλωσης, οι δρομολογημένες δράσεις επικεντρώνονται σε παρεμβάσεις στον τριτογενή τομέα, σε κατοικίες, στη βιομηχανία και τις μεταφορές. Συγκεκριμένα οι δράσεις αφορούν:

- στα κτίρια: τη δημιουργία προδιαγραφών και προτύπων, τη χρήση παθητικών ηλιακών συστημάτων, την υποκατάσταση του ηλεκτρισμού και του πετρελαίου θέρμανσης με φυσικό αέριο και τη σήμανση των οικιακών συσκευών,
- στη βιομηχανία: την υποκατάσταση καυσίμου από φυσικό αέριο, την αύξηση της δυναμικότητας της ΣΗΘ, και τη βελτίωση της απόδοσης στην παραγωγική διαδικασία,
- στις μεταφορές: τη βελτίωση των υποδομών και των δημοσίων μέσων μεταφοράς και τη χρήση εναλλακτικών καυσίμων.

Για την υλοποίηση της Ενεργειακής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής υιοθετήθηκαν έως σήμερα από τις Ελληνικές κυβερνήσεις μία σειρά από νομοθετικά και οικονομικά μέτρα. Τα



τελευταία χρόνια, κύρια οικονομικά εργαλεία απέτελεσαν το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ενέργειας (ΕΠΕ), ο Αναπτυξιακός Νόμος 2601/98 και το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητας (ΕΠΑΝ), ενώ οι νόμοι 2244/94 και 2773/99 εξασφάλισαν ένα πρόσφορο νομικό πλαίσιο. Ειδικότερα ο τελευταίος, ο οποίος θέτει του κανόνες για την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, προβλέπει ότι από τον Φεβρουάριο του 2001 οποιοσδήποτε ιδιώτης επενδυτής επιθυμεί μπορεί να

παράγει ηλεκτρική ενέργεια, ύστερα από άδεια της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ). Ειδική διάταξη για την ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από ΑΠΕ προβλέπει προτεραιότητα στην αγοράς αυτής από τη ΔΕΗ.

Αποτέλεσμα του συνδυασμού ενός ευνοϊκού νομικού πλαισίου, των μέτρων χρηματοδότησης και του σημαντικού δυναμικού των ΑΠΕ που υπάρχει στην χώρα, ήταν να παρουσιαστεί κατά την τελευταία δεκαετία ένα έντονο ενδιαφέρον για επενδύσεις παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ. Η πρώτη σημαντική ώθηση για τις επενδύσεις στον τομέα αυτό δόθηκε από το πρόγραμμα ΕΠΕ του Υπουργείου Ανάπτυξης (1994–1999), ενώ χρηματοδοτικό εργαλείο απετέλεσε και ο Αναπτυξιακός Νόμος 2601/98, με τον οποίο συνδέεται η οικονομική υποστήριξη των επενδύσεων με τη γεωγραφική περιοχή όπου προβλέπεται να υλοποιηθούν.

Ακολουθώντας την επιτυχημένη πορεία του ΕΠΕ, το 2000 ξεκίνησε στα πλαίσια του 3<sup>ου</sup> ΚΠΣ το ΕΠΑΝ. Ο συνολικός προϋπολογισμός του ΕΠΑΝ (Μέτρο 2.1) για τις ΑΠΕ, ΟΧΕ και συμπαραγωγή μικρής κλίμακας (<50 MW<sub>e</sub>) είναι 1,07 δισεκατομμύρια € για την χρονική περίοδο 2000-2006, από τα οποία το 35,6% ή 382 εκατομμύρια € είναι η δημόσια επιχορήγηση. Οι παράγοντες της αγοράς θα αποφασίσουν ποιο θα είναι τελικά το μερίδιο των ΑΠΕ στον προϋπολογισμό του ΕΠΑΝ, ωστόσο η αποκτηθείσα εμπειρία από το ΕΠΕ δείχνει ότι το μεγάλο ενδιαφέρον για επενδύσεις σε τεχνολογίες ΑΠΕ θα οδηγήσει σε σημαντικό ποσοστό χρηματοδοτήσεων υπέρ των τεχνολογιών αυτών (αναμένεται να ανέλθει στα 2/3 της συνολικά διαθέσιμης επιχορήγησης).

Η μεγάλη πρόκληση για τις ΑΠΕ στην Ελλάδα σήμερα είναι η εκπλήρωση των στόχων της Κοινοτικής Οδηγίας για την παραγωγή ηλεκτρισμού από ΑΠΕ (2001/77/EC). Σύμφωνα με αυτήν, η Ελλάδα καλείται να αυξήσει την συμβολή των ΑΠΕ στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στο επίπεδο του 14% (εξαιρουμένων των μεγάλων υδροηλεκτρικών) ή του 20,1% (συμπεριλαμβανομένων των μεγάλων υδροηλεκτρικών) μέχρι το 2010. Οι στόχοι αυτοί, αν και υψηλοί, δεν είναι και ανέφικτοι.

Ένας άλλος σημαντικός παράγων της ελληνικής ενεργειακής πολιτικής τα τελευταία χρόνια είναι η προώθηση προγραμμάτων εξοικονόμησης ενέργειας και ΟΧΕ. Με την υιοθέτηση των Ευρωπαϊκών Οδηγιών τέθηκε το νομικό πλαίσιο για την έκδοση υπουργικών αποφάσεων για την ενεργειακή σήμανση στην Ελλάδα, ενώ το νομικό πλαίσιο για τα ενεργειακά πρότυπα των κτιρίων και των λεβήτων είναι στη φάση της τελικής επεξεργασίας. Εξάλλου, έχει υιοθετηθεί πλήθος μέτρων για τις μεταφορές, τόσο για την ανανέωση των παλαιών ιδιωτικής χρήσεως αυτοκινήτων όσο και για την βελτίωση των προδιαγραφών των οδικών δικτύων και των μέσων μαζικής μεταφοράς.



### 1.3 Ο στρατηγικός ρόλος του ΚΑΠΕ στις πρόσφατες εξελίξεις

Στα δεκαεπτά χρόνια λειτουργίας του το ΚΑΠΕ έχει καταξιωθεί σε δύο κύρια επίπεδα δράσεων:

- ως **Εθνικό Κέντρο Ενέργειας**, όπου αφενός μελετά τα θέματα ενεργειακού σχεδιασμού και πολιτικής για τις ΑΠΕ, την ΟΧΕ και την Εξοικονόμηση Ενέργειας, πάντα σε συμφωνία με την πολιτική του Υπ. Ανάπτυξης, αφετέρου αναπτύσσει την υποδομή εκείνη που θα υποστηρίξει την υλοποίηση της πολιτικής του Υπουργείου και των επενδυτικών προγραμμάτων ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ.
- ως **Ερευνητικό και Τεχνολογικό Κέντρο για τις ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ**, όπου αναπτύσσει την εφαρμοσμένη έρευνα για τις νέες ενεργειακές τεχνολογίες, και συνάμα υποστηρίζει τεχνικά την αγορά για τη διείσδυση και εφαρμογή των νέων ενεργειακών τεχνολογιών.

Στα πλαίσια της αποστολής του το ΚΑΠΕ:

- ως σύμβουλος της πολιτείας μελετά και αναλύει εθνικά, περιφερειακά και κλαδικά θέματα ενεργειακής πολιτικής, προτείνει και συμβουλεύει ως προς το θεσμικό, οργανωτικό και χρηματοοικονομικό πλαίσιο υλοποίησης των εθνικών προγραμμάτων ΑΠΕ/ΟΧΕ/ΕΞΕ,
- συμβάλλει στην προώθηση δράσεων στο πλαίσιο των διεθνών περιβαλλοντικών δεσμεύσεων που σχετίζονται με την παραγωγή και κατανάλωση της ενέργειας,
- εκτελεί εφαρμοσμένη έρευνα και αναπτύσσει νέες τεχνολογίες που είναι ταυτόχρονα τεχνικοοικονομικά βιώσιμες και περιβαλλοντικά φιλικές,
- οργανώνει, επιβλέπει και εκτελεί επιδεικτικά και πιλοτικά προγράμματα με σκοπό την άρση των εμποδίων (τεχνικών και μη) για την προώθηση της πολιτικής στις ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ,
- παρέχει τεχνικές υπηρεσίες και συμβουλές με τη μορφή εξειδικευμένης τεχνογνωσίας και πληροφόρησης προς τρίτους, υλοποιώντας εφαρμογές ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ σε έργα του ιδιωτικού τομέα, της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, επαγγελματικών ενώσεων, κλπ.
- υλοποιεί δράσεις διάδοσης των τεχνολογιών σε τομείς της αρμοδιότητάς του και παρέχει πληροφόρηση και υποστήριξη προς κάθε ενδιαφερόμενο φορέα και επενδυτή,
- οργανώνει και συμμετέχει σε πλήθος εκδηλώσεων, όπως τεχνικά και επιστημονικά συνέδρια, εκπαιδευτικά προγράμματα, συναντήσεις, κλπ.

Τα τελευταία χρόνια το ΚΑΠΕ, με το κύρος και τη σημαντική τεχνογνωσία που έχει αναπτύξει στα θέματα των νέων ενεργειακών τεχνολογιών, έπαιξε ένα σημαντικό υποστηρικτικό ρόλο στις πρόσφατες εξελίξεις. Αποτέλεσε τον θεμέλιο λίθο για την υλοποίηση των Εθνικών Επενδυτικών Προγραμμάτων ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην αξιολόγηση επενδυτικών προτάσεων, την τεχνική παρακολούθηση των έργων, την ενημέρωση των επενδυτών και στην λήψη αποφάσεων για την διαμόρφωση της πολιτικής και του προγραμματισμού των επενδύσεων στις ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ.

Εκτός των συνόρων της Ελλάδας, τόσο μέσα στην Ευρώπη, όσο και σε διεθνές επίπεδο, το ΚΑΠΕ βρίσκεται στην πρωτοπορία της εφαρμοσμένης έρευνας για τις νέες ενεργειακές

τεχνολογίες, καθώς επίσης και σε θέματα ανάλυσης, προγραμματισμού και υλοποίησης ενεργειακών επενδύσεων. Η έντονη παρουσία του στο διεθνή χώρο εκφράστηκε πρόσφατα μέσα από την ανάθεση σε αυτό της προεδρίας του Μεσογειακού Δικτύου Ενέργειας-MEDENER, αλλά και από την ενεργό συμμετοχή του στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Ενέργειας (EnR) καθώς και σε άλλες σημαντικές ομάδες εργασίας και ανθρωποδίκτυα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας.

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι το ΚΑΠΕ είναι ένας τεχνολογικός φορέας διεθνούς κύρους που δίκαια μπορεί να αισθάνεται απόλυτα ικανό να προσφέρει πολύτιμες υπηρεσίες για την υλοποίηση της Εθνικής και της Ευρωπαϊκής Ενεργειακής Πολιτικής. Αυτό εξάλλου έχει διαφανεί και από την μέχρι τώρα συμμετοχή του σε περισσότερα από 600 ευρωπαϊκά, διεθνή και εθνικά ανταγωνιστικά έργα, στα πλαίσια των οποίων εκπονήθηκαν μελέτες ανάλυσης ενεργειακής πολιτικής, ενεργειακά πληροφορικά συστήματα και μοντέλα, μελέτες βιωσιμότητας επενδύσεων, τεχνικοοικονομικές μελέτες, έργα εφαρμοσμένης έρευνας και ανάπτυξης, επιδεικτικά έργα, μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων, έρευνες αγοράς, εκπαιδευτικά προγράμματα, καθώς και ποικίλες δραστηριότητες για την προώθηση της χρήσης των ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ.

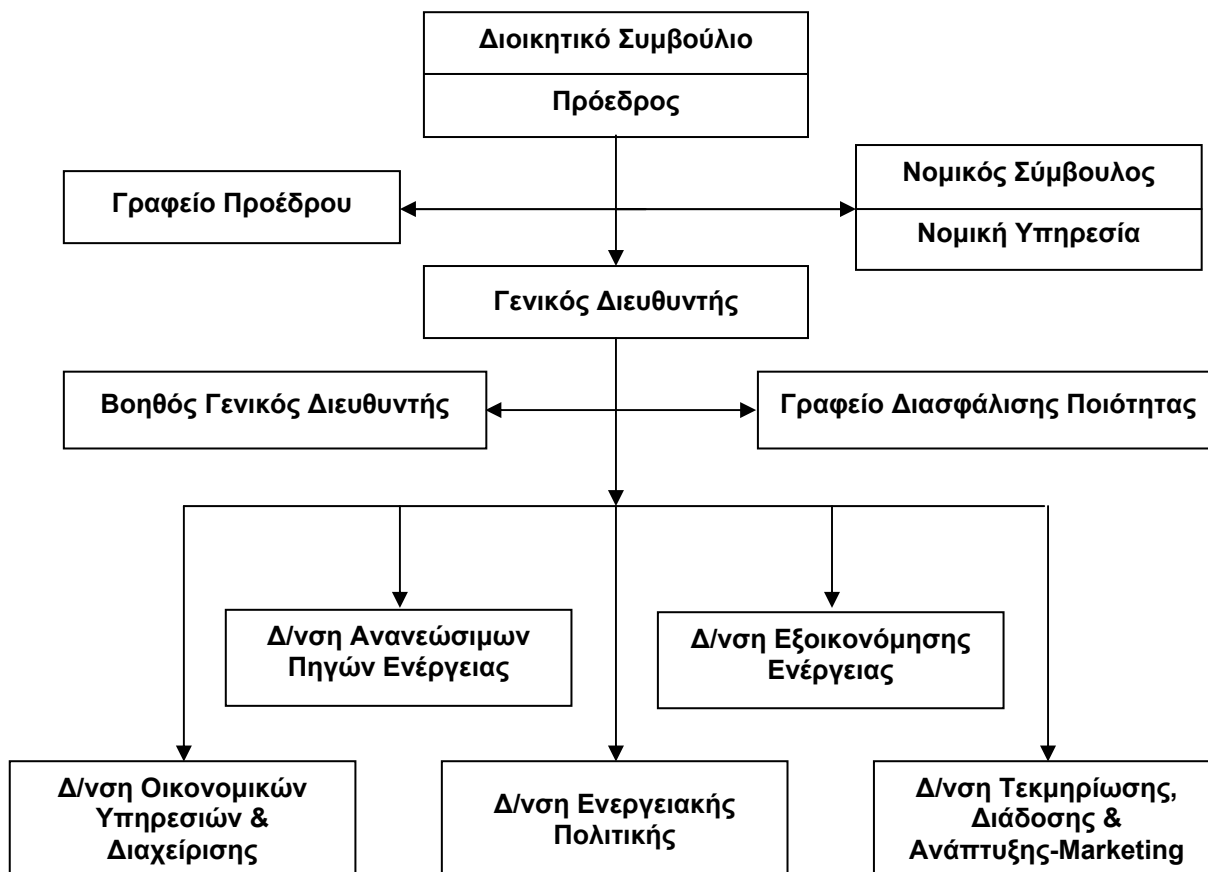
#### 1.4 Οργανωτική δομή του ΚΑΠΕ

Σύμφωνα με το ισχύον Π.Δ. 375/87, το ΚΑΠΕ στην οργανωτική του δομή περιλαμβάνει τρεις Διευθύνσεις, με τις οποίες καλύπτονταν όλες οι επιστημονικές, τεχνολογικές και λειτουργικές του δραστηριότητες. Οι Διευθύνσεις αυτές ήταν:

- α. Διεύθυνση Προγραμμάτων,
- β. Διεύθυνση Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης,
- γ. Διεύθυνση Διοικητικών και Οικονομικών Υπηρεσιών.

Στα χρόνια όμως που πέρασαν από την ίδρυση του Κέντρου, δημιουργήθηκαν πρόσθετες και αυξημένες ανάγκες που καθιστούν αναγκαία την τροποποίηση αυτής της εσωτερικής οργανωτικής δομής. Έτσι, τα τελευταία χρόνια έχει καθιερωθεί η ακόλουθη νέα δομή:

**ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ –  
Οργανόγραμμα**







## 2. Δραστηριότητες του Κέντρου κατά το 2003

Κύριοι στρατηγικοί στόχοι του ΚΑΠΕ είναι:

- η υποστήριξη της εθνικής ενεργειακής πολιτικής,
- η ανάπτυξη και προώθηση των εφαρμογών ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ,
- η ενίσχυση και ανάπτυξη της εγχώριας βιομηχανίας ΑΠΕ,
- η οικονομική αυτοδυναμία και βιωσιμότητα του Κέντρου,

Παράλληλα, διαχρονικούς στόχους του Κέντρου αποτελούν:

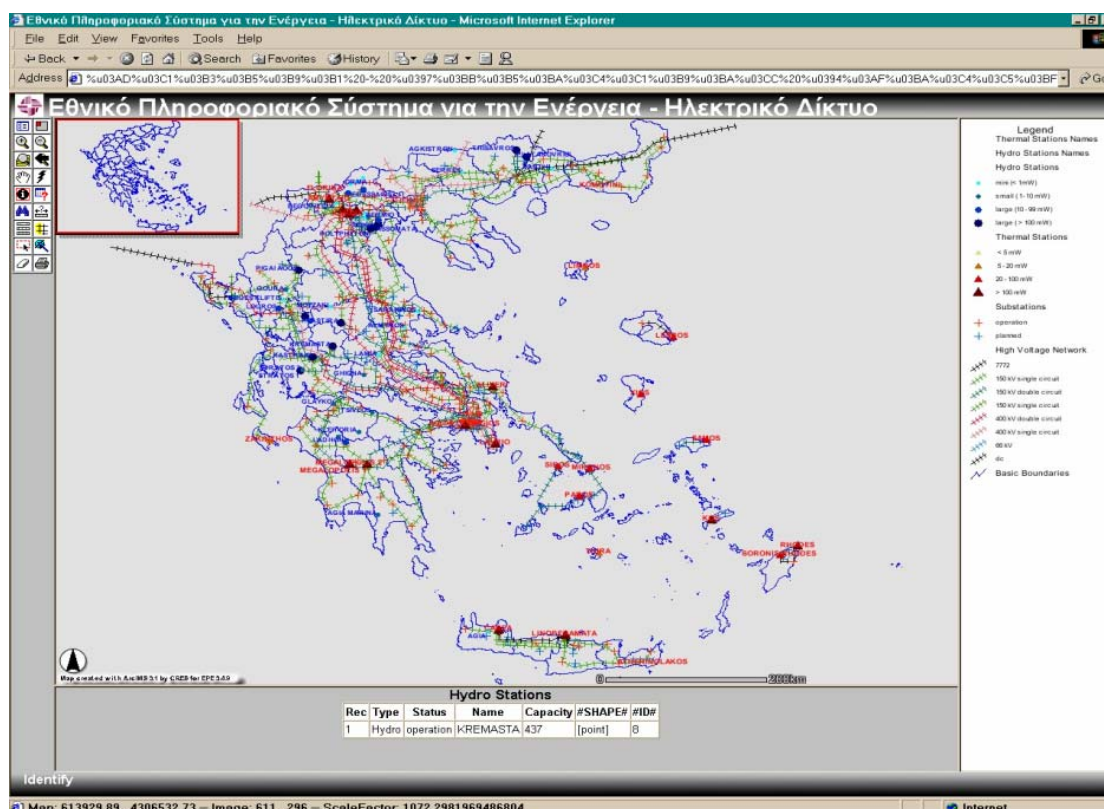
- η απόκτηση Επιστημονικής και Τεχνολογικής Αριστείας, καθώς και
- η ενίσχυση και επέκταση της παρουσίας του στη Διεθνή Ενεργειακή αγορά, πέραν της Ελληνικής και της Ευρωπαϊκής.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι ειδικότεροι στόχοι που είχαν τεθεί για το 2003 στα πεδία στα οποία δραστηριοποιείται το Κέντρο, καθώς και οι τρόποι με τους οποίους επιτεύχθηκαν αυτοί.

### 2.1. Υποστήριξη της σχεδίασης και της υλοποίησης της Ενεργειακής Πολιτικής γύρω από τις ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ

Οι στόχοι που είχαν τεθεί στο πεδίο αυτό για το 2003 ήταν:

1. Συνδρομή στο σχεδιασμό των επενδυτικών προγραμμάτων και παροχή της απαραίτητης τεχνικής υποστήριξης για την υλοποίησή τους (συμμετοχή στον Θ-ΕΦΔ ΕΠΑΝ, αξιολόγηση επενδύσεων για λογαριασμό της ΡΑΕ, κλπ.).
2. Συνεισφορά στην ανάπτυξη του θεσμικού πλαισίου για την προώθηση των ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ με την επεξεργασία μέτρων όπως είναι τα πράσινα πιστοποιητικά και η εμπορία ρύπων, αλλά και συγκεκριμένων μέτρων πολιτικής για τις μεταφορές, τις ενεργειακές επιθεωρήσεις, τη χρηματοδότηση από τρίτους, την τρι-παραγωγή, τους ηλεκτρικούς κινητήρες και το φωτισμό.
3. Ολοκλήρωση της υπολογιστικής υποδομής για την υποστήριξη των αποφάσεων σχετικά με τον Ενεργειακό Σχεδιασμό για λογαριασμό του Υπ. Ανάπτυξης (Εθνικό Πληροφορικό Σύστημα Ενέργειας, Εργαστήριο Ενεργειακών Μοντέλων, υπολογισμός οικονομικού δυναμικού ΑΠΕ, κλπ.). Εξασφάλιση της συνέχειας των υποδομών αυτών μέσω της εξεύρεσης πόρων από το 3<sup>ο</sup> Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης.
4. Υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Πολιτικής στις ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ μέσω της συμμετοχής σε Ευρωπαϊκά ανταγωνιστικά Προγράμματα, σε συνεργασία με αντίστοιχους φορείς των



κρατών μελών της ΕΕ. Δραστηριοποίηση μέσα από τα ανθρωποδίκτυα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και των Εθνικών Κέντρων Ενέργειας των χωρών μελών.

5. Ενδυνάμωση των συνεργασιών με τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης καθώς και με αυτές της Μεσογείου, με σκοπό την υποστήριξη της σχεδίασης και της υλοποίησης επενδυτικών ενεργειακών προγραμμάτων για τις χώρες αυτές.

### 2.1.1 Συμμετοχή σε έργα υποστήριξης της Ενεργειακής Πολιτικής το 2003

Κατά το 2003 το ΚΑΠΕ συμμετείχε σε μία σειρά έργων, είτε ως κύριος αντισυμβαλλόμενος είτε ως εταίρος, τα οποία μπορούν να διακριθούν στις ακόλουθες γενικές κατηγορίες:

1. Εθνικά έργα: υλοποίηση των προβλεπόμενων δράσεων σε τρία (3) μεγάλα εθνικά έργα στα πλαίσια του ΕΠΑΝ και του ΕΠ «Κοινωνία της Πληροφορίας», όπου το ΚΑΠΕ είναι ο τελικός δικαιούχος ή υπεργολάβος σε έργα όπου τελικός δικαιούχος είναι το Υπ.Αν.
2. Έργα στα πλαίσια ευρωπαϊκών και άλλων ανταγωνιστικών προγραμμάτων: συμμετοχή σε 37 έργα χρηματοδοτούμενα κυρίως από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα (ή άλλους φορείς), στα πλαίσια των προγραμμάτων SAVE και ALTENER της Γ.Δ. για την Ενέργεια και τις Μεταφορές, αλλά και του 5<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της Γ.Δ. για την Έρευνα.
3. Παροχή υπηρεσιών προς τρίτους: αναθέσεις, μέσω συμβάσεων, εκπόνησης μελετών ή παροχής τεχνικής υποστήριξης για λογαριασμό άλλων φορέων.

Αναλυτική περιγραφή όλων των έργων που εκπονήθηκαν από το ΚΑΠΕ το 2003 σχετικά με θέματα Ενεργειακής Πολιτικής και Σχεδιασμού και με την υλοποίηση υποστηρικτικών δράσεων για την προώθηση των ΑΠΕ και της Εξοικονόμησης Ενέργειας παρέχεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.

### 2.1.2 Άλλες δραστηριότητες στο πεδίο αυτό

Στα πλαίσια του ρόλου του ΚΑΠΕ ως συμβούλου της Πολιτείας σε θέματα Ενεργειακού Σχεδιασμού και χάραξης Ενεργειακής

Πολιτικής, αλλά και για την υποστήριξη των επενδυτικών προγραμμάτων στους τομείς των ΑΠΕ και της ΟΧΕ/ΕΞΕ τόσο στην Ελλάδα όσο και διεθνώς, το Κέντρο ανέπτυξε κατά το 2003 μία πολύπλευρη δραστηριότητα. Η δραστηριότητα αυτή συνίστατο αφενός στη διοργάνωση μιας σειράς ημερίδων ή/και τεχνικών συναντήσεων για τη διάδοση των αποτελεσμάτων των έργων στα οποία συμμετέχει το ΚΑΠΕ, αφετέρου στη συμμετοχή σε εκθέσεις (με δικό του περίπτερο ή στο περίπτερο του Υπ. Ανάπτυξης ή της ΓΓΕΤ) με σκοπό τη διάδοση των ΑΠΕ, της ΟΧΕ και των «νέων και περιβαλλοντικά φιλικών τεχνολογιών» γενικότερα ανά την Ελλάδα.

Στο σημείο αυτό, Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στις επισκέψεις σχολείων που φιλοξενεί το ΚΑΠΕ στις εγκαταστάσεις του. Ο αριθμός των μαθητών (όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων) και φοιτητών/σπουδαστών που επισκέφτηκαν τις εγκαταστάσεις του Κέντρου στο Πικέρμι καθώς και το επιδεικτικό Αιολικό Πάρκο του ΚΑΠΕ στο Λαύριο το διάστημα Ιανουάριος-Δεκέμβριος του 2003 ξεπέρασαν τους 3000.

Στα πλαίσια των διεθνών συνεργασιών, συνεργάτες του Κέντρου συμμετείχαν στις δύο συναντήσεις της Ομάδας Εργασίας για τις χώρες της Κεντρικής-Ανατολικής Ευρώπης του Δικτύου EnR (Βερολίνο 2/2003, και Σόφια 6/2003), καθώς και στην 3<sup>η</sup> τακτική συνάντηση του Energy Efficiency Working Group (EEWG) του EnR (Ουτρέχτη, Νοέμβριος 2003), με αντικείμενο την ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των ειδικών των εμπλεκόμενων ενεργειακών φορέων επί της προόδου του διετούς προγράμματος εργασιών του EEWG (2003-2004). Το ΚΑΠΕ επίσης εκπροσωπήθηκε στην Ετήσια Γενική Συνάντηση



των Οργανισμών Προώθησης Ενεργειακών Τεχνολογιών (ΟΠΕΤ), που διεξήχθη στην Μπρατισλάβα (30-31/10/2003).

Ενεργός συμμετοχή του ΚΑΠΕ υπήρξε και σε δύο συναντήσεις εργασίας εμπειρογνομόνων των Κρατών Μελών του ΟΟΣΑ, που διεξήχθησαν η 1<sup>η</sup> στο Μιλάνο, τον Μάιο, και η 2<sup>η</sup> στο Graz της Αυστρίας, τον Οκτώβριο του 2003. Τα θέματα που απασχόλησαν τους συμμετέχοντες σ' αυτές ήταν η δραστηριοποίηση των Εταιρειών Παροχής Ενεργειακών Υπηρεσιών – ΕΠΕΥ (ESCOs) και οι τρόποι ενεργοποίησής τους, καθώς και η διαδικασία υλοποίησης, οι οδηγίες δημοπράτησης και το θεσμικό πλαίσιο των έργων με Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης – Energy Performance Contracting (EPC). Κατά το 2003 διεξήχθησαν και πολλές άλλες συναντήσεις εργασίας και διεθνή συνέδρια με τη συμμετοχή εκπροσώπων του Κέντρου σε θέματα Ενεργειακής Πολιτικής και Σχεδιασμού, πλήρης περιγραφή των οποίων παρατίθεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.

Αξίζει επίσης να αναφερθεί η συμμετοχή συνεργατών του ΚΑΠΕ στην Επιτροπή του Υπουργείου Ανάπτυξης για την προετοιμασία του Ευρω-μεσογειακού Forum Ενέργειας στα πλαίσια της Ευρω-μεσογειακής Συνεργασίας που προωθήθηκε από την Ελληνική Προεδρία της Ε.Ε. το πρώτο εξάμηνο του 2003, καθώς και στην ελληνική αντιπροσωπία στην Τυνησία στα πλαίσια της 8<sup>ης</sup> Μικτής Διυπουργικής Επιτροπής Ελλάδας-Τυνησίας και της υπογραφής σχετικού Πρωτοκόλλου Συνεργασίας. Τέλος, στα πλαίσια της «Ελληνοτουρκικής Συνεργασίας χαμηλής αντιπαλότητας» που προωθεί το Υπουργείο Εξωτερικών, συνεργάτες του ΚΑΠΕ, ως συντονιστή των επιτροπών για τις ΑΠΕ και την αξιοποίηση του ελαιοπυρήνα, επισκέφθηκαν τις εγκαταστάσεις του Marmara Research Center στην Τουρκία για συνομιλίες και προώθηση της συνεργασίας.

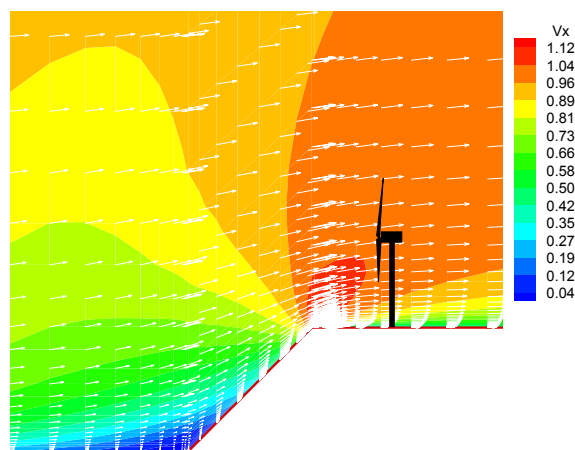
## 2.2 Έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη στις ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ

Οι στόχοι του ΚΑΠΕ κατά το 2003 σε ό,τι αφορά την **εφαρμοσμένη έρευνα** στις τεχνολογίες των ΑΠΕ και της Εξοικονόμησης Ενέργειας ήταν:

1. Η προαγωγή της έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στις επιμέρους θεματικές περιοχές των ΑΠΕ και η διαρκής επικαιροποίηση της εσωτερικής τεχνογνωσίας του Κέντρου με στόχο την κατάκτηση/διατήρηση της αριστείας

σε διεθνές επίπεδο και την ανάπτυξη νέων τεχνολογικών προϊόντων και υπηρεσιών.

2. Η προαγωγή της έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης γύρω από την ενσωμάτωση των ΑΠΕ στο ενεργειακό σύστημα, καθώς και η επίδειξη πιλοτικών εφαρμογών στο πεδίο αυτό, με έμφαση στη μεγιστοποίηση της διείσδυσής τους (υβριδικά συστήματα, αποθήκευση ενέργειας, συνδυασμός ΑΠΕ και τεχνολογιών υδρογόνου).
3. Η ανάπτυξη ή/και εξέλιξη των εργαστηριακών υποδομών του ΚΑΠΕ καθώς και συστημάτων πιστοποίησης προϊόντων ΑΠΕ.
4. Η ανάπτυξη ολοκληρωμένων μεθοδολογιών - λογισμικού εκτίμησης του φυσικού δυναμικού των ΑΠΕ, καθώς και πειραματικών και θεωρητικών μεθόδων και διαδικασιών για την αποτίμηση της λειτουργίας εφαρμογών ΑΠΕ, προσαρμοσμένων στις ιδιαιτερότητες της χώρας μας.



5. Η εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της έρευνας και η υποστήριξη της αγοράς των ΑΠΕ με την ανάπτυξη και παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών – προϊόντων υψηλής ποιότητας.
6. Η προώθηση εφαρμογών Εξοικονόμησης Ενέργειας στους διάφορους τομείς κατανάλωσης ενέργειας της ελληνικής αγοράς (επιχειρήσεις, βιομηχανίες, ξενοδοχεία, επενδυτές, κλπ.), με την παροχή τεχνικής υποστήριξης με τεχνικοοικονομικές μελέτες σκοπιμότητας, ενεργειακές επιθεωρήσεις και εκτέλεση μετρήσεων ενεργειακών μεγεθών, καθώς και τεχνική υποστήριξη για την δημιουργία νέων προϊόντων βελτιωμένης ενεργειακής απόδοσης.

7. Η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών στο πεδίο της Εξοικονόμησης Ενέργειας, αξιοποιώντας τις δυνατότητες που παρέχουν τα Ευρωπαϊκά Προγράμματα.
8. Έρευνα και ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και υλοποίηση επιδεικτικών έργων ΕΞΕ/ΟΧΕ και Παθητικών Ηλιακών Συστημάτων, για εφαρμογή στον κτιριακό τομέα και το δομημένο περιβάλλον γενικότερα.
9. Αποτίμηση του ενεργειακού δυναμικού των τεχνολογιών ΟΧΕ/ΕΞΕ.
10. Διερεύνηση των δυνατοτήτων για Εξοικονόμηση Ενέργειας στις μεταφορές μέσω της ανάπτυξης και προώθησης εναλλακτικών μέσων μαζικής μεταφοράς.

### **2.2.1 Κυριότερα ερευνητικά και επιδεικτικά έργα με συμμετοχή του ΚΑΠΕ κατά το 2003**

Για την συνέχιση της διαδικασίας απόκτησης επιστημονικής και τεχνολογικής εμπειρίας, αλλά και για λόγους οικονομικής βιωσιμότητας του Κέντρου, το ΚΑΠΕ συμμετείχε την περυσινή χρονιά σε έναν σημαντικό αριθμό έργων, τα οποία διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

1. Εθνικά έργα: κατά το 2003 υλοποιήθηκαν από το ΚΑΠΕ οι προβλεπόμενες δράσεις σε 10 μεγάλα ερευνητικά έργα, τα οποία έχουν αναληφθεί κυρίως στα πλαίσια των ειδικών μέτρων του ΕΠΑΝ που αφορούν την Έρευνα & Τεχνολογική Ανάπτυξη, όπου τελικός δικαιούχος είναι η ΓΓΕΤ.
2. Έργα που έχουν αναληφθεί στα πλαίσια ευρωπαϊκών ανταγωνιστικών προγραμμάτων: το Κέντρο συμμετείχε σε 60 συνολικά έργα χρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα, κυρίως στα πλαίσια του 5<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της Γ.Δ. για την Έρευνα, αλλά και των προγραμμάτων ALTENER και SAVE της Γ.Δ. για την Ενέργεια και τις Μεταφορές.
3. Παροχή υπηρεσιών προς τρίτους: σ' αυτές περιλαμβάνονται 44 συμφωνητικά με ιδιώτες ή δημόσιους φορείς (ελληνικούς και ξένους) που αφορούσαν κυρίως την παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών (μετρήσεις αιολικού δυναμικού, μετρήσεις καμπύλης ισχύος ανεμογεννητριών, διαπιστευμένες μετρήσεις φορτίων σε ανεμογεννήτριες με στόχο την πιστοποίησή τους, μετρήσεις υδάτινου δυναμικού, ενεργειακές μελέτες κτιρίων ή άλλων εγκαταστάσεων, ενεργειακές επιθεωρήσεις, κλπ.).

Όλα τα ερευνητικά και επιδεικτικά έργα στα οποία συμμετείχε το ΚΑΠΕ, είτε ως κύριος αντισυμβαλλόμενος είτε ως εταίρος, κατά το 2003 παρουσιάζονται αναλυτικά στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.

### **2.2.2 Συμμετοχή σε διεθνή συνέδρια και άλλες δραστηριότητες ερευνητικού περιεχομένου**

Πέρα από τις καθαυτό ερευνητικές δραστηριότητές τους, οι έγκριτοι επιστήμονες - συνεργάτες του Κέντρου συμμετέχουν σε διεθνείς Οργανισμούς και σε ανθρώπινα δίκτυα ερευνητικού ενδιαφέροντος, με σκοπό την ανταλλαγή πληροφοριών και τη διάδοση της γνώσης και των αποτελεσμάτων της έρευνας σε διεθνές επίπεδο, καθώς επίσης και για την επισήμανση των τεχνικών και μη εμποδίων με παράλληλη οργάνωση ομάδων για την επίλυσή τους. Επίσης, υπάρχει ενεργή συμμετοχή και σε επιστημονικές επιτροπές που ασχολούνται με τα πρότυπα και την πιστοποίηση των τεχνολογιών ΑΠΕ.

Έτσι, κατά το 2003 το Κέντρο συμμετείχε ενεργά στις δραστηριότητες:

- της Τεχνικής Επιτροπής TC-88 της IEC (International Electro-technical Commission) που αναπτύσσει πρότυπα για ανεμογεννήτριες,
- του δικτύου Ευρωπαϊκών εργαστηρίων MEASNET (το ΚΑΠΕ έχει την αντιπροεδρία του Συμβουλίου Μελών),
- της Ευρωπαϊκής Ακαδημίας Αιολικής Ενέργειας (European Academy of Wind Energy), της οποίας το ΚΑΠΕ αποτελεί ένα από τα ιδρυτικά μέλη,
- των δικτύων Pyne και Gasnet, στα οποία συμμετέχουν οργανισμοί από όλη την Ευρώπη που δραστηριοποιούνται σε θέματα πυρόλυσης και αεριοποίησης βιομάζας.

Επίσης, το παρελθόν έτος το ΚΑΠΕ ανέλαβε την εθνική εκπροσώπηση στο "Hydrogen Co-ordination Group" του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας του ΟΟΣΑ (17 και 18/12/2003 στο Παρίσι), ενώ έγινε και επίσημα μέλος της EPIA – European Photovoltaic Industry Association, ως "Associate Member".

Εξάλλου, όπως είναι γνωστό, ένας μεγάλος αριθμός συνεδρίων διοργανώνεται κάθε χρόνο σε διεθνές επίπεδο, όπου διάφοροι επιστήμονες παρουσιάζουν τα αποτελέσματα των εργασιών τους στους τομείς ενδιαφέροντός τους. Συνοπτική λίστα των επιστημονικών συνεδρίων

που διεξήχθησαν το 2003 και στα οποία είχε συμμετοχή το Κέντρο (π.χ. με την παρουσίαση κάποιου άρθρου/ εργασίας/ μελέτης) παρατίθεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 του παρόντος τεύχους.

## 2.3 Λοιποί τομείς δραστηριότητας

### 2.3.1 Διασφάλιση Ποιότητας

Στα επιτεύγματα του **Γραφείου Διασφάλισης Ποιότητας** του ΚΑΠΕ για το έτος 2003 συγκαταλέγονται:

- Η πιστοποίηση του Θεματικού – Ενδιάμεσου Φορέα Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα» του Γ' ΚΠΣ κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 με το υπ' αριθμόν 842 / 02.35.06 Πιστοποιητικό του ΕΛΟΤ.
- Η διαπίστευση κατά ΕΛΟΤ EN ISO/IEC17025 του Εργαστηρίου Αξιολόγησης Τεχνολογιών ΑΠΕ & ΕΞΕ, με το υπ' αριθμόν 88 / 10.2003 Πιστοποιητικό του ΕΣΥΔ.
- Η διαπίστευση κατά ΕΛΟΤ EN ISO/IEC17025 του Εργαστηρίου Ενεργειακών Μετρήσεων Δομικών Στοιχείων (Θερμή Πλάκα), με το υπ' αριθμόν 100 / 24.07.2003 Πιστοποιητικό του ΕΣΥΔ.

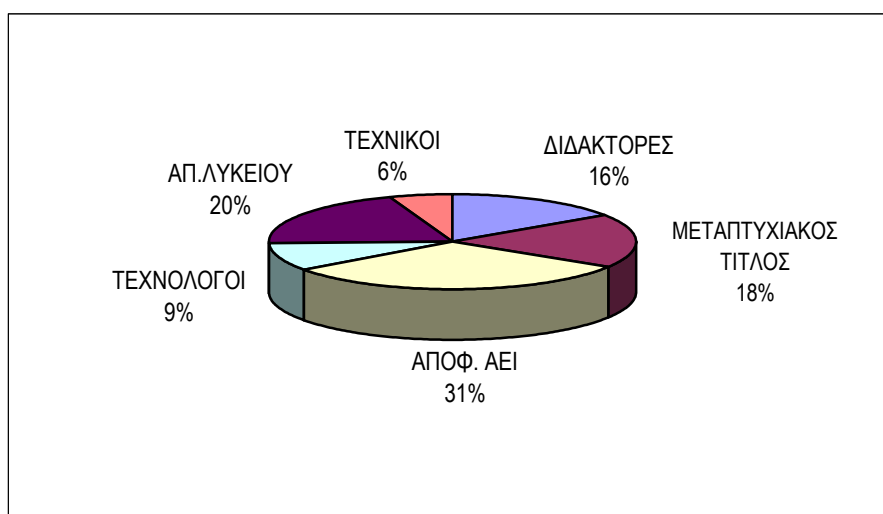
### 2.3.2 Οικονομικές Υπηρεσίες και Διαχείριση

Τα κύρια επιτεύγματα της **Δ/σης Οικονομικών Υπηρεσιών & Διαχείρισης** (Δ-ΟΥΔ) του ΚΑΠΕ κατά το 2003 ήταν:

- Η ολοκλήρωση της αντικατάστασης του λογιστικού συστήματος με τη λειτουργία και της αναλυτικής λογιστικής
- Η ολοκλήρωση της δημιουργίας και εγκατάστασης μηχανογραφικών συστημάτων για την κάλυψη των αναγκών της Διεύθυνσης για τη διαχείριση του προσωπικού, την παρακολούθηση έργων, την παρακολούθηση των προμηθειών και τη διαχείριση παγίων και αναλώσιμων
- Η ολοκλήρωση της καταγραφής όλων των περιουσιακών στοιχείων του Κέντρου από τη Μονάδα Διαχείρισης Υλικού και Εξοπλισμού.
- Η υποστήριξη του Θεματικού Ενδιάμεσου Φορέα Διαχείρισης στα πλαίσια του Επιχ. Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα» του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης.
- Η υποστήριξη από την Τεχνική Υπηρεσία του Κέντρου (υπάγεται στη Δ-ΟΥΔ) της Διεύθυνσης ΑΠΕ στην ολοκλήρωση και συντήρηση των εγκαταστάσεων του αιολικού πάρκου στο Λαύριο.

### 2.3.3 Κατανομή προσωπικού το 2003

Το προσωπικό του Κέντρου, το οποίο περιλαμβάνει εκτός από συμβασιούχους εργασίας αορίστου χρόνου και συμβασιούχους έργου, ανήλθε σε 160 περίπου άτομα την παρελθούσα χρονιά. Παρατίθεται σχετικό γράφημα, από το οποίο μπορεί κανείς να παρατηρήσει ότι η συντριπτική πλειοψηφία (~65%) του προσωπικού αυτού είναι απόφοιτοι ΑΕΙ και κάτοχοι μεταπτυχιακών τίτλων.



**Διάρθρωση του στελεχιακού δυναμικού του ΚΑΠΕ με βάση το μορφωτικό επίπεδο (στοιχεία 2003)**

### 2.3.4 Πόροι – έσοδα και ετήσιες δαπάνες του Κέντρου

Οι πόροι του ΚΑΠΕ, σύμφωνα και με το άρθρο 11 του ΠΔ 375/1987 προέρχονται από:

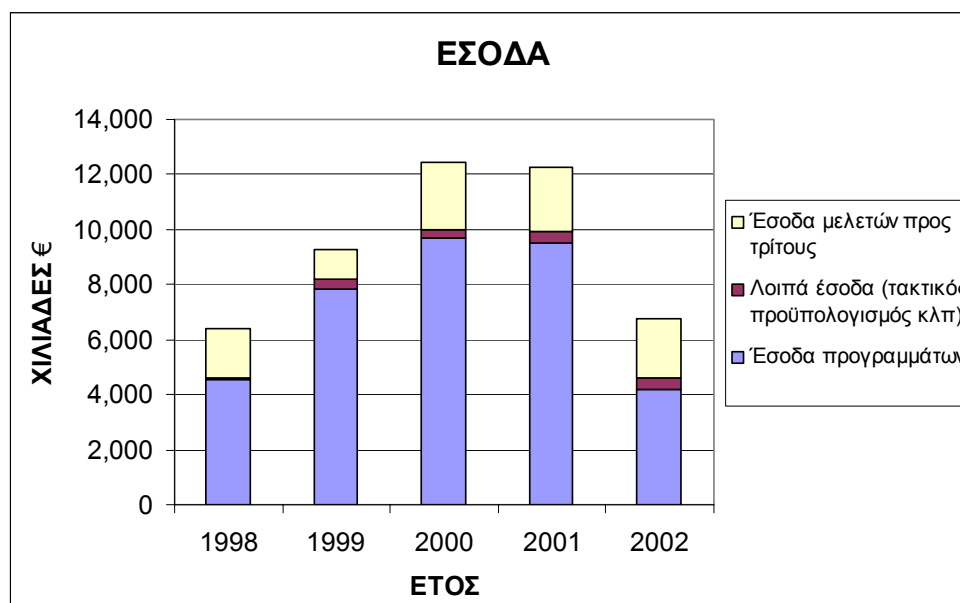
- Επιχορηγήσεις από τον τακτικό προϋπολογισμό του Υπουργείου Ανάπτυξης,
- Επιχορηγήσεις από το πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, για την εκτέλεση ερευνητικών προγραμμάτων στα πλαίσια του Προγράμματος Ανάπτυξης Έρευνας και Τεχνολογίας (ΠΑΕΤ),
- Έσοδα από την εκτέλεση ερευνητικών έργων για λογαριασμό τρίτων (δημοσίων υπηρεσιών ή ΝΠΙΔ, ιδιωτών, κλπ.), τη διάθεση τεχνολογικών προϊόντων, την παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών, καθώς και τυχόν συμμετοχή σε επιχειρήσεις του άρθρου 3 Παρ. 5 του Ν. 1514/85,
- Ειδικές εισφορές και χρηματοδοτήσεις από δημόσιες επιχειρήσεις, άλλους δημόσιους φορείς, ιδιωτικές επιχειρήσεις ή ιδιώτες, διεθνείς οργανισμούς, κλπ.
- Αμοιβές από την εκμετάλλευση πνευματικής ιδιοκτησίας, τεχνογνωσίας, σημάτων, συμβούλων, κλπ. (royalties),
- Εισπράξεις από την εκμετάλλευση της περιουσίας του, καθώς και από την παραχώρηση της χρήσης εξοπλισμού και αιθουσών συνεδρίων,
- Δωρεές και άλλες παροχές τρίτων,

- Επιχορηγήσεις από άλλες πηγές.

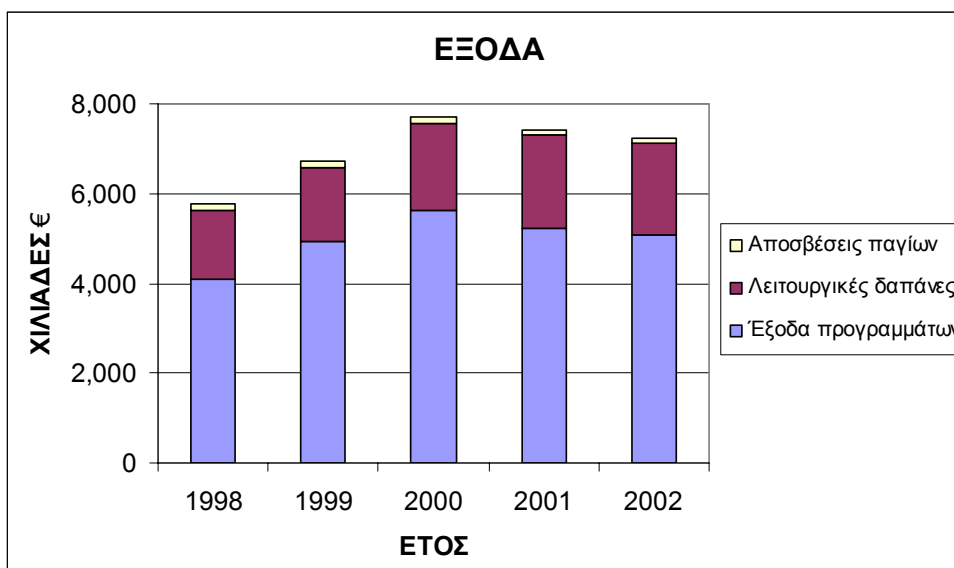
Από την άλλη, στα ετήσια έξοδα του Κέντρου περιλαμβάνονται:

- τα έξοδα εκτέλεσης των προγραμμάτων (αμοιβές συνεργατών, ταξίδια, υπεργολαβίες, αναλώσιμα, αγορά εξοπλισμού, κλπ.),
- οι λειτουργικές δαπάνες του Κέντρου,
- διάφορα έκτακτα και ανόργανα έξοδα, καθώς και
- οι αποσβέσεις των πάγιων στοιχείων (εκτός από αυτές που ενσωματώνονται στο λειτουργικό κόστος).

Στη συνέχεια παρατίθενται δύο σχήματα τα οποία παρουσιάζουν την εξέλιξη των εσόδων και των εξόδων του Κέντρου κατά την πενταετία 1998-2002, κατ' έτος αλλά και κατά κατηγορία εσόδων-δαπανών. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι, τη στιγμή που συντάχθηκε το παρόν τεύχος Απολογισμού του ΚΑΠΕ για το 2003, δεν υπήρχαν διαθέσιμα τα ελεγμένα και πιστοποιημένα από τους Ορκωτούς Λογιστές στοιχεία ελέγχου χρήσεως του 2003. Έτσι, καθώς δεν είναι δυνατό να δημοσιευθούν οικονομικά στοιχεία που δεν έχουν πιστοποιηθεί από τους Ορκωτούς Λογιστές, η αναφορά σταματά στο τελευταίο έτος για το οποίο υπάρχουν διαθέσιμα ελεγμένα οικονομικά στοιχεία, δηλαδή στο 2002.



**Εξέλιξη των εσόδων του Κέντρου κατά τα έτη 1998-2002, με παράλληλη ανάλυση των πηγών από τις οποίες προέρχονται**



**Εξέλιξη των εξόδων του Κέντρου κατά τα έτη 1998-2002, με παράλληλη ανάλυση του είδους των δαπανών**

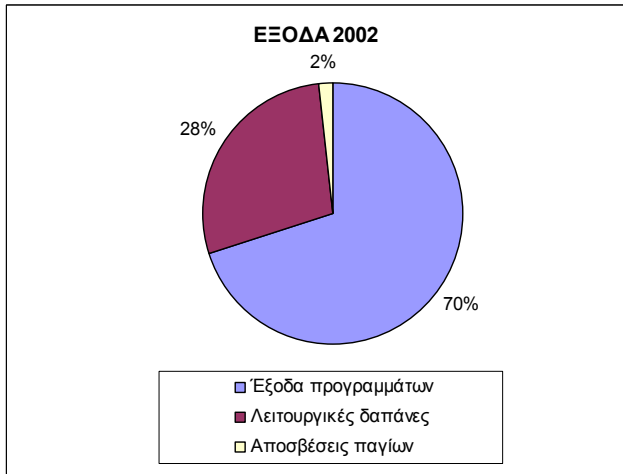
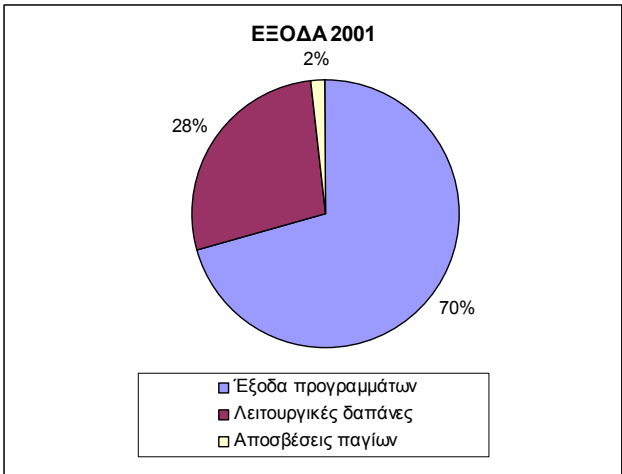
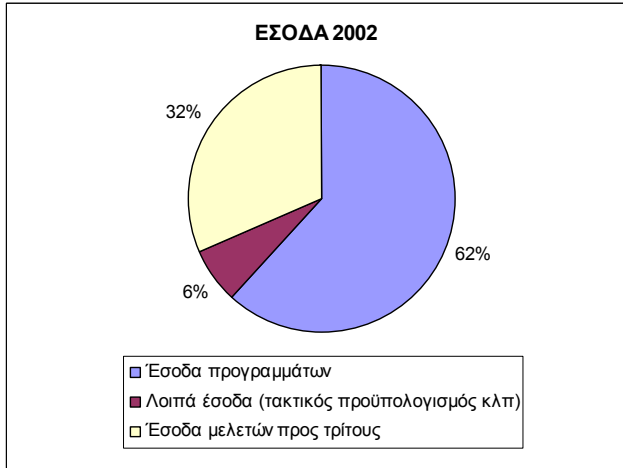
Στο σχήμα που παρουσιάζει την εξέλιξη των εσόδων του Κέντρου κατά τα έτη 1998-2002, παρατηρείται μία σημαντική αύξηση των εσόδων που οφείλονται στην εκτέλεση των προγραμμάτων στα οποία συμμετείχε το ΚΑΠΕ από το 1998 στο 2001-2002, την οποία ακολούθησε μία κάμψη κατά το 2002, λόγω κυρίως της ολοκλήρωσης των έργων του ΕΠΕ που είχε αναλάβει το Κέντρο. Από την άλλη, βάσει του σχήματος που περιγράφει την εξέλιξη των εξόδων του Κέντρου κατά το ίδιο διάστημα, παρατηρείται μια τάση ελάττωσης των εξόδων αυτών από το 2000 και μετά, η οποία οφείλεται κυρίως σε διάφορα μέτρα νοικοκυρέματος και εξορθολογισμού των δαπανών που έχουν αναληφθεί από τις διοικήσεις του ΚΑΠΕ κατά την τελευταία τετραετία.

Αξίζει επίσης να αναφερθεί το γεγονός ότι, ο βασικός πόρος ζωής του Κέντρου, δηλαδή τα Ευρωπαϊκά-ανταγωνιστικά προγράμματα, τα τελευταία χρόνια φθίνει από πλευράς οικονομικής αποτελεσματικότητας, καθώς η εθνική συμμετοχή στα προγράμματα αυτά συνεχώς ελαττώνεται. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η εθνική συμμετοχή να ανέρχεται σήμερα σε ποσοστό περίπου 30% του προϋπολογισμού των έργων (από το 50% περίπου που θα έπρεπε

να ήταν), το οποίο δημιουργεί μια οικονομική επιβάρυνση για το ΚΑΠΕ της τάξης των 800.000 έως 1.000.000 Ευρώ κατ' έτος.

Το έλλειμμα αυτό αναπληρώνεται (με δυσκολία, οφείλουμε να ομολογήσουμε, κυρίως λόγω της έλλειψης πληροφόρησης των επενδυτών γύρω από την ευρύτατη γκάμα υπηρεσιών που μπορεί να προσφέρει το ΚΑΠΕ) από την αναζήτηση, ανάθεση και επιτυχή υλοποίηση ιδιωτικών συμφωνητικών, τα οποία αφορούν την παροχή σε ιδιώτες εξειδικευμένων υπηρεσιών στον τομέα της Αιολικής Ενέργειας, την εκπόνηση ενεργειακών μελετών, την διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων, κλπ. Αυτό είναι εμφανές και στα σχήματα που ακολουθούν, τα οποία παρουσιάζουν την ποσοστιαία διακύμανση των εσόδων και των εξόδων του Κέντρου για τα έτη 2001 και 2002. Όπως παρατηρείται, η συμμετοχή των εσόδων από την εκτέλεση των ιδιωτικών συμφωνητικών στα συνολικά έσοδα του ΚΑΠΕ αυξήθηκε από το 19% το 2001 στο 32% το 2002. Από την άλλη, η κατανομή των δαπανών-εξόδων του Κέντρου παρέμεινε η ίδια τα δύο αυτά έτη.





### 3. Προγραμματισμός δράσεων του Κέντρου για το 2004

#### 3.1 Υποστήριξη της Ενεργειακής Πολιτικής και του Ενεργειακού Σχεδιασμού

Στο πεδίο της υποστήριξης της **Ενεργειακής Πολιτικής** και του **Ενεργειακού Σχεδιασμού**, οι στόχοι του ΚΑΠΕ για το έτος 2004 είναι οι εξής:

*1ος. Μεγιστοποίηση της υποστήριξης του Υπ. Αν.*

Συγκεκριμένα το ΚΑΠΕ θα υποστηρίξει το Υπ.Αν:

- Σε οποιαδήποτε διαδικασία αναμόρφωσης του θεσμικού πλαισίου για την προώθηση των ΑΠΕ, της ΕΞΕ και της ΣΗΘ.
- Σε θέματα αποφάσεων Ενεργειακής Πολιτικής και Σχεδιασμού με τις υπολογιστικές υποδομές που αναπτύχθηκαν από το ΕΠΕ. Για το λόγο αυτό επιβάλλεται η συντήρηση, αξιοποίηση και βελτίωση των υφιστάμενων υποδομών, καθώς και η επέκταση της υπολογιστικής υποδομής υποστήριξης αποφάσεων με πόρους από το 3<sup>ο</sup> ΚΠΣ.
- Στην προκήρυξη Δράσεων του ΕΠΑΝ με τη μελέτη εξειδίκευσης και σχεδιασμού έργων και υποέργων για κάθε δράση, καθώς επίσης και με την σύνταξη καθεστώτος ενίσχυσης και οδηγιών για τη διαδικασία ένταξης των έργων (Δράσεις 1.3.1, 2.1.1, και 3.1.2)



- Στην αξιολόγηση όλων των επενδυτικών προτάσεων που θα υποβληθούν στα πλαίσια των προκηρύξεων του ΕΠΑΝ.

*2ος. Δραστηριοποίηση στα πλαίσια του Θεματικού Ενδιάμεσου Φορέα Διαχείρισης του ΕΠΑΝ*

Το ΚΑΠΕ διαχειρίζεται το έργο του Θεματικού ΕΦΔ του ΕΠΑΝ για τα αιολικά έργα. Παράλληλα, θα υποστηρίξει και άλλους ενδιάμεσους φορείς (Αναπτυξιακή Εταιρεία Διαχείρισης Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων Θεσσαλίας & Στερεάς Ελλάδας, Διαχειριστική Δυτικής Ελλάδος – Πελοποννήσου – Ηπείρου & Ιονίων Νήσων) στην τεχνική παρακολούθηση και παραλαβή των έργων τους.

*3ος. Διεύρυνση της συνεργασίας με τη ΡΑΕ*

Το ΚΑΠΕ μετά από διαγωνισμό επελέγη για την υποστήριξη της ΡΑΕ σε θέματα ΑΠΕ και ΣΗΘ για το 2003 και η συνεργασία αυτή αναμένεται να συνεχιστεί και κατά το 2004. Εκτός από τη συγκεκριμένη δραστηριότητα θα επιδιωχθεί και η συνεργασία σε άλλα θέματα που θα προκύψουν, όπως προκηρύξεις δράσεων από τη ΡΑΕ για θέματα ΑΠΕ, ΣΗΘ, ΕΞΕ.

*4ος. Προώθηση της ενεργειακής διαχείρισης στον τομέα του τουρισμού και προετοιμασία των διαδικασιών για τη βιομηχανία, με παράλληλη διαπίστευση του ΚΑΠΕ για θέματα ενεργειακής διαχείρισης.*

Το ΚΑΠΕ έχει ήδη έρθει σε επαφή με το Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο για την πιστοποίηση των συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης στα ξενοδοχεία, όπως προβλέπεται από το Π.Δ. 43/2002. Παράλληλα, θα προετοιμαστεί για την προώθηση της ενεργειακής διαχείρισης και στη βιομηχανία.

*5ος. Προετοιμασία σε θέματα που πρόκειται σύντομα να απασχολήσουν την αγορά ενέργειας, π.χ. «green certificates» και «emissions trading», αλλά και σε όλα τα μέχρι σήμερα θέματα ενεργειακής πολιτικής που επηρεάζουν τις ΑΠΕ και την ΕΞΕ.*

Το ΚΑΠΕ συμμετέχει ήδη σε σχετικό έργο στα πλαίσια του προγράμματος LIFE. Παράλληλα επιδιώκει τη συμμετοχή του σε συνεργασίες που

διαμορφώνουν την ευρωπαϊκή πολιτική, με στόχο τη μεταφορά και εφαρμογή της πολιτικής αυτής στον ελληνικό χώρο.

#### *6ος. Προώθηση της περιβαλλοντικής διάστασης των ΑΠΕ*

Σχεδιάζεται η υλοποίηση προγράμματος αποτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των έργων ΑΠΕ και σύγκρισής τους με αντίστοιχα έργα συμβατικών πηγών ενέργειας.

#### *7ος. Συνεισφορά στην υλοποίηση της Εθνικής και Ευρωπαϊκής Ενεργειακής Πολιτικής μέσω υποστηρικτικών δράσεων προώθησης, διάδοσης και εκπαίδευσης*

Συγκεκριμένα προβλέπεται:

- Η ανάπτυξη υποστηρικτικών δράσεων προώθησης των επενδύσεων στις ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ με πόρους από το 3<sup>ο</sup> ΚΠΣ.
- Η υλοποίηση έργων διάδοσης των νέων ενεργειακών τεχνολογιών και κατάρτισης των άμεσα ενδιαφερόμενων γύρω από αυτές, στα πλαίσια των ευρωπαϊκών προγραμμάτων Intelligent Energy - Europe, 6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο, Leonardo Da Vinci, κλπ.

#### *8ος. Ενίσχυση της συνεργασίας με τα Κέντρα Ενέργειας της Ευρώπης και της Μεσογείου*

Ενδυνάμωση της θέσης του ΚΑΠΕ στα ανθρωποδίκτυα EnR και MEDENER, με έμφαση στην περιοχή της Μεσογείου, όπου το ΚΑΠΕ έχει από τα τέλη του 2003 την προεδρία του δικτύου MEDENER. Προσπάθεια περαιτέρω ανάπτυξης των συνεργασιών με τις Βαλκανικές χώρες και τις χώρες της Μαύρης Θάλασσας.

#### *9ος. Αύξηση των συμβολαίων υποστήριξης επενδυτικών προγραμμάτων στη διεθνή αγορά*

Στόχος είναι η αύξηση του μεριδίου αγοράς του ΚΑΠΕ σε έργα σχετικά με υποστηρικτικές μελετητικές δράσεις στα πλαίσια διεθνών επενδυτικών προγραμμάτων, τα οποία συνήθως αποτελούν πρωτοβουλίες π.χ. των UNDP, World Bank, EIB, κλπ.

#### *10ος. Αύξηση της προβολής των προϊόντων και των υπηρεσιών που έχουν αναπτυχθεί από το ΚΑΠΕ*

Βελτίωση των μηχανισμών υποστήριξης παρουσίασης των

προϊόντων-υπηρεσιών του ΚΑΠΕ μέσω νέου γραφείου διαμεσολάβησης.

### **3.2 Έρευνα στις τεχνολογίες ΑΠΕ και Εξοικονόμησης Ενέργειας**

Όσον αφορά την έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη στο πεδίο των **Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας**, της **Ορθολογικής Χρήσης** και της **Εξοικονόμησης Ενέργειας**, το Κέντρο κατά το 2004 αναμένεται να αναπτυχθεί επικεντρώνοντας στους ακόλουθους τομείς:

#### *1ος. Ανάπτυξη Μονάδας Παροχής Υπηρεσιών στον Τομέα της Αιολικής Ενέργειας*

Το έργο αφορά την προετοιμασία επενδυτικής δραστηριότητας για την εμπορική εκμετάλλευση του Ερευνητικού & Τεχνολογικού αποτελέσματος στο αντικείμενο της Αιολικής ενέργειας και συγκεκριμένα την παροχή εμπορικών υπηρεσιών του ΚΑΠΕ στο χώρο της αιολικής ενέργειας. Στόχος του έργου είναι η δημιουργία τεχνοβλαστού με σκοπό την εκμετάλλευση της τεχνογνωσίας και των υπηρεσιών που ήδη προσφέρει το εργαστήριο αιολικών (καμπύλη ισχύος και ποιότητα ισχύος, μέτρηση θορύβου, μέτρηση φορτίων, βαθμονόμηση ανεμόμετρων, κλπ.).

#### *2ος. Αξιοποίηση των ευκαιριών που προσφέρει το 6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο για δράσεις Έρευνας, Ανάπτυξης & Επίδειξης για τις τεχνολογίες των ΑΠΕ, καθώς και το Πρόγραμμα «Ευφυής Ενέργεια – Ευρώπη»*

Το ΚΑΠΕ αναμένεται να έχει μια σημαντικότερη συμμετοχή στη διαδικασία έκφρασης ενδιαφέροντος για προτάσεις που θα



υποβληθούν στην τρίτη πρόσκληση του 6<sup>ου</sup> Π.Π. για την Ενέργεια (Μάρτιος 2004). Βάσει των εκφράσεων ενδιαφέροντος θα διαμορφωθεί και η προκήρυξη της 3ης πρόσκλησης για υποβολή προτάσεων, η οποία αναμένεται στο τέλος του καλοκαιριού του 2004 για τη μεσο-/ μακρο-πρόθεσμη E&TA. Στις αρχές του καλοκαιριού αναμένεται η προκήρυξη των βραχυ- / μεσο-πρόθεσμων δράσεων E&TA από την DG-TREN. Το ΚΑΠΕ προετοιμάζει ισχυρή συμμετοχή και στην προκήρυξη του προγράμματος ΙΕΕ

που θα εξασφαλίζουν τη βιωσιμότητα της ανοδικής πορείας. Επίσης, θα ήταν επιθυμητή η ανάπτυξη δραστηριοτήτων στην Κύπρο και σε άλλες γειτονικές χώρες (σε επίπεδο αιολικών μελετών), για την υλοποίηση της οποίας απαιτούνται επιθετικές κινήσεις με ορίζοντα μεσοπρόθεσμης απόδοσης.

Παρατίθεται γράφημα των ετήσιων εσόδων του ΚΑΠΕ από τις δραστηριότητες του ΕΔΑ από το 1997 μέχρι σήμερα.



(Intelligent Energy - Europe), με προθεσμία υποβολής των προτάσεων στα τέλη Απριλίου του 2004, ιδιαίτερα στις θερμικές ΑΠΕ (Βιομάζα, Γεωθερμία, Θερμικά Ηλιακά Συστήματα).

*3ος. Ενίσχυση-σταθεροποίηση των εσόδων του ΚΑΠΕ που προέρχονται από την παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών στην αγορά, κατά κύριο λόγο από το Εργαστήριο Δοκιμών Ανεμογεννητριών (ΕΔΑ)*

Οι προοπτικές για το 2004 είναι θετικές. Αναμένονται νέες αναθέσεις τους προσεχείς μήνες από κατασκευαστές ανεμογεννητριών για την πιστοποίηση νέων πρωτότυπων Α/Γ. Παράλληλα, όμως, με την εκτέλεση των παραπάνω έργων το ΕΔΑ αναπτύσσει και νέες υπηρεσίες, με έμφαση στην αξιολόγηση της χωροθέτησης και απόδοσης των αιολικών πάρκων και την εδραίωση νέων συνεργασιών

*4ος. Ενίσχυση-επέκταση των υποδομών (κυρίως εργαστηρίων) του Κέντρου σύμφωνα με το πενταετές σχέδιο ανάπτυξης του*

Το ΚΑΠΕ προτείνει συστηματικά την ανάπτυξη των παρακάτω νέων εργαστηρίων ή/και την αναβάθμιση υφιστάμενων με χρηματοδότηση από το Γ' ΚΠΣ:

➤ Επέκταση - αναβάθμιση του Εργαστηρίου Πτερυγίων για Α/Γ άνω του 1 MW: Η ταχύτατη εξέλιξη της βιομηχανίας Α/Γ έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη Α/Γ της τάξης των 2 MW που χρησιμοποιούν πτερύγια μεγέθους άνω των 30m, ενώ οι τάσεις που διαμορφώνονται στην αγορά αιολικής ενέργειας οδηγούν σε συνεχώς μεγαλύτερα μεγέθη Α/Γ (ήδη κατασκευαστές Α/Γ έχουν προχωρήσει στη μελέτη και σχεδίαση Α/Γ έως και 5 MW). Υπάρχει λοιπόν ανάγκη σχεδίασης και εργαστηριακού ελέγχου πτερυγίων έως και 50m. Το εργαστήριο

δοκιμών ελέγχου πτερυγίων Α/Γ του ΚΑΠΕ έχει σχεδιαστεί για πτερύγια 20-22m που την εποχή εκείνη ήταν το μεγαλύτερο μέγεθος. Η επέκταση του στα πλαίσια των χώρων του ΚΑΠΕ είναι προβληματική λόγω της αρχικής χωροθέτησης του εργαστηρίου και των περιορισμών στην πρόσβαση σε αυτό μεγάλων πτερυγίων.

Στόχος του έργου είναι η μελέτη και κατασκευή νέου εργαστηριακού χώρου καθώς και η μεταφορά του υπάρχοντος εξοπλισμού σε αυτόν, χωρίς περιορισμούς ανάπτυξης στο μέλλον σε ακόμη μεγαλύτερα μεγέθη πτερυγίων (50m). Ο χώρος που θα επιλεγεί θα έχει εύκολη πρόσβαση τόσο οδική όσο και δια θαλάσσης. Τέλος, θα γίνει προμήθεια του κατάλληλου εξοπλισμού για τη φόρτιση των μεγάλων πτερυγίων. Το έργο θα προταθεί για χρηματοδότηση από το ΕΠΑΝ. Το προϋπολογιζόμενο κόστος της επένδυσης ανέρχεται στα €1.000.000.

- Επέκταση - αναβάθμιση του Υβριδικού Συστήματος Wind-Diesel: Στόχος είναι η μετατροπή του υβριδικού εργαστηρίου σε σύγχρονη μονάδα υποστήριξης της ανάπτυξης αυτόνομων υβριδικών συστημάτων με μεγιστοποίηση της διείσδυσης των ΑΠΕ. Θα εισαχθούν συστήματα αποθήκευσης ενέργειας, θα τροποποιηθεί και ελεγχθεί η λειτουργία του Η/Ζ σε μεταβλητές στροφές, θα προσαρμοστεί το σύστημα ελέγχου στα σημερινά δεδομένα με έμφαση στην αξιοπιστία και την αποτελεσματικότητα. Τέλος θα γίνει η προσαρμογή μετατροπέων συνεχούς-εναλλασσομένου και θα εξεταστούν εναλλακτικά σενάρια λειτουργίας και ελέγχου υβριδικών συστημάτων wind-diesel. Η εν λόγω δράση θα παράσχει καθοριστικά στοιχεία για την επίδειξη της τεχνολογίας. Το έργο θα προταθεί για χρηματοδότηση από το ΕΠΑΝ,

με προϋπολογιζόμενο κόστος επένδυσης €450.000.

- Εργαστήρια Τεχνολογιών Υδρογόνου και Θερμο-χημικής Μετατροπής της Βιομάζας: Τα δύο αυτά εργαστήρια στοχεύουν στην απόκτηση νέου εξοπλισμού που θα επιτρέψει στο ΚΑΠΕ να παρακολουθήσει τις εξελίξεις σε δύο κύριες τεχνολογίες αιχμής. Το έργο, συνολικού προϋπολογισμού €1.000.000, θα προταθεί για χρηματοδότηση από τη δράση 4.5.1 του ΕΠΑΝ.

#### 5ος. Ανάπτυξη των νέων υποδομών που δρομολογήθηκαν μέσα στο 2003

- Πάρκο Ενεργειακής Αγωγής στο Λαύριο: Στα πλαίσια της δράσης 2.1.1 του ΕΠΑΝ το ΚΑΠΕ έχει εξασφαλίσει πόρους €1.320.000 για να υλοποιήσει Πάρκο Ενεργειακής Αγωγής στο χώρο του επιδεικτικού Αιολικού Πάρκου στο Λαύριο. Το έργο είναι τριετούς διάρκειας και ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2003.

- Μονάδα Παραγωγής Υδρογόνου από Αιολική Ενέργεια: Η μονάδα υλοποιείται στα πλαίσια ερευνητικού έργου του 5<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της Κοινότητας. Ηλεκτρολυτική μονάδα δυνατότητας παραγωγής 5 Nm<sup>3</sup>/hr θα συνδεθεί με Α/Γ μεταβλητών στροφών. Πρόκειται για έργο πρωτοποριακό για την Ελλάδα με μεγάλη δυνατότητα εφαρμογής σε νησιωτικά συστήματα για τη μεγαλύτερη διείσδυση των ΑΠΕ.

- Διασυνδεδεμένα Φ/Β Συστήματα ισχύος 40kWp στο ΚΑΠΕ: Στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού έργου PV Enlargement, εγκαταστάθηκαν στο ΚΑΠΕ 6 νέα Φ/Β συστήματα συνολικής ισχύος 40kWp. Οι Φ/Β συστοιχίες θα συμπληρωθούν με μετρητικά συστήματα για την αξιολόγηση της λειτουργίας τους και τη χρησιμοποίηση των



αποτελεσμάτων σε τρέχοντα ερευνητικά έργα. Παράλληλα, μετά την έκδοση εξαίρεσης για Άδεια Παραγωγής Ενέργειας, θα δρομολογηθούν οι διαδικασίες για τη διασύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΗ.

*6ος. Παροχή υπηρεσιών τεχνικού συμβούλου προς Δημόσιους φορείς σε θέματα Εξοικονόμησης Ενέργειας*

Αυτές θα αφορούν:

- 1) Την προώθηση του Σχεδίου ΚΟΧΕΕ.
- 2) Την κάλυψη των απαιτήσεων θεσμικής και τεχνικής υποστήριξης στα πλαίσια της νέας Κοινοτικής Οδηγίας για την “Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων”.
- 3) Την τεχνική παρακολούθηση και ενεργειακή επιθεώρηση των έργων που θα υλοποιηθούν στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητας (ΕΠΑΝ) του Υπουργείου Ανάπτυξης, στη Θεσσαλία, τη Στερεά Ελλάδα, την Πελοπόννησο και τη Δυτική Ελλάδα.
- 4) Την ανάλυση των ενεργειακών και οικονομικών στοιχείων για το σύνολο των έργων εξοικονόμησης ενέργειας που υλοποιήθηκαν στα πλαίσια του ΕΠΕ.
- 5) Την ανάπτυξη οδηγιών / διαδικασιών πιστοποίησης της ενεργειακής διαχείρισης στον ξενοδοχειακό και βιομηχανικό τομέα.



*7ος. Τεχνική υποστήριξη της αγοράς σε θέματα ΟΧΕ/ΕΞΕ*

Βασικές δράσεις στον τομέα αυτόν θα αποτελέσουν:

- α) Η συνεργασία με βιομηχανία παραγωγής συστημάτων αλουμινίου για τον έλεγχο της απόδοσης των νέων προϊόντων της και την πιστοποίηση αυτής.

β) Η τεχνική υποστήριξη της αγοράς για την πιστοποίηση δομικών και άλλων υλικών, την πιστοποίηση δομικών συστημάτων, καθώς και την βελτιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης δομικών προϊόντων.

γ) Η προετοιμασία της υφιστάμενης στο ΚΑΠΕ εργαστηριακής υποδομής με στόχο την τεχνική υποστήριξη της αγοράς για την πιστοποίηση ενεργειακών μελετών, καθώς και ανάπτυξη υπολογιστικών μοντέλων θερμικής συμπεριφοράς, φυσικού φωτισμού και κίνησης του αέρα.

δ) Η ανάπτυξη και προώθηση νέων τεχνολογιών κίνησης με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας.

### 3.3 Στόχοι στα λοιπά πεδία δραστηριότητας

Στους μεσοπρόθεσμους στόχους του **Γραφείου Διασφάλισης Ποιότητας** του ΚΑΠΕ περιλαμβάνονται:

- Πιστοποίηση του ΚΑΠΕ κατά ISO 9001/2000
- Διαπίστευση Φορέα ΚΑΠΕ κατά EN 45004 για Πιστοποίηση (Έλεγχος) Ενεργητικών Ηλιακών Συστημάτων
- Διαπίστευση Φορέα ΚΑΠΕ κατά EN 45004 για Πιστοποίηση (Έλεγχος) Δομικών Υλικών
- Διαπίστευση Φορέα ΚΑΠΕ κατά EN 45013 για Πιστοποίηση Ενεργειακών Επιθεωρητών
- Διαπίστευση Φορέα ΚΑΠΕ κατά EN 45004 για Ενεργειακή Πιστοποίηση (Έλεγχος) Κτιρίων
- Διαπίστευση κατά ISO 17025 άλλων Εργαστηρίων ΚΑΠΕ

Όσον αφορά τον προγραμματισμό της Δ/σης **Οικονομικών Υπηρεσιών και Διαχείρισης (Δ-ΟΥΔ)** του Κέντρου για το 2004, κύριος στόχος είναι η βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών του Κέντρου όσον αφορά στην υποστήριξη των Διευθύνσεων στην ομαλή υλοποίηση των έργων τους. Η δημιουργία και εφαρμογή κατά τα δύο προηγούμενα χρόνια σχετικών διαδικασιών επέτρεψε τον εντοπισμό βημάτων που μπορούν να βελτιστοποιηθούν, ώστε αφενός να επιτυγχάνεται ο αντικειμενικός στόχος, που είναι η διενέργεια των απαραίτητων ελέγχων, και αφετέρου να μειωθεί η γραφειοκρατία και να ελαχιστοποιηθεί η εμπλοκή του προσωπικού των άλλων Διευθύνσεων.

Τέλος, θα συνεχιστεί η προσπάθεια παρακολούθησης των οικονομικών στοιχείων του Κέντρου, ώστε αφενός να αποφευχθούν απρογραμμάτιστες δαπάνες και αφετέρου να επιτυγχάνεται η έγκαιρη εισροή των αναμενόμενων εσόδων, διευκολύνοντας την ομαλή λειτουργία όλου του Κέντρου.

### **3.4 Νέα έργα για το 2004 με συμμετοχή του ΚΑΠΕ**

Από τις αρχές του 2004 αναμένεται να ξεκινήσει η υλοποίηση εννέα (9) νέων έργων σχετικών με τον **Ενεργειακό Σχεδιασμό** και την **υποστήριξη της Ενεργειακής Πολιτικής**. Από τα έργα αυτά, τα οποία είναι ήδη συμβολαιοποιημένα, τα τέσσερα (4) είναι εθνικά (Γ' ΚΠΣ) τα δε υπόλοιπα πέντε (5) είναι ευρωπαϊκά-ανταγωνιστικά και έχουν αναληφθεί στα πλαίσια του 6<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ, του προγράμματος SAVE της ΓΔ για την Ενέργεια (DG-TREN), καθώς και του προγράμματος Euroreaid της Κοινότητας για την παροχή βοήθειας στις συνδεδεμένες με τα κράτη-μέλη της ΕΕ χώρες.

Πέραν αυτών, υπάρχει και μια σειρά από προτάσεις (4) που υποβλήθηκαν στην Κοινότητα το 2003 από το ΚΑΠΕ, για τις οποίες δεν έχει ολοκληρωθεί μέχρι σήμερα η αξιολόγηση και εκκρεμεί η έγκρισή τους και η έναρξη υλοποίησης των δράσεών τους. Εκκρεμεί επίσης η έγκριση της επέκτασης της σύμβασης με την Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ) για την παροχή σε αυτήν τεχνικής υποστήριξης από το ΚΑΠΕ σχετικά με τα έργα ΑΠΕ και ΣΗΘ.

Αντίστοιχα, όσον αφορά τα νέα **ερευνητικά έργα στα πεδία των ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ**, αυτή τη στιγμή τα εγκεκριμένα έργα που η υλοποίησή τους θα ξεκινήσει το 2004 ανέρχονται σε τέσσερα (4). Από αυτά τα τρία (3) αφορούν έργα που έχουν αναληφθεί στα πλαίσια του 6<sup>ου</sup> Προγρ. Πλαισίου της ΕΕ, το δε τέταρτο αφορά μεταφορά τεχνογνωσίας στον τομέα των γεωθερμικών αντλιών θερμότητας και θα χρηματοδοτηθεί από το πρόγραμμα «Διακρατικών Συνεργασιών» της ΓΓΕΤ. Επίσης, μέσα στο 2004 αναμένεται η παροχή των προβλεπόμενων υπηρεσιών σε τρία έργα τεχνικής υποστήριξης επενδυτών και άλλων φορέων ανάπτυξης στις ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ, με τους οποίους έχουν ήδη υπογραφεί οι σχετικές συμβάσεις.

Τέλος, κατά το 2003 υποβλήθηκαν επτά (7) ακόμη προτάσεις για ερευνητικά έργα στα πεδία των ΑΠΕ και της ΟΧΕ/ΕΞΕ, η συντριπτική πλειοψηφία των οποίων αφορούσε δράσεις χρηματοδοτούμενες από το 6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της Κοινότητας (και μία από το ΕΠΑΝ), για τις οποίες όμως δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί η αξιολόγηση από τους αρμοδίους ειδικούς και έτσι βρίσκονται σε εκκρεμότητα. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα ήδη συμβολαιοποιημένα έργα και τις εκκρεμούσες προτάσεις για έργα στα πεδία της υποστήριξης της Ενεργειακής Πολιτικής και του Ενεργειακού Σχεδιασμού, καθώς και στην έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη στις ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΞΕ παρατίθενται στο Παράρτημα 3.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

### Έργα υποστήριξης της σχεδίασης και υλοποίησης της Ενεργειακής Πολιτικής στα οποία συμμετείχε το ΚΑΠΕ κατά το 2003

#### Εθνικά έργα

α/α	Πρόγραμμα – Αρ. Συμβολ.- Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
1	ΕΠΑΝ Συμμετοχή στον Θεματικό Ενδιάμεσο Φορέα Διαχείρισης (Θ-ΕΦΔ)	01/01/2001 - 31/12/2006	Το ΚΑΠΕ έχει επιλεγεί ως Θεματικός Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης (Θ-ΕΦΔ) έργων Αιολικής Ενέργειας ανεξαρτήτου ισχύος στο διασυνδεδεμένο σύστημα και ισχύος μεγαλύτερης των 5 MW για τα νησιά (Μέτρο 2.1, Δράση 2.1.3). Το ΚΑΠΕ αποτελεί τον συνδεδετικό φορέα του Υπ.Αν., της διαχειριστικής αρχής του ΕΠΑΝ και των επενδυτών με στόχο την ομαλή και αποδοτική υλοποίηση του Μέρου.
2	ΕΠΑΝ Τεχνική παρακολούθηση και ενεργειακή επιθεώρηση των έργων που θα υλοποιηθούν στα πλαίσια του ΕΠΑΝ του Υπουργείου Ανάπτυξης, στη Θεσσαλία, τη Στερεά Ελλάδα, την Πελοπόννησο και τη Δυτική Ελλάδα	2000 - 2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Παροχή υποστηρικτικών υπηρεσιών για την τεχνική παρακολούθηση, καθώς και ενεργειακή επιθεώρηση έργων που έχουν ενταχθεί στο ΕΠΑΝ προς την “Αναπτυξιακή Διαχειριστική Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας”, την “Αναπτυξιακή Εταιρεία Διαχείρισης Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας” και το “Κέντρο Στήριξης Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων Δυτικής Ελλάδας”</li> <li>➤ Τεχνική παρακολούθηση και ενεργειακή επιθεώρηση έργων που έχουν ενταχθεί στο ΕΠΑΝ στην Περιφέρεια Δυτ. Ελλάδας.</li> </ul>
3	Ε.Π. Κοινωνία της Πληροφορίας - Μέτρο 3.1 - ΟΠΣ75981 Ανάπτυξη γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών για την ανάλυση του τεχνικά και οικονομικά εκμεταλλεύσιμου δυναμικού των ΑΠΕ για θερμικές χρήσεις	01/01/2002 - 31/12/2004	Ανάπτυξη ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος για την εκτίμηση του τεχνικά και οικονομικά εκμεταλλεύσιμου δυναμικού των ΑΠΕ για θερμικές χρήσεις (περιλαμβάνεται το δυναμικό της βιομάζας της γεωθερμίας και της ηλιακής ενέργειας) όπως αυτό κατανέμεται γεωγραφικά, σε συνδυασμό με την εκτίμηση των θερμικών αναγκών όπως αυτές κατανέμονται τόσο γεωγραφικά όσο και σε διαφορετικές χρήσεις στα πλαίσια διεργασιών που καταναλώνουν ενέργεια.

#### Έργα στα πλαίσια ευρωπαϊκών – ανταγωνιστικών προγραμμάτων

α/α	Πρόγραμμα – Αρ. Συμβολ. - Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
1	SAVE – 4.1031/P/00-004 Energy Audit Management Procedures – AUDIT II	01/04/2001 - 31/03/2003	Διαρκής Ευρωπαϊκή συνεργασία στον τομέα των Ενεργειακών Επιθεωρήσεων μέσω: α) επικαιροποίησης της ανάλυσης που έχει γίνει για τα προγράμματα ενεργειακών επιθεωρήσεων στις χώρες – μέλη της Ε.Ε., β) αξιολόγησης της συλλεχθείσας πληροφορίας για τον προσδιορισμό στοιχείων προς αναπαραγωγή και τον καθορισμό υποστηρικτικών μοντέλων και εργαλείων για πρότυπα Προγράμματα Ενεργειακών Επιθεωρήσεων (ΠΕΕ), γ) συλλογής πληροφοριών για την υφιστάμενη κατάσταση σε χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και την Κύπρο, δ) δημιουργίας συντονιστικού δικτύου φορέων διαχείρισης και εκτέλεσης ΠΕΕ μετά το 2002.
2	SAVE – 4.1031/C/00-001 Building the frame for a European Market for Eco-driving – ECLAB	01/04/2001 - 30/11/2004	Το έργο αποτελείται από τρία υποπρογράμματα, τα ECODRIVE, CLASE και BEET. Το ΚΑΠΕ συμμετέχει στο υποπρόγραμμα ECODRIVE που αφορά την προώθηση και εφαρμογή των αρχών της οικονομικής οδήγησης (Eco-Driving) στον τομέα των μεταφορών, με την πιλοτική δράση “Training Urban bus drivers to promote the smart driving style (Eco-driving)”.



α/α	Πρόγραμμα – Αρ. Συμβολ. - Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
3	SAVE — 4.1031/Z/00-026 <i>Pilot Action for Motor System Industrial Energy Use Challenge</i>	01/04/2001 - 31/03/2003	Πρώθηση συστημάτων κινητήρων με υψηλή ενεργειακή αποδοτικότητα (εγκατάσταση κινητήρων υψηλών προδιαγραφών, συστημάτων ελέγχου, ακριβής διαστασιολόγηση ισχύος, βελτιστοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας) σε βιομηχανικό περιβάλλον. Η δημιουργία των προδιαγραφών αφορά τις διεργασίες κίνησης, συμπιεσμένου αέρα, άντλησης ρευστών και τους ανεμιστήρες.
4	SAVE – 4.1031/Z/00-028 <i>Best Practice of Energy Services in Public Buildings – From pilot projects to market penetration</i>	01/04/2001 - 28/02/2003	Ανάλυση της αγοράς TPF / Energy Performance Contracting (EPC) στο δημόσιο τομέα των χωρών που συμμετέχουν στο έργο καθώς και των λεπτομερειών των πιλοτικών συμβάσεων TPF του έργου SAVE II “ <i>TPF of Energy Efficiency in Public Buildings – pilot actions and schemes for implementation</i> ”, ώστε να καθοριστούν οι ομοιότητες και διαφορές εκείνες που θα ενεργοποιήσουν τις πρότυπες οδηγίες για κοινές και αναπαραγόμενες σε Ευρωπαϊκό επίπεδο δράσεις διάδοσης και εφαρμογής των μηχανισμών αυτών.
5	SAVE – 4.1031/Z/01-087 <i>Indicators for Energy Efficiency Monitoring and target setting (ODYSSEE) - phase VIII – Βάση MURE</i>	01/03/2002 - 01/02/2003	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Συνεχής ανάπτυξη-λειτουργία της βάσης δεδομένων ODYSSEE (περιέχει σειρά ενεργειακών δεικτών για το Βιομηχανικό, Οικιακό, Τριτογενή τομέα, τις Μεταφορές, τη Μετατροπή ενέργειας, για όλες τις χώρες της Ε.Ε.) με τη συλλογή και αξιολόγηση πρωτογενών / τελικών ενεργειακών καταναλώσεων από επίσημους εθνικούς φορείς.</li> <li>2. Έκδοση και αξιολόγηση νέων ενεργειακών και περιβαλλοντικών δεικτών.</li> <li>3. Σύνταξη ετήσιας έκθεσης με επικαιροποιημένους ενεργειακούς και περιβαλλοντικούς δείκτες. Τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της έκθεσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν εργαλεία για τον ενεργειακό σχεδιασμό και την ενεργειακή πολιτική της κάθε χώρας χωριστά η συνολικά της ΕΕ.</li> </ol>
6	SAVE – 4.1031/Z/02-044 <i>Monitoring of energy efficiency in Europe (ODYSSEE)– Βάση MURE</i>	20/04/2003 - 20/07/2004	<p>Η βάση Odyssee (<a href="http://www.odyssee-indicators.org">www.odyssee-indicators.org</a>) είναι ένα εργαλείο ανάλυσης, το οποίο περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Εμπειριστατωμένη βάση δεδομένων των δεικτών για τον έλεγχο της ενεργειακής αποδοτικότητας και της ενεργειακής χρήσης, που καλύπτουν όλους τους τομείς της τελικής χρήσης (οικιακό, μεταφορές, βιομηχανία και τριτογενή) και τον τομέα της μετατροπής για τις 16 χώρες μέλη (ΕΕ και Νορβηγία)</li> <li>▪ Αποκεντρωμένη συλλογή δεδομένων από τους αντίστοιχους ενεργειακούς οργανισμούς κάθε χώρας και καθοδήγηση ενός κεντρικού τεχνικού συντονιστή που θέτει τις προδιαγραφές και εναρμονίζει τα συλλεγόμενα δεδομένα</li> <li>▪ Τακτικό έλεγχο των αποτελεσμάτων σε πολιτικό επίπεδο μέσω των σεμιναρίων και των διασκέψεων με τους ανθρώπους που διαμορφώνουν την εθνική και Ευρωπαϊκή πολιτική.</li> </ul> <p>Το MURE (<a href="http://www.mure2.com">www.mure2.com</a>) είναι ένα εργαλείο πολιτικής ανάλυσης που διορθώνεται σε τρία επίπεδα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ βάση δεδομένων των μέτρων ΟΧΕ που λαμβάνονται αυτήν την περίοδο για 16 χώρες (ΕΕ + Νορβηγία) και κάλυψη όλων των τομέων της τελικής χρήσης (οικιακό, μεταφορές, βιομηχανία και τριτογενή)</li> <li>▪ ποσοτική βάση δεδομένων που περιγράφει σε ένα έτος αναφοράς και σε τομεακό “bottom-up” επίπεδο το ενεργειακό σύστημα καθεμιάς από τις 16 χώρες</li> <li>▪ εργαλείο προσομοίωσης που χτίζει και τρέχει (build &amp; run) σενάρια ΟΧΕ προκειμένου να υπολογιστούν οι πιθανές δαπάνες και οι επιδράσεις που συνδέονται με την εφαρμογή των πολιτικών και μέτρων ΟΧΕ.</li> </ul>

α/α	Πρόγραμμα – Αρ. Συμβολ. - Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
7	SAVE – 4.1031/Z/01-088 <i>GreenLight Action</i>	01/04/2002 - 31/03/2004	Μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης για φωτισμό σε εγκαταστάσεις σημαντικού μεγέθους με σύναψη εθελοντικών συμφωνιών ανάμεσα στους χρήστες και την Κοινότητα. Το έργο προωθεί την χρήση ενεργειακά αποδοτικών τεχνολογιών και τεχνικών φωτισμού στα κτίρια και τους εξωτερικούς χώρους (δρόμους, κλπ).
8	SAVE – 4.1031/Z/01-130 <i>Promotion of Tri-Generation technologies in the tertiary sector in Mediterranean countries</i>	19/12/2001 - 18/12/2003	Πρωώθηση της συμπαραγωγής και ταυτόχρονης παραγωγής ψύξης (τρι-παραγωγής) σε χώρες της Μεσογείου. Στην πρωώθηση της μεθόδου το ΚΑΠΕ έχει συμβουλευτικό ρόλο.
9	SAVE – 4.1031/Z/01-033 <i>2E+: Procurement on very energy efficient white goods</i>	01/04/2002 - 30/10/2005	Πρωώθηση της χρήσης υπεραποδοτικών ψυγείων και καταψυκτών (συνέχεια του E+ - προηγούμενο SAVE). Περιλαμβάνει την καταγραφή και ανάλυση της αγοράς στην κάθε συμμετέχουσα χώρα (εταιρείες παραγωγής/ διανομής ψυγείων και προϊόντα), την ενημέρωση των παραγωγών/διανομέων, την πρωώθηση με έντυπο υλικό, ημερίδες, διαγωνισμούς σε όλες τις χώρες.
10	ALTENER – 4.1030/C/00-025 <i>PRISM Cluster – Part 3: BUST-Building Standards &amp; Town Planning Rules. Implementation of solar systems</i>	01/04/2001 - 31/03/2003	Καθορισμός των απαραίτητων μέτρων για την πρωώθηση, στα πλαίσια πολεοδομικών διατάξεων, ρυθμιστικών σχεδίων και κτιριοδομικών κανονισμών, της πρότυπης χρήσης θερμικών και Φ/Β ηλιακών συστημάτων.
11	ALTENER – 4.1030/Z/01-140 <i>Designing Energy Value into European Live building Projects – DEVELOP</i>	01/02/2002 - 31/12/2004	Οργάνωση πληροφοριακού και τεχνικού υλικού σχετικά με τα μέτρα Εξοικονόμησης Ενέργειας και εφαρμογής ΑΠΕ σε κτίρια, σε μορφή εκπαιδευτικού πακέτου που θα δοθεί σε 10 εταιρίες και οργανισμούς του ιδιωτικού και δημοσίου τομέα που σχετίζονται με την κατασκευή κτιρίων για να το ενσωματώσουν στις σχεδιαστικές και κατασκευαστικές απαιτήσεις των κτιρίων.
12	ALTENER – 4.1030/Z/01-085 <i>SOLTHERM European Initiative</i>	01/02/2002 - 31/12/2004	Η πρωτοβουλία SOLTHERM έχει σκοπό να αποτελέσει το κεντρικό δίκτυο δράσης στο οποίο θα περιληφθούν όλες οι Ευρωπαϊκές δραστηριότητες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη της αγοράς των θερμικών ηλιακών συστημάτων, με την παροχή σωστής πληροφόρησης στους ενδιαφερόμενους αγοραστές και την καθοδήγησή τους προς εξειδικευμένους φορείς πωλήσεων και εγκαταστάσεων.
13	SAVE – 4.1031/Z/02-067 <i>Biomass Market Formatting: The initiation of the use of biomass energy for the CHP production in district heating systems in the countries of Central and Eastern Europe – ForBioM</i>	11/11/2003 - 28/02/2005	Ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης έρευνας αγοράς, η οποία θα παρέχει τις απαιτούμενες πληροφορίες προς ενδιαφερόμενους φορείς και επενδυτές που έχουν τη δυνατότητα να αξιοποιήσουν τις διαθέσιμες πρώτες ύλες από βιομάζα ή να δημιουργήσουν αποδοτικές και βιώσιμες μονάδες παραγωγής/συμπαραγωγής ενέργειας από βιομάζα, τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Το έργο αποτελείται από τέσσερις επιμέρους φάσεις: 1. Αποτίμηση Αγοράς 2. Σχεδιασμός Πρότυπων Εφαρμογών 3. Υποστήριξη Πιλοτικών Εφαρμογών 4. Ανακοίνωση Αποτελεσμάτων Προγράμματος
14	ALTENER – 4.1030/C/02-025 <i>Side effects of Tradable Renewable Energy Certificates and Implementations of Guarantees of Origin – SETREC/GO Cluster</i>	01/04/2003 - 31/03/2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>Άρση των εμποδίων για τη διεύθυνση στην αγορά του μηχανισμού των Εμπορεύσιμων Πιστοποιητικών Ανανεώσιμης Ενέργειας (TREC) μέσω της εξέτασης του μεγέθους των παράπλευρων επιδράσεων του εμπορίου αυτών ('πράσινων' πιστοποιητικών) και της διαμόρφωσης υποδείξεων για εναρμονισμένους κανονισμούς εμπορίας σε Κοινοτικό και Εθνικό επίπεδο.</li> <li>Υποστήριξη των Κρατών – Μελών της Ε.Ε. στην εισαγωγή και εφαρμογή της απαίτησης Εγγυημένης Προέλευσης (Guarantee of Origin) Ανανεώσιμης Ηλεκτρικής Ενέργειας μέσω της εθνικής νομοθεσίας, μεταφοράς πιλοτικών θεσμικών εμπειριών συγκεκριμένων χωρών και ανάλυσης της καταλληλότητας του μηχανισμού αυτού για την καταμέτρηση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ (πράσινο ηλεκτρισμός).</li> </ul>

α/α	Πρόγραμμα – Αρ. Συμβολ. - Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
15	SAVE – 4.1031/Z/01-015 <i>Energy Efficiency Labelling of Large Household – ELAR</i>	01/01/2003 - 30/06/2004	Βελτίωση της ενημέρωσης των καταναλωτών για την ενεργειακή σήμανση (labeling) των οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με την συνεργασία των εμπόρων οικιακών συσκευών σε τέσσερις -υπό ένταξη στην Ε.Ε. - χώρες της Κεντρικής & Ανατολικής Ευρώπης και παράλληλα η εναρμόνιση των χωρών αυτών με την ενεργειακή σήμανση των οικιακών ηλεκτρικών συσκευών.
16	LIFE/ ENVIRONMENT <i>Applying European Emissions Trading &amp; Renewable Energy Support Mechanisms in the Greek Electricity Sector – ETRES</i>	04/09/2003 - 05/03/2006	Αντικείμενο του συγκεκριμένου έργου είναι η: α) εκτίμηση των επιδράσεων της εφαρμογής εμπορίας εκπομπών και των εναλλακτικών υποστηρικτικών μηχανισμών ΑΠΕ στον τομέα ηλεκτρισμού στην Ελλάδα β) ανάπτυξη και προβολή του οράματος συμμετοχής του Ελληνικού τομέα ηλεκτρισμού στην εμπορία εκπομπών και στους υποστηρικτικούς μηχανισμούς ΑΠΕ γ) διαμόρφωση πλαισίου για την εμπορία εκπομπών και τους υποστηρικτικούς μηχανισμούς ΑΠΕ, συμπεριλαμβανομένων των χαρακτηριστικών της αγοράς με παράλληλο καθορισμό της στρατηγικής για την εφαρμογή του δ) ανάδειξη των ευκαιριών και εμποδίων με ταυτόχρονη εφαρμογή της τεχνικής «μαθαίνοντας από τη πράξη» στον τομέα ηλεκτρισμού στην Ελλάδα ε) διάδοση των αποτελεσμάτων στους εμπλεκόμενους και ενδιαφερόμενους φορείς
17	ALTENER – 4.1030/Z/01-089 <i>A Planning Tool for the Optimal Regional Integration of Renewable Energy Sources – OPTIRES</i>	01/02/2002 - 31/01/2004	Κατάστρωση ενός αναλυτικού πλάνου, σε περιφερειακό επίπεδο, για την βέλτιστη αξιοποίηση του δυναμικού των ΑΠΕ σε πέντε περιφέρειες του Ευρωπαϊκού Νότου (Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία, Γαλλία, Πορτογαλία).
18	MEDA – ME8/B7-4100/IB/98-0479 <i>Applications of Solar Thermal Energy in the Mediterranean Basin – ASTEMB</i>	07/04/2001 - 06/04/2004	Μεταφορά της εμπειρίας των ευρωπαϊκών χωρών της βόρειας Μεσογείου για τη δημιουργία βιώσιμων και ανεξάρτητων αγορών θερμικών ηλιακών συστημάτων στις χώρες της νότιας και ανατολικής Μεσογείου. Μεταφορά της ιδέας του συμβολαίου εγγυημένης απόδοσης (guarantee solar results) και ανάπτυξη τοπικής βιομηχανίας και δικτύων βιοτεχνών.
19	SAVE – 4.1031/Z/01-045 <i>Building Networks as an Instrument for RUE in the Tertiary Building Sector – Building Networks</i>	01/05/2002 - 30/04/2004	Διερεύνηση της δυνατότητας λειτουργίας σχημάτων 'δικτύων για την εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια' με στόχο την καταγραφή της ενεργειακής τους συμπεριφοράς, και την αποτελεσματικότερη προώθηση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας
20	ALTENER - 4.1031/Z/02-157 <i>Renewable Energy Action – REACT</i>	01/09/2003 - 28/02/2005	Σκοπός του έργου είναι η ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στην ανάπτυξη των ΑΠΕ, βάσει των δραστηριοτήτων καταγραφής που έχει χρηματοδοτήσει η Ευρωπαϊκή Κοινότητα, και στις πολιτικές που εφαρμόζονται. Αποτελέσματα του προγράμματος θα είναι: • Η ανάλυση των πολιτικών των χωρών της Ευρώπης βασισμένη στην ανάλυση της αγοράς • Διάδοση μέτρων που αποδεδειγμένα αναπτύσσουν την αγορά Για κάθε χώρα θα προταθούν μέτρα και πολιτικές που θα οδηγήσουν σε επιτάχυνση της αγοράς των ΑΠΕ.
21	Eurostat - 200345501003 <i>Pocketbook on Energy, Transport &amp; Environment Indicators</i>	30/12/2003 - 31/05/2004	Δημιουργία εγχειριδίου τσέπης που θα συνδυάζει δεδομένα και στοιχεία από τους τομείς της ενέργειας, των μεταφορών και του περιβάλλοντος σε έναν κοινό τόμο. Θα είναι η πρώτη φορά που σ' ένα τέτοιο εγχειρίδιο θα παρουσιάζονται στοιχεία και για τις 13 υποψήφιες προς ένταξη χώρες στην ΕΕ με τον ίδιο τρόπο όπως και για τις χώρες μέλη
22	MEDA – ME1/B7-4100/IB-97/0664 <i>Energy and Urban Environment in Mediterranean Countries – URBAN</i>	01/03/2001 - 30/11/2003	Παροχή τεχνικής βοήθειας από τους Ευρωπαίους εταίρους σε πόλεις τρίτων χωρών σε θέματα ενεργειακής διαχείρισης απορριμμάτων, βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής, DSM κλπ. Το ΚΑΠΕ συνεργάζεται με τις πόλεις της Πάφου, της Λεμεσού, της Παλαιστίνης και του Γκόζο (Μάλτα).

α/α	Πρόγραμμα – Αρ. Συμβολ. - Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
23	ALTENER – 4.1030/Z/01-013 <i>Electronical Technical Transfer Olive Oil Network – e-TOON</i>	01/01/2002 - 31/07/2004	Δημιουργία και συντήρηση ενός Δικτύου στο διαδίκτυο το οποίο θα αφορά στον τομέα του ελαιολάδου. Θα δημιουργηθεί ένα φιλικό προς το χρήστη πλαίσιο για την πληροφόρηση και εφαρμογή διαφόρων τεχνολογιών για την αξιοποίηση οργανικών αποβλήτων καθώς και των τεχνολογιών ΣΗΘ για βιομάζα.
24	SAVE – 4.1031/Z/01-018 <i>Bankable Energy Efficiency Projects – BEEP</i>	01/01/2003 - 31/12/2004	Ανάπτυξη έργων με δυνατότητα χρηματοδότησης επενδύσεων μεγάλης κλίμακας στον τομέα της εξοικονόμησης ενέργειας σε επιλεγμένες περιοχές της κεντρικής και ανατολικής Ευρώπης (Πολωνία, Τσεχία, Σλοβακία, Βουλγαρία και Ρουμανία).
25	5 <sup>th</sup> FP - NNE5/2002/48 <i>Supporting Initiative for the Organisations for Promotion of Energy &amp; Transport Technology – COOPET</i>	01/04/2003 - 30/09/2005	Στο έργο εκτός του ΚΑΠΕ συμμετέχουν άλλοι 14 οργανισμοί ΟΠΕΤ. Το ΚΑΠΕ συμμετέχει στις δράσεις: Ταυτότητα του δικτύου ΟΠΕΤ και επικοινωνιακά εργαλεία, Διάδοση Ενεργειακών Τεχνολογιών στη Μεσόγειο μέσω δικτύου, Εφαρμογή της συμπαραγωγής νερού και ηλεκτρισμού στα νησιά και τις παράκτιες περιοχές της Μεσογείου.
26	5 <sup>th</sup> FP - NNE5/2002/94 <i>European Network for the Promotion of Energy Technologies in the Building Sector – OPET Buildings</i>	01/04/2003 - 04/06/2004	Στο έργο εκτός από το ΚΑΠΕ συμμετέχουν 35 οργανισμοί ΟΠΕΤ από 12 χώρες μέλη και 9 υποψήφιες χώρες. Το ΚΑΠΕ συμμετέχει στις δράσεις: Υποστήριξη της διείσδυσης στην αγορά του “Energy Performance Contracting”, Εφαρμογή της αποτίμησης κόστους διάρκειας ζωής στην κτιριακή πρακτική, και Ηλιακά συστήματα θέρμανσης και βιομάζας για ενεργειακά αποδοτικά κτίρια.
27	ALTENER - 4.1030/C/02-060 <i>Solar Thermal Energy Promotion for a Wider Action in the Renewables Development – STEP FORWARD</i>	01/04/2003 - 31/03/2005	Συνεργασία μεταξύ περιφερειών των εμπλεκόμενων χωρών από την Ε.Ε. και την Ανατολική Ευρώπη για τη διεξαγωγή καμπανιών ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης επιλεγμένων ομάδων-στόχων στα ηλιακά θερμικά συστήματα με παράλληλες και εναρμονισμένες πρακτικές. Ανταλλαγή εμπειριών και τεχνογνωσίας όσον αφορά την προσέγγιση των ομάδων-στόχων και την ενημέρωση στα προτερήματα χρήσης των ηλιακών θερμικών συστημάτων σε μη-ανεπτυγμένες αγορές.
28	5 <sup>th</sup> FP – ENK5-CT-2002-80647 <i>Energy forest development on areas of Central-Eastern Europe where agricultural production is uneconomical – An assessment study – Energy Forests</i>	01/11/2002 - 30/04/2004	Εκτίμηση του δυναμικού εγκατάστασης ενεργειακών καλλιεργειών σε περιοχές της Κεντρικής-Ανατολικής Ευρώπης όπου η αγροτική παραγωγή έχει ή προβλέπεται να καταστεί ανιοικονομική. Το ΚΑΠΕ είναι υπεύθυνο για τη μελέτη των κοινωνικο-οικονομικών, αγροτικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων που είναι δυνατό να έχει μια τέτοια αλλαγή.
29	ALTENER – 4.1030/Z/01-109 <i>European Solar Water Heating Training Accreditation and Certification – SUNTRAIN</i>	01/04/2001 - 31/03/2003	Προετοιμασία σεμιναρίου κατάρτισης των εγκαταστατών υδραυλικών στα ειδικά θέματα της εγκατάστασης των θερμικών ηλιακών συστημάτων. Το σεμινάριο θα είναι κοινό για όλες τις χώρες της Ε.Ε. και θα οδηγεί σε αντίστοιχη πιστοποίηση προσόντων των εκπαιδευομένων που θα αναγνωρίζεται σε όλα τα κράτη-μέλη της Ε.Ε.
30	ALTENER - 4.1030/Z/02-110 <i>Renewable Energy Installers Training Programme – RE-TRAIN</i>	01/05/2003 - 30/06/2004	Βελτίωση των δεξιοτήτων των σχεδιαστών και εγκαταστατών ενσωματωμένων στη δομή των κτιρίων τεχνολογιών ΑΠΕ στο Ην. Βασίλειο, με την εκμετάλλευση της υφιστάμενης εμπειρίας σε άλλα μέρη της Ευρώπης. Σε τρεις περιφέρειες του Ην. Βασιλείου θα διεξαχθούν σεμινάρια για την εις βάθος κατανόηση των θεμάτων σχεδιασμού, διαστασιολόγησης και εγκατάστασης συστημάτων καύσης βιομάζας, Φ/Β και θερμικών ηλιακών συστημάτων.

α/α	Πρόγραμμα – Αρ. Συμβολ. - Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
31	LEONARDO DA VINCI – EL/03/B/F/PP-148227 <i>Development of a Distance Learning Training Structure on the Design and Operation of Hybrid Power Systems – HYPOS-DILETR</i>	01/10/2003 - 30/09/2005	Στο έργο προβλέπονται τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>Εξέταση των υφιστάμενων διεθνώς προγραμμάτων κατάρτισης στα υβριδικά συστήματα ισχύος και προσδιορισμός των πραγματικών εκπαιδευτικών αναγκών των ομάδων-στόχων (ενεργειακοί σύμβουλοι, σχεδιαστές και χειριστές ΥΣΗ).</li> <li>Ανάπτυξη και δοκιμή ενός εργαλείου εξ αποστάσεως κατάρτισης για τον σχεδιασμό, τη λειτουργία και την παρακολούθηση των ΥΣΗ, σε σπονδυλωτή μορφή για να απευθύνεται σε μεγάλο εύρος αποδεκτών με διαφορετικό ακαδημαϊκό υπόβαθρο.</li> <li>Διερεύνηση της δυνατότητας πιστοποίησης των γνώσεων που θα παρέχει η δομή εξ αποστάσεως κατάρτισης στα θέματα των ΥΣΗ ώστε να παρέχονται στους εκπαιδευόμενους πιστοποιητικά επάρκειας.</li> </ul>
32	ALTENER - 4.1030/Z/02-094 <i>Investing in RES &amp; RUE Technologies: Models for Saving Public Money – INVERT</i>	01/05/2003 - 30/04/2005	Δημιουργία υπολογιστικού μοντέλου για την προσομοίωση των σχέσεων μεταξύ των ενεργειακών τεχνολογιών, της κατανάλωσης ενέργειας, των εκπομπών CO <sub>2</sub> , των οικονομικών κινήτρων, και των άλλων ενεργειακών πολιτικών. Προετοιμασία σχεδίων δράσης για την αλλαγή του υφιστάμενου σχήματος προώθησης των ΑΠΕ και της Εξοικονόμησης Ενέργειας τόσο σε επίπεδο Ε.Ε. όσο και για μεμονωμένες χώρες ή περιοχές της Ευρώπης.
33	Global Environment Fund PAL/97/G31 <i>International Consulting services for energy efficiency improvements and green house gas reduction in Palestine</i>	01/04/1999 - 31/08/2003	Παροχή έργου συμβούλου στην Παλαιστινιακή Ενεργειακή Αρχή για την αναγνώριση μεθόδων άρσης εμποδίων για την βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας. Το έργο αφορά μέτρα προσφοράς και ζήτησης ενέργειας σε όλους τους τομείς οικονομικής δραστηριότητας. Υλοποιείται από μια ομάδα διεθνών, περιφερειακών και τοπικών συμβούλων.
34	5 <sup>th</sup> FP - IPS-2001-42032 <i>Renewable Energy Technology Transfer Network – RENEW-TRANSNET</i>	01/07/2003 - 30/06/2006	Σκοπός του έργου είναι: (1) η ανάπτυξη κατάλληλης μεθοδολογίας για την μεταφορά των τεχνολογιών ΑΠΕ (2) η υλοποίηση των κατάλληλων έργων για την προβολή της μεθοδολογίας
35	5 <sup>th</sup> FP - NNE5/2002/60 <i>Small wind industry implementation strategy – SWISS</i>	01/04/2003 - 31/03/2005	Σκοπός του έργου είναι η ανάλυση της αγοράς των μικρών αιολικών συστημάτων και η διαμόρφωση στρατηγικών για την περαιτέρω ανάπτυξή της.
36	ALTENER - 4.1030/C/02-160 <i>Biomass Pellets for Southern Europe – BIOPELLETS</i>	01/06/2003 - 31/05/2005	Σκοπός του έργου είναι η διαμόρφωση των κατάλληλων σχεδίων για την αγορά των τεχνολογιών συσσωματωμάτων βιομάζας (pellets) στις αγορές της Ν. Ευρώπης όπου είναι οι τεχνολογίες αυτές λίγο γνωστές
37	ALTENER - 4.1030/Z/02-121 <i>Promoting Solar Air Conditioning – CLIMASOL</i>	01/05/2003 - 30/04/2005	Σκοπός του έργου είναι η διαμόρφωση σχεδίων για την αγορά της ηλιακής ψύξης και η υλοποίηση τεχνικών μελετών

### Παροχή υπηρεσιών προς τρίτους

α/α	Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
1	«Εξειδίκευση των δράσεων 1.3.1, 2.1.1, 3.1.1, & 3.1.2» του ΕΠΑΝ	16/10/2002 - 09/2003	Στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων του Κ.Α.Π.Ε. σαν σύμβουλος του ΥΠΑΝ του ανατέθηκε η εκπόνηση μελέτης με θέμα «Εξειδίκευση των δράσεων 1.3.1, 2.1.1, 3.1.1 & 3.1.2», στα πλαίσια του ΕΠΑΝ του Υπουργείου Ανάπτυξης. Οι δράσεις αυτές αφορούν: 1.3.1: Επίλυση θεσμικών θεμάτων στους τομείς ΑΠΕ, ΣΗΘ και ΕΕ 2.1.1: Ενημέρωση, υποστήριξη, προώθηση και διάδοση της ΣΗΘ, των ΑΠΕ και της ΕΕ 3.1.1: Εφαρμογή επιδεικτικών έργων καινοτόμων τεχνολογιών 3.1.2: Προσδιορισμός αξιοπιστίας και απόδοσης ενεργειακού εξοπλισμού και ενεργειακών προϊόντων.

α/α	Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
2	Τεχνική Υποστήριξη Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ) σχετικά με έργα ΑΠΕ και ΣΗΘ	20/01/2003 - 31/12/2003	Το Κ.Α.Π.Ε. παρέιχε στη ΡΑΕ: 1. Τεχνική υποστήριξη στην εξέταση νέων αιτήσεων αναθεώρησης από αυτούς οι οποίοι υπέβαλαν αιτήσεις μέχρι 31.08.20002 και έλαβαν αρνητική γνωμοδότηση 2. Τεχνική υποστήριξη στην εξέταση νέων αιτήσεων παραγωγής από ΑΠΕ και ΣΗΘ που θα υποβλήθηκαν στο πλαίσιο της χρονικής διάρκειας της σύμβασης 3. Τεχνική υποστήριξη στην εξέταση εκθέσεων προόδου εργασιών υλοποίησης των έργων, οι οποίες υποβάλλονται ανά τρίμηνο από όσους έχουν λάβει άδεια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, στο πλαίσιο της χρονικής διάρκειας της σύμβασης. 4. Τεχνική υποστήριξη για την αξιολόγηση και διεκπεραίωση αιτήσεων τροποποίησης αδειών παραγωγής από ΑΠΕ και ΣΗΘ. 5. Τεχνικές συμβουλές για διεκπεραίωση της αλληλογραφίας που αφορούσε θέματα σχετικά με έργα ΑΠΕ και ΣΗΘ.
3	Σύμβαση Ανάθεσης Εκπόνησης της Μελέτης «Προώθηση της Εξοικονόμησης Ενέργειας στο Δημόσιο Τομέα μέσω ενεργειακών επιθεωρήσεων σε επιλεγμένα Δημόσια Κτίρια»	12/12/2003 - 31/12/2004	Στο έργο περιλαμβάνονται: ➤ Συλλογή πρωτογενών ενεργειακών δεδομένων ➤ Καταγραφή των χαρακτηριστικών του ηλεκτρο-μηχανολογικού εξοπλισμού και περιγραφή της λειτουργίας κτιριακών εγκαταστάσεων – ενεργειακών συστημάτων ➤ Εκτέλεση ενεργειακών μετρήσεων ➤ Επεξεργασία αποτελεσμάτων ➤ Κατανομή ανά τελική χρήση της καταναλισκόμενης ενέργειας ➤ Εκτέλεση ενεργειακών επιθεωρήσεων ➤ Προσδιορισμός της παρούσης ενεργειακής κατάστασης – προσδιορισμός των κατάλληλων ενεργειακών δεικτών των 25 κτιριακών συγκροτημάτων ➤ Προσδιορισμός των ενεργειακών απωλειών ➤ Περιγραφή και ιεράρχηση επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας σύμφωνα με την ανάλυση κόστους – οφέλους, ώστε με τα αποτελέσματα αυτά να οριοθετείται δείγμα δημοσίων κτιρίων για να εφαρμοσθούν τεχνολογίες ΕΕ/ΣΗΘ/ΑΠΕ ➤ Παρουσίαση των απαραίτητων επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας κατά προτεραιότητα σε 25 κτιριακά συγκροτήματα, αλλά και ανά χρήση για όλα τα δημόσια κτίρια της χώρας με παρόμοια κατασκευαστικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά
4	Σύμβαση Ανάθεσης Εκπόνησης της Μελέτης «Ίδρυση και συγκρότηση Κέντρου Περιβαλλοντικής και Ενεργειακής Διαχείρισης στη Βιομηχανική Περιοχή Θεσσαλονίκης»	12/12/2003 - 12/12/2004	Καταγραφή των απαραίτητων προδιαγραφών για την ίδρυση και συγκρότηση κέντρου περιβαλλοντικής και ενεργειακής διαχείρισης στην βιομηχανική περιοχή Θεσσαλονίκης. Η μελέτη θα περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία: ➤ Προσδιορισμό κριτηρίων για την επιλογή των συνεργαζόμενων βιομηχανιών ➤ Προσδιορισμό του κατάλληλου χώρου εγκατάστασης του κέντρου εντός της Βιομηχανικής Περιοχής Θεσσαλονίκης ➤ Οργανόγραμμα λειτουργίας και παρεχόμενες υπηρεσίες του κέντρου ➤ Λεπτομέρειες για την ίδρυση και συγκρότηση, τον εξοπλισμό και την πειραματική λειτουργία Κέντρου για την Ενεργειακή και Περιβαλλοντική Διαχείριση της Βιομηχανική Περιοχής Θεσσαλονίκης ➤ Προδιαγραφές του Μετρητικού και λοιπού εξοπλισμού για την πραγματοποίηση των στόχων του κέντρου ➤ Προδιαγραφές για την ανάπτυξη ή επιλογή του αναγκαίου λογισμικού που θα πρέπει να αναπτυχθεί ή να προσαρμοσθεί στις ανάγκες των στόχων του κέντρου ➤ Προδιαγραφές μαθηματικού μοντέλου για τον προσδιορισμό των εκπεμπόμενων ρύπων που επιβαρύνουν το περιβάλλον και της συνολικής καταναλισκόμενης ενέργειας που θα αναπτυχθούν ή θα προσαρμοσθούν στις ανάγκες του Κέντρου.

**Έργα σχετικά με την έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη στις ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΕ με συμμετοχή του ΚΑΠΕ κατά το 2003**

**Έργα εθνικά - ΚΠΣ**

α/α	Πρόγραμμα – Αρ. Συμβολ.- Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
1	ΕΠΑΝ – Μέτρο 4.3 ΠΑΒΕΤ 2000, Ο0ΒΕ 112 <i>Σχεδίαση και Ανάπτυξη Αυτόνομου Συστήματος Αφαλάτωσης με Φωτοβολταϊκά και Ανεμογεννήτρια</i>	01/10/2001 - 01/09/2003	Ανάπτυξη ενός υβριδικού συστήματος αφαλάτωσης θαλασσινού νερού με σκοπό την μελέτη της αυτόνομης λειτουργίας του
2	ΠΑΒΕΤ Ο0ΒΕ 063 <i>Μελέτη, κατασκευή και αξιολόγηση πρωτοτύπων ενός βελτιστοποιημένου ηλιακού συλλέκτη αέρα για κτιριακές εφαρμογές</i>	01/06/2001 - 01/06/2003	Μέτρηση και ανάπτυξη ηλιακών συλλεκτών αέρα με στόχο την τοποθέτησή τους στο βιοκλιματικό κτίριο του ΚΑΠΕ και τη σύζευξή τους με αερόψυκτη αντλία θερμότητας αέρα/νερού.
3	ΠΑΒΕΤ Ο0ΒΕ 114 <i>Πειραματικός Σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από τον θαλάσσιο κυματισμό</i>	01/01/2001 - 30/11/2003	Κατασκευή πιλοτικού σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από τον θαλάσσιο κυματισμό
4	Πρόγραμμα ΕΠΑΝ Μέτρο 2.1, Δράση 2.1.1, Πράξη 2.1.1.3 <i>Διαμόρφωση Πάρκου Ενεργειακής Αγωγής, ΠΕΝΑ</i>	17/10/2003 - 30/06/2005	Διαμόρφωση Πάρκου Ενεργειακής Αγωγής για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση κυρίως νέων ανθρώπων, σε θέματα που αφορούν τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) και τη χρήση τεχνολογιών φιλικών προς το περιβάλλον. Το Πάρκο Ενεργειακής Αγωγής θα εγκατασταθεί στη θέση “Βράχος Σταυραετού” (Κιάφα Πράρι) του Δήμου Κερατέας.
5	Πρόγραμμα ΕΠΑΝ Μέτρο 4.1.1, 02 ΠΡΑΞΕ 211 (SPIN OFF) <i>Ανάπτυξη Μονάδας Παροχής Υπηρεσιών του Κ.Α.Π.Ε. στον Τομέα της Αιολικής Ενέργειας</i>	29/10/2003 - 29/04/2005	Δημιουργία τεχνοβλαστού με σκοπό την εκμετάλλευση της τεχνολογίας και των υπηρεσιών που ήδη προσφέρει το εργαστήριο αιολικών (παροχή υπηρεσιών όσον αφορά στη ποιότητα ισχύος, μέτρηση θορύβου, βαθμονόμηση ανεμόμετρων).
6	Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (Π.Δ.Ε. 2003) ΣΑΜ 061 (Άγιος Ευστράτιος) Υπουργείο Ανάπτυξης	9/7/2003 - 2004	Αξιοποίηση της αιολικής ενέργειας στο νησί του Αγ. Ευστρατίου με εγκατάσταση Α/Γ. Κατόπιν διαγωνισμού έχει επιλεγεί η σχετική Α/Γ και βρισκόμαστε στο στάδιο παραγγελίας. Η λήξη θα γίνει με την εγκατάσταση της Α/Γ.
7	ΓΓΕΤ, ΕΠΑν Μέτρο 4.5 – Ε13 <i>Ανάπτυξη Πλαστικών Φ/Β στοιχείων</i>	01/09/2003 - 31/08/2006	Τεχνική υποστήριξη και δοκιμές πιστοποίησης νέας τεχνολογίας Φ/Β στοιχείων λεπτών υμενίων.
8	ΓΓΕΤ, ΕΠΑν Μέτρο 4.5 – Ε11 <i>PhotoV-ALue – Έρευνα, ανάπτυξη και πιστοποίηση πλήρους συστήματος δομικών στοιχείων αλουμινίου μεγάλων διαστάσεων με ενσωματωμένα Φ/Β στοιχεία σύγχρονης τεχνολογίας και καινοτομικούς διασυνδεδεμένους μετατροπείς ισχύος δικτύου με στόχο την ενσωμάτωσή τους σε κτιριακές κατασκευές</i>	01/11/2003 - 31/10/2006	Τεχνική υποστήριξη και δοκιμές πιστοποίησης ολοκληρωμένων Φ/Β συστημάτων, με ενσωματωμένους μετατροπείς ισχύος (AC modules), τεχνολογίας a-Si, για εφαρμογές σε κτίρια.
9	ΓΓΕΤ, ΕΠΑν Μέτρο 4.5 – Ε7 <i>Ανάπτυξη και κατασκευή ενός πρότυπου ηλεκτρικού οχήματος πολλαπλών χρήσεων</i>	01/12/2003 - 30/11/2006	Τεχνική υποστήριξη και δοκιμές συσσωρευτών για πρότυπο ηλεκτρικό όχημα Ελληνικής κατασκευής.
10	ΓΓΕΤ, ΕΠΑν 4.5.1 ΣΠ-Ε-Ε4 <i>Δημιουργία και αξιολόγηση της πρώτης ολοκληρωμένης εφοδιαστικής αλυσίδας βιοντήζελ στην Ελλάδα</i>	12/05/2003 - 11/05/2005	Εισαγωγή αιφόρων αλυσίδων παραγωγής βιοντήζελ στην Ελλάδα, εμπλέκοντας όλους τους συμμετέχοντες στην παραγωγή και στη χρήση του βιοντήζελ. Ο πλήρης στόχος του έργου είναι η εφαρμογή, η εκτέλεση εργαστηριακής και βιομηχανικής έρευνας, η επίδειξη, η αποτίμηση και η διάδοση ευρέως των πλεονεκτημάτων των ολοκληρωμένων προτάσεων χρήσης βιοντήζελ για μεταφορά, στην Ελλάδα, καθώς και η αποτίμηση των σχετικών τους επιπτώσεων και πλεονεκτημάτων σε σχέση με τις επικρατούσες διαθέσιμες επιλογές (ντίζελ) σε όρους περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών ωφελειών.

**Έργα στα πλαίσια ευρωπαϊκών - ανταγωνιστικών προγραμμάτων**

<b>α/α</b>	<b>Πρόγραμμα – Αρ. Συμβολ.- Τίτλος του έργου</b>	<b>Διάρκεια</b>	<b>Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου</b>
1	5 <sup>th</sup> FP - ENK6-CT2000-00320 <i>W/T Rotor Blades for Enhanced Aeroelastic Stability &amp; Fatigue Life Using Passively Damped Composites Blades – DAMPBLADE</i>	01/01/2001 - 31/12/2004	Περιορισμός της αεροελαστικής αστάθειας και της κοπτικής φόρτισης πτερυγίων Α/Γ με σύνθετα υλικά αυξημένης δομικής απόσβεσης (structural damping).
2	5 <sup>th</sup> FP - ENK5-CT2000-00328 <i>Development of a MW scale Wind Turbine for high complex terrain sites – MEGAWIND</i>	01/01/2001 - 31/12/2004	Ανάπτυξη διαδικασιών για την ελαχιστοποίηση των προβλημάτων που παρουσιάζονται κατά την μεταφορά και εγκατάσταση Α/Γ κλάσης MW σε περιοχές πολύπλοκης τοπογραφίας με υψηλές ταχύτητες ανέμου με μικρές υποδομές. Παράλληλα επιζητείται η μείωση του κόστους εγκατάστασης και λειτουργίας μέσω διαδικασιών βελτιστοποίησης σχεδιασμού
3	5 <sup>th</sup> FP - ENK5-CT2000-00322 <i>Recommendations for design of Offshore Wind Turbines – RECOFF</i>	01/01/2001 - 31/08/2004	Διερεύνηση διαφόρων θεμάτων που σχετίζονται με το έλεγχο του σχεδιασμού των offshore ανεμογεννητριών και η διαμόρφωση προτάσεων προς τις ομάδες ανάπτυξης διεθνών προτύπων για τη ενσωμάτωση των προτάσεων αυτών στα υπό διαμόρφωση πρότυπα.
4	5 <sup>th</sup> FP - ENK5-CT2000-00309 <i>Model Rotor Experiments under Controlled Conditions – MEXICO</i>	01/01/2001 - 31/12/2005	Βελτιστοποίηση των αεροδυναμικών κωδικών που χρησιμοποιούνται για τον σχεδιασμό Α/Γ. Για το σκοπό αυτό θα πραγματοποιηθεί ένα σημαντικό σε μέγεθος πείραμα, όπου θα μετρηθεί μέσα σε αεροδυναμική σήραγγα μία (υπό κλίμακα) Α/Γ σε συνθήκες λειτουργίας, και θα μελετηθούν φαινόμενα (κυρίως αεροδυναμικής φύσεως) τα οποία δεν είναι σε βάθος γνωστά και των οποίων η μέτρηση σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας της μηχανής δεν είναι εφικτή.
5	5 <sup>th</sup> FP - NNE5-2001-297 <i>Wind energy Sodar application – WISE</i>	01/05/2002 - 31/10/2004	Έρευνα για την εφαρμογή ακουστικών μεθόδων για την μέτρηση ταχύτητας και διεύθυνσης ανέμου.
6	5 <sup>th</sup> FP - ENK6-CT2001-00503 <i>Wind Turbine blade Aerodynamics and Aeroelastics: Closing Knowledge Gaps – KNOWBLADE</i>	01/12/2001 - 30/11/2004	Απόκτηση πληροφοριών σε ανεξερεύνητες περιοχές των Α/Γ μέσω της εφαρμογής κωδικών Navier-Stokes σε μια σειρά από άλυτα αεροδυναμικά / αεροελαστικά προβλήματα.
7	5 <sup>th</sup> FP - NNE5-2000-412 <i>5MW Wind energy converter for off-shore application</i>	01/10/2001 - 30/09/2005	Κατασκευή και πειραματική αποτίμηση λειτουργίας Α/Γ ισχύος 5MW (ENERCON) για υπεράκτιες εφαρμογές.
8	5 <sup>th</sup> FP - ENK6-CT2001-00552 <i>Reliable Optimal Use of Materials for Wind Turbine Rotor Blades – OPTIMAT BLADES</i>	01/01/2002 - 30/04/2006	Ανάπτυξη αξιόπιστων υποδείξεων σχεδιασμού για τη βέλτιστη χρήση υλικών σε πτερύγια Α/Γ και τη βελτίωση της αξιοπιστίας των πτερυγίων. Για τον σκοπό αυτό, θα θεωρηθεί όχι μόνο ο σχεδιασμός νέων πτερυγίων, αλλά και η πρόβλεψη της εναπομένουσας στατικής και κοπτικής αντοχής, ενώ θα εξετασθούν τα θέματα επισκευής δομικών στοιχείων των πτερυγίων.
9	5 <sup>th</sup> FP - ENK5-CT2002-00627 <i>Aeroelastic Stability and Control of Large Wind Turbines – STABCON</i>	01/11/2002 - 31/10/2006	Ανάπτυξη αξιόπιστων υπολογιστικών μέσων για την ανάλυση και βελτιστοποίηση Α/Γ μεγάλης ισχύος σε σχέση με την αεροελαστική συμπεριφορά και τον ενεργό έλεγχο της λειτουργίας τους.
10	HPRN-CT2002-00215 <i>Wind Energy Assessment and Wind Engineering. Research Training Network – WINDENG</i>	01/09/2002 - 31/12/2005	Απασχόληση δύο ερευνητών από άλλη χώρα της ευρωπαϊκής ένωσης σε ερευνητικά θέματα σχετικά με την αιολική ενέργεια.
11	NNE5-2001-977 5 MW Innovative W/T Suitable for on Land & Offshore Installations – INNOWT5000	01/01/2003 - 31/12/2005	Πειραματική αξιολόγηση πρωτοτύπου Α/Γ 5 MW και υποστήριξη πιστοποιητικής διαδικασίας από το ΚΑΠΕ. Η εκτέλεση του έργου θα γίνει σε συνεργασία με τον κατασκευαστή (REPOWER) και το Ινστιτούτο με το οποίο αυτός πιστοποιεί τις Α/Γ.



α/α	Πρόγραμμα – Αρ. Συμβολ.- Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
12	NNE5-2001-818 <i>Integrated Renewable Energy, Water and Transport Network for Small Islands – IREWAT-SI</i>	5/12/03 (48 μήνες)	Στόχος του έργου είναι η ανάπτυξη και η επίδειξη των τεχνολογιών ΑΠΕ και νερού και η μερική απεξάρτηση τους από άλλες πηγές ενέργειας σε μικρά νησιά. Στο έργο έχουν επιλεγεί 2 νησιά, η Μύκονος και το Gozo της Μάλτας. Για τα οποία θα γίνει προσπάθεια να χαρακτηριστούν ως οικολογικά νησιά με την εγκατάσταση Φ/Β, Α/Γ και μονάδων αφαλάτωσης.
13	NNE5-2001-00831 <i>Accurate Wind Speed Measurements in Wind Energy – ACCUWIND</i>	01/04/2002 - 31/03/2005	Έρευνα σε θέματα μέτρησης ανεμολογικών στοιχείων για αξιολόγηση απόδοσης Α/Γ (καμπύλη ισχύος). Το ΚΑΠΕ συμμετέχει με πειραματικές εργασίες (πειράματα σε αεροσφράγγα και 100μ ιστό) και με προσομοιώσεις ηλεκτρονικού υπολογιστή.
14	ALTENER - 4.1030/Z/02-065 <i>Net for Offshore Sustainable Technologies Resources and Use in the Mediterranean Sea – NOSTRUM</i>	01/04/2003 - 31/08/2004	Έργο διερεύνησης των δυνατοτήτων ανάπτυξης υπεράκτιων αιολικών πάρκων στις χώρες της Μεσογείου.
15	5 <sup>th</sup> FP - ENK5-CT-2002-00623 <i>Energy Wood Production Chains in Europe</i>	01/10/2002 - 30/09/2005	Καθορισμός και αξιολόγηση των οικονομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά φιλικών αλυσίδων προμήθειας, για τη χρησιμοποίηση των πηγών καύσιμου ξύλου στην παραγωγή ενέργειας
16	5 <sup>th</sup> FP - QLK5-CT-2000-00439 <i>Network on Anaerobic Digestion of Wastes from Industrial and Agriculture</i>	01/03/2001 - 29/02/2004	Διαχείριση σημαντικών θεμάτων της εφαρμογής της αναερόβιας χώνευσης των αποβλήτων του γεωργικού τομέα.
17	5 <sup>th</sup> FP - ENK-CT 2001-00524 <i>Bioenergy chains from perennial crops in South Europe – Bioenergy chains</i>	01/12/2002 - 31/08/2005	Τεχνική, οικονομική και περιβαλλοντική αποτίμηση ολόκληρης της αλυσίδας παραγωγής και θερμοχημικής μετατροπής τεσσάρων ενεργειακών φυτών, επιλεγμένων ώστε να εξασφαλίζουν - μέσω διαδοχικών συγκομιδών- διαθεσιμότητα πρώτης ύλης στη διάρκεια του χρόνου.
18	5 <sup>th</sup> FP - ENK5 CT 2001 -80526 <i>ERA Bioenergy</i>	01/01/2002 - 30/10/2003	Καταγραφή κι αξιολόγηση των πολιτικών και των χρηματοδοτικών κινήτρων για την ανάπτυξη της βιοενέργειας σε ευρωπαϊκό (EE15) κι εθνικό επίπεδο.
19	5 <sup>th</sup> FP - ENK5 CT 2001 -80525 <i>Biomass Cogeneration Network – BIOCOGEN</i>	01/12/2001 - 30/11/2003	Καταγραφή κι αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης για τη συμπαραγωγή με καύσιμο βιομάζα σε ευρωπαϊκό (EE15) κι εθνικό επίπεδο.
20	5 <sup>th</sup> FP - QLK5 CT2002 01729 <i>Biomass Production Chain and Growth Simulation Model – Biokenaf</i>	01/04/2003 - 31/08/2006	Αξιολόγηση του κενάφ ως μιας μη-τροφικής καλλιέργειας, μέσω μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης, για εναλλακτική χρήση γης στη Νότιο Ευρώπη. Η καλλιέργεια αυτή αναμένεται να εξασφαλίσει επιπλέον ευκαιρίες στον αγροτικό πληθυσμό και ποικιλία βιολογικών υλικών στη βιομηχανία του μέλλοντος.
21	<i>Renewable Energy and Energy Efficiency Studies and Project Assessments</i> LOT 5: <i>Bioenergy's role in the EU energy market</i>	01/01/2003 - 31/12/2003	Παροχή αξιόπιστων και ρεαλιστικών στοιχείων για την συνεισφορά της βιομάζας στην Ευρωπαϊκή ενεργειακή αγορά το 2010 και 2020 καθώς και η διερεύνηση νέων προσεγγίσεων για την προώθηση της βιομάζας στο ευρύ κοινό
22	ALTENER – 4.1030/S/01-1000 <i>EUBIONET</i>	01/01/2002 - 30/09/2003	Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης στους τομείς των στερεών και των υγρών βιοκαυσίμων καθώς και στον τομέα του βιοαερίου
23	6 <sup>th</sup> FP - IPS-2001-42119 <i>European Network Strategy for Combined Solar and Wood Pellet Heating Systems for Decentralized Applications – SOLLET</i>	01/07/2003 - 30/06/2006	Ανάπτυξη σχήματος θέρμανσης κτιρίων με συνδυασμένη χρήση ηλιακών συλλεκτών και συστημάτων βιομάζας.
24	5 <sup>th</sup> FP - NNE5-1999-20025 <i>Hydrogen based Electrical Energy System for Local Power storage – HELPS</i>	01/05/2001 - 30/04/2005	Ανάπτυξη συστήματος απρόσκοπτης λειτουργίας για εγκαταστάσεις τηλεπικοινωνιών που βασίζεται σε τεχνολογίες Υδρογόνου
25	5 <sup>th</sup> FP - ENK5-CT2001-00536 <i>Cluster Pilot Project for the Integration of RES into European Energy Sectors Using Hydrogen – RES2H2</i>	01/01/2002 - 31/12/2006	Ανάπτυξη μονάδων παραγωγής Υδρογόνου από αιολική ενέργεια σε πραγματική κλίμακα, σε δύο εγκαταστάσεις, μία στις Καναρίους νήσους και μία άλλη στο αιολικό πάρκο του ΚΑΠΕ.
26	5 <sup>th</sup> FP - EVK4-CT2001-00058 <i>Evaluation &amp; Demonstration of Innovative City Transport – EDICT</i>	01/12/2001 - 31/05/2004	Ανάλυση συστήματος Προσωπικής Ταχυμεταφοράς από τεχνική, κοινωνική και οικονομική σκοπιά

α/α	Πρόγραμμα – Αρ. Συμβολ.- Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
27	5 <sup>th</sup> FP - NNE5-PTA-2002-003/1 <i>Specific Agreement for Technical Assistance Services</i>	01/07/2002 - 30/06/2005	Σύνταξη μελέτης σχετικά με την χρήση μικρο-αεριοστροβίλων με βιοκαύσιμα
28	ALTENER – 4.1030/Z/01-101 <i>Market potential analysis for introduction of hydrogen energy technology in SAPS</i>	01/02/2002 - 31/01/2004	Μελέτη της αγοράς των κυψελών καυσίμου σε αποκεντρωμένα, αυτόνομα συστήματα
29	5 <sup>th</sup> FP - NNE5-1999-00041 <i>MIDES</i>	01/06/2000 - 30/04/2004	Ηλεκτροπαγωγή με ORC και αφαλάτωση θαλασσινού νερού με γεωθερμική ενέργεια χαμηλής ενθαλπίας ως θερμικό μέσο στη νήσο Μήλο
30	5 <sup>th</sup> FP - ENK6-CT2001-80578 <i>PV-EC-NET – Network for Co-ordination of European and National RTD Programmes for Photovoltaic Solar Energy</i>	01/01/2002 - 31/12/2003	Δημιουργία δικτύου επιστημονικών φορέων για την ανάπτυξη της έρευνας για τα Φ/Β και την προώθηση της τεχνολογίας σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.
31	5 <sup>th</sup> FP - NNE5-1999-00004 <i>PV INGRID – Integration of Photovoltaic Generators into European insular grids with a rational use of energy managed by a European association for the citizens</i>	01/06/2000 - 31/05/2003	Οργάνωση της Ευρωπαϊκού Οργανισμού με τον τίτλο PV-Ingrid και εργαλείων παρακολούθησης και παρουσίασης των συστημάτων στο διαδίκτυο, για την προώθηση των ΑΠΕ σε νησιωτικές και απομονωμένες περιοχές.
32	5 <sup>th</sup> FP - ENK5-CT2000-20336 <i>INVESTIRE Network – Investigation on Storage Technologies for Intermittent Renewable Energies: Evaluation and Recommended R&amp;D Strategy</i>	01/04/2001 - 31/10/2003	Αξιολόγηση των κυριότερων τεχνολογιών αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας για συστήματα παροχής ισχύος από ΑΠΕ και δημιουργία δικτύου ερευνητικών οργανισμών και Ευρωπαϊκής βιομηχανίας μπαταριών.
33	5 <sup>th</sup> FP - ENK6-CT2000-00326 <i>Development of Multi-battery Management System for Renewable Energies – MULTIBAT</i>	01/01/2001 - 30/06/2004	Ανάπτυξη και δοκιμή καινοτόμου συστήματος διαχείρισης ενέργειας σε μπαταρίες
34	5 <sup>th</sup> FP - ENK6-CT2001-00522 <i>Distributed generation with high penetration of RES – DISPOWER</i>	01/01/2002 - 31/12/2005	Ανάπτυξη στρατηγικών και σχεδίων βελτίωσης της σταθερότητας και του ελέγχου ηλεκτρικών δικτύων με αποκεντρωμένη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας
35	5 <sup>th</sup> FP - ENK6-CT2001-80576 <i>Classification of renewable energy systems, setting standards and norms for benchmarking and development of planning tools for best practice for non-grid electricity supply – BENCHMARKING</i>	01/01/2002 - 31/12/2004	Ανάπτυξη διαδικασιών για τη δοκιμή επιδόσεων διαφόρων συσκευών εγκαταστάσεων ΑΠΕ και ειδικότερα συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας.
36	5 <sup>th</sup> FP - ENK6-CT2001-00588 <i>Hydrogen fed Miniature Fuel Cell for Next Generation Portable Equipment – H<sub>2</sub>MINIPAC</i>	01/01/2002 - 31/12/2004	Σχεδιασμός και ανάπτυξη πρωτότυπου συστήματος μικροσκοπικής κυψελίδας καυσίμου για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών φορητών ηλεκτρονικών συσκευών.
37	5 <sup>th</sup> FP - NNE5-2001-00736 <i>Technology transfer, demonstration and scientific exchange action for the establishment of a strong European PV sector – PV Enlargement</i>	01/01/2003 - 31/12/2006	Ανάπτυξη και επίδειξη καινοτόμων Φ/Β συστημάτων σε ερευνητικά κέντρα διαφόρων χωρών της ΕΕ και χωρών ΝΑΕ.
38	5 <sup>th</sup> FP - NNE5-2002-00046 <i>Network for co-ordination of European and National Programs for PV Solar Energy – PV-NAS-NET</i>	01/01/2003 - 30/06/2004	Δημιουργία δικτύου επιστημονικών φορέων για την ανάπτυξη της έρευνας για τα Φ/Β και την προώθηση της τεχνολογίας σε χώρες ΝΑΕ.
39	5 <sup>th</sup> FP - ENK5-CT2002-30018 <i>Standard agreement between SME contractors and RTD performers in Cooperative research contracts by the Commission – HELSOLAR</i>	01/01/2003 - 31/12/2004	Ανάπτυξη συνεργασιών μεταξύ βιομηχανίας και ερευνητικών φορέων σε θέματα προώθησης της τεχνολογίας Φ/Β συστημάτων.
40	5 <sup>th</sup> FP - ENK6-CT2002-00624 <i>Superconducting magnetic energy storage based on high transition temperature superconducting materials for high quality power – HOTSMEs</i>	01/01/2003 - 31/12/2006	Έρευνα στην κατεύθυνση αποθήκευσης ενέργειας σε υπεραγωγούς για βελτίωση της ποιότητας ισχύος.

α/α	Πρόγραμμα – Αρ. Συμβολ.- Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
41	5 <sup>th</sup> FP - ENG2-CT2002-20657 <i>The fuel cells testing and standardization network -FCTESTNET</i>	01/01/2003 - 31/12/2005	Δημιουργία δικτύου επιστημονικών φορέων και βιομηχανίας για την ανάπτυξη της έρευνας και προώθηση της τεχνολογίας κυψελίδων καυσίμου.
42	ALTENER – 4.1030/Z/00-113 <i>Technical Support to the Tourism Industry with Renewable Energy Technologies – HOTRES</i>	01/06/2001 - 31/05/2003	Τεχνική υποστήριξη των τουριστικών επιχειρήσεων (όχι μόνο ξενοδοχειακών μονάδων αλλά και προμηθευτικών επιχειρήσεων εξοπλισμού για ξενοδοχειακές μονάδες, όπως πλυντηρίων-στεγνωτηρίων, ηλεκτρικών κουζινών συστημάτων θέρμανσης χώρων, κλπ), ώστε να εντάξουν ανανεώσιμες ενέργειες στους χρησιμοποιούμενους και παρεχόμενους εξοπλισμούς ξενοδοχείων.
43	SAVE – 4.1031/Z/01-099 <i>Technical Support to the Tourism Industry with Energy Saving combined with Renewable Energy Technologies – HOTEST</i>	01/11/2002 - 31/10/2004	Τεχνική υποστήριξη των τουριστικών επιχειρήσεων (ξενοδοχειακών μονάδων και προμηθευτικών επιχειρήσεων εξοπλισμού για ξενοδοχειακές μονάδες, όπως πλυντηρίων-στεγνωτηρίων, ηλεκτρικών κουζινών συστημάτων θέρμανσης χώρων, κλπ), ώστε να εντάξουν τεχνολογίες ΑΠΕ, ΟΧΕ & ΕΕ στους παρεχόμενους και χρησιμοποιούμενους εξοπλισμούς ξενοδοχείων.
44	ALTENER – 4.1030/Z/02-084 <i>Solar Thermal Process coupled with Heat Recovery technologies in the Industrial Sector – PROCESOL II</i>	01/06/2003 - 31/05/2005	Τεχνική υποστήριξη των βιομηχανικών επιχειρήσεων (γαλακτοκομείων, τυροκομείων, οινοποιείων, βαφείων-φινιστηρίων, βιοτεχνιών τροφίμων,...), ώστε να τοποθετήσουν θερμικά ηλιακά συστήματα με αντικείμενο την ένταξη τους στις βιομηχανικές διεργασίες τους.
45	5 <sup>th</sup> FP - ERK5-CT99-20001 <i>Establishment of a European Thematic network on Wave Energy</i>	01/04/2000 - 31/03/2003	Δημιουργία και λειτουργία ευρωπαϊκού θεματικού δικτύου κυματικής ενέργειας με σκοπό τη συσπείρωση των ευρωπαϊκών φορέων του τομέα, διάδοση σχετικών τεχνολογιών σε ευρωπαϊκό επίπεδο, εναρμόνιση δράσεων, εκτίμηση επιπέδου τεχνολογίας κοκ
46	5 <sup>th</sup> FP - ICA2-CT2000-10049 <i>Development of components of environmentally compatible system for economics progress in arctic coastal areas based on the use of regional renewable resources – MARINECO</i>	01/12/2000 - 01/12/2003	Μοντελοποίηση και πειραματική δοκιμή πλωτής τεχνολογίας παραγωγής ενέργειας από τον θαλάσσιο κυματισμό
47	5 <sup>th</sup> FP - ENK6-CT2001-00500 <i>Economically Efficient Floating Device for Wave Power Conversion into Electricity. Part I Mathematical / Physical Model Testing – LABBUOY</i>	01/01/2002 - 30/06/2003	Πειραματική δοκιμή συσκευής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από τον θαλάσσιο κυματισμό
48	5 <sup>th</sup> FP - EVK1-CT2001-00094 <i>Development evaluation and implementation of a standardized fish-based assessment method for the ecological status of European rivers – FAME</i>	01/01/2002 - 31/10/2004	Αποτίμηση περιβαλλοντικής κατάστασης των ποταμών της Ευρώπης με χρήση των ψαριών ως δεικτών
49	ALTENER – 4.1030/C/00-009 <i>Solar Passive Heating and Cooling – SOLPASHEATCOOL</i>	01/04/2001 - 31/03/2003	Διάχυση των αποτελεσμάτων προγενέστερου έργου του 4 <sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της Ε.Κ. και η δημιουργία Εντύπου – Οδηγού σχεδιασμού κτιρίων με τεχνικές στέγασης για φυσικό δροσισμό. Ολοκλήρωση εργασιών και πραγματοποίηση δράσης διάχυσης (διημερίδα) αποτελεσμάτων του έργου.
50	5 <sup>th</sup> FP – ERK6-CT1999-20001 <i>ENERBUILT</i>	01/04/2000 - 31/03/2003	Δημιουργία δικτύου συμμετεχόντων – συντονιστών έργων που χρηματοδοτήθηκαν από το 4 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο για την καλύτερη οργάνωση δράσεων μέσα στο 5 <sup>ο</sup> ΠΠ και την δημιουργία ενημερωτικού υλικού των αποτελεσμάτων των προηγούμενων δράσεων ολοκλήρωση εργασιών. Ολοκλήρωση εργασιών σχετικά με το website.
51	5 <sup>th</sup> FP – NNE5-1999-00571 <i>Sustainable Social Housing Refurbishment Technologies – SSHORT</i>	01/08/2000 - 31/07/2003	Ένταξη ενεργητικών ηλιακών συστημάτων, φωτοβολταϊκών και συστημάτων μηχανικού αερισμού σε κτίρια εργατικής κατοικίας για κάλυψη ενεργειακών αναγκών θέρμανσης, ΖΝΧ και ηλεκτρισμού. Εκπόνηση τελικών εργασιών.

α/α	Πρόγραμμα – Αρ. Συμβολ.- Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
52	5 <sup>th</sup> FP – EVK4-CT2000-00032 <i>Rediscovering the Urban Realm in Open Spaces – RUROS</i>	01/01/2001 - 31/12/2003	Ανάπτυξη σειράς μοντέλων των συνθηκών άνεσης σε αστικούς υπαίθρους χώρους με στόχο την υποστήριξη των μελετών αστικής ανάπτυξης. Ολοκλήρωση έργου με έμφαση στην σύνταξη του Οδηγού Σχεδιασμού και στις δράσεις διάχυσης και ενημέρωσης.
53	5 <sup>th</sup> FP – NNE/2000/534 EUBART	01/08/2001 - 30/09/2004	Βιοκλιματικός Σχεδιασμός κτιρίων του τριτογενή τομέα με πρότυπο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης με συμμετοχή του χρήστη. Το ΚΑΠΕ συμμετέχει στη διάδοση των αποτελεσμάτων του έργου μέσω δημιουργίας έντυπου υλικού, ημερίδας, κ.ά. που θα γίνουν μέσα στο 2004.
54	SAVE – 4.1031/Z/01-103 <i>Framework Innovations for building renovation – best Practices for the Renovation of multifamily Residential Buildings built after WW II – FRAMES</i>	01/01/2003 - 31/12/2004	Σκοπός του έργου είναι η βελτίωση των κανονιστικών πλαισίων (θεσμικών και οικονομικών) που αφορούν σε δραστηριότητες ανακαίνισης και ενεργειακής αναβάθμισης του υφιστάμενου κτιριακού αποθέματος, του οικιακού τομέα. Δραστηριοποίηση και δημιουργία εθνικής ομάδας έργου με τη συμμετοχή φορέων της Πολιτείας, την Διαχειριστικής Αρχής Επιχειρησιακού Προγράμματος και άλλων ιδιωτικών φορέων οικιστικής ανάπτυξης.
55	SAVE – 4.1031/Z/01-037 <i>Global Renewable Energy Efficient Neighborhoods - GREEN CATALOGUE</i>	01/12/2002 - 31/12/2004	Χρήση εργαλείων “βελτιστοποίησης κόστους κύκλου ζωής” και “ενεργειακού και περιβαλλοντικού οφέλους” τεχνολογιών ΕΕ και ΟΧΕ που εφαρμόζονται στον κτιριακό τομέα και η ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων σε έντυπο υλικό. Έναρξη των εργασιών έργου.
56	5 <sup>th</sup> FP – EVK1-CT2002-80002 <i>Δίκτυο RUROS – GREEN CLUSTER</i>	01/02/2003 - 31/01/2005	5 ερευνητικά έργα (του 5 Π.Π) συνθέτουν το έργο στο οποίο το ΚΑΠΕ αντιπροσωπεύεται μέσω του RUROS. Το έργο παρουσιάζει εργαλεία και μελέτες που αναπτύχθηκαν στα 5 αυτά προγράμματα, τα οποία συμβάλλουν στην ανάπτυξη υπαίθριων χώρων & χώρων πρασίνου.
57	ALTENER – 4.1030/Z/01-045 <i>Biogas Centre of Excellence</i>	01/01/2002 - 31/12/2004	Δημιουργία ενός Εθνικού Δικτύου, καθώς και ενός Ευρωπαϊκού Κέντρου Βιοαέριου για την προώθηση της ενεργειακής του αξιοποίησης.
58	5 <sup>th</sup> FP – NNE5-2001-0378 <i>Zero Emission Neighborhoods – ZEN</i>	01/11/2002 - 30/04/2005	Επίδειξη και ευρεία διάδοση του οφέλους από την ανάπτυξη καινοτόμων και ολοκληρωμένων συστημάτων ΑΠΕ σε μη απομονωμένες περιοχές που επιθυμούν να κινηθούν σε αιεφόρα ενεργειακά σχήματα.
59	LIFE/ENV/GR/000722 <i>Green Games and Local Authorities –GALA</i>	01/10/2001 - 30/09/2004	Εφαρμογή Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (EMAS) στον Δήμο Αμαρουσίου και βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων των εγκαταστάσεων του Ολυμπιακού Σταδίου με την ευκαιρία ανάληψης και διεξαγωγής των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004.

### Παροχή υπηρεσιών προς τρίτους

α/α	Είδος - Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
1	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με ENERGIE KONTOR <i>Αποτίμηση αιολικού δυναμικού στο Πόρτο Λάγος</i>	17/01/2002 - 17/01/2003	Αποτίμηση του αιολικού δυναμικού στην περιοχή σε σχέση με τη βιωσιμότητα παράκτιου αιολικού πάρκου.
2	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με MADE Technologias Renovables S.A. IV <i>Μέτρηση ποιότητας ισχύος, καμπίλης ισχύος, θορύβου και φορτίου σε Α/Γ ΑΕ-59 στη Tarazona της Ισπανίας</i>	03/10/2002 - 03/03/2003	Εκτέλεση όλων των μετρήσεων και αναλύσεων μηχανικών φορτίων, καμπίλης ισχύος, ποιότητας ισχύος και εκπεμπόμενου θορύβου της Α/Γ για την επαλήθευση των θεωρητικών υπολογισμών του κατασκευαστή και την πιστοποίηση του τύπου της συγκεκριμένης Α/Γ.
3	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με GAMESA EOLICA 4 <i>Μέτρηση φορτίων G80-2MW El Navazo</i>	14/01/2003 - 14/01/2004	Μέτρηση Φορτίων σε πρωτότυπο μοντέλο ανεμογεννήτριας GAMESA G80-2MW στο Αιολικό πάρκο Carasquillo στην επαρχία Burgos στην Ισπανία. Τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν για την έκδοση πιστοποιητικού τύπου της Α/Γ

α/α	Είδος - Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
4	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με ΑΙΟΛΙΚΗ REPOWER 2 <i>Μετρήσεις Αιολικού Δυναμικού στο Ν. Έβρου</i>	04/12/2003 - 04/12/2004	Μέτρηση αιολικού δυναμικού
5	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με GAMESA EOLICA 5 <i>Μέτρηση φορτίων G80-1.5MW Valbonilla-Rabinaldo</i>	17/03/2003 - 17/08/2003	Μέτρηση Φορτίων σε πρωτότυπο μοντέλο ανεμογεννήτριας GAMESA G80-1.5MW στο Αιολικό πάρκο Rabinaldo στην επαρχία Burgos στην Ισπανία. Τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν για την έκδοση πιστοποιητικού τύπου της Α/Γ
6	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με MEDWIND LTD <i>Μετρήσεις Αιολικού Δυναμικού στη Κύπρο</i>	17/03/2003 - 17/03/2004	Μέτρηση αιολικού δυναμικού
7	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με ΙΚΑΡΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ <i>Μέτρηση Αιολικού Δυναμικού στο Κιλκίς</i>	19/08/2003 - 19/08/2004	Μέτρηση αιολικού δυναμικού
8	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με ΔΙΕΘΝΗ ΑΙΟΛΙΚΗ ΘΡΑΚΗΣ Α.Ε. II <i>Μέτρηση καμπύλης ισχύος σε Α/Γ NORDEX 800/52KW στο Αιολικό Πάρκο Μοναστήρι</i>	14/03/2002 - 14/11/2003	Μέτρηση της καμπύλης ισχύος σε επιλεγμένη Α/Γ του αιολικού πάρκου για την επαλήθευση της εγγυημένης από τον κατασκευαστή καμπύλης ενεργειακής απόδοσης
9	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με ΔΙΕΘΝΗ ΑΙΟΛΙΚΗ ΘΡΑΚΗΣ Α.Ε. III <i>Μέτρηση καμπύλης ισχύος σε Α/Γ NEG-MICON 900KW στο Αιολικό Πάρκο Γεράκι</i>	14/03/2002 - 14/11/2003	Μέτρηση της καμπύλης ισχύος σε επιλεγμένη Α/Γ του αιολικού πάρκου για την επαλήθευση της εγγυημένης από τον κατασκευαστή καμπύλης ενεργειακής απόδοσης
10	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με ΑΙΟΛΙΚΗ ΠΑΝΕΙΟΥ <i>Μετρήσεις αιολικού δυναμικού, Μερέντα</i>	14/01/2003 - 14/01/2004	Μέτρηση αιολικού δυναμικού
11	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με Red Eternegy Gmbh <i>Μέτρηση αιολικού δυναμικού στις θέσεις Cumal &amp; Ayvalic της Τουρκίας</i>	01/08/2002 - 01/08/2003	Συλλογή μετρήσεων αιολικού δυναμικού με τηλεμετάδοση σε δύο θέσεις στα ανατολικά παράλια της Τουρκίας και ανάλυσή τους
12	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με ΓΚΑΜΕΣΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. <i>Μελέτη εκτίμησης αιολικού δυναμικού &amp; χωροθέτησης Α/Γ- Όρος Σύμβολο</i>	10/11/2003 - 10/12/2003	Εκτίμηση αιολικού δυναμικού με βάση μετρήσεις από 20μετρο μετεωρολογικό ιστό και χωροθέτηση Α/Γ στην γύρω περιοχή (Καβάλα)
13	Ιδιωτικά συμφωνητικά με εταιρίες	01/01/2003 - 31/12/2003 (Διάρκειας από 15 μέρες έως 1½ μήνα το καθένα)	Βαθμονόμηση ανεμομέτρων (248) για χρήση σε αιολικές εφαρμογές στην αεροσήραγγα του ΚΑΠΕ για τις εταιρίες: - M. Torres Disenos Industriales S.A., Ισπανία - Ι. Πανουριάς-Γεωργακόπουλος, Ελλάς - Energie du midi, Γαλλία - ABB – Equity Ventures, Ελλάς - Τέρνα Ενεργειακή, Ελλάς - Ciemat - Ισπανία - Wind Engineering G.P., Ελλάς - Μελέμι Καστρί Α.Ε., Ελλάς - Σύμμετρον, Ελλάς - Αιολική Πανείου Α.Ε., Ελλάς - SIIF Energies – Γαλλία - Cener - Ανεμομηχανική - Ελληνική Τεχνοδομική - Sa ventura - Ρόκας Αιολική - RETD Α.Ε. - ΔΕΗ-ΔΕΜΕ
14	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με ENEL GREEN POWER <i>Μέτρηση καμπύλης ισχύος σε τέσσερα αιολικά πάρκα στην Ιταλία</i>	15/10/2003 - 15/03/2004	Μέτρηση καμπύλης ισχύος σε ανεμογεννήτρια GAMESA G52-850kW σε τέσσερα αιολικά πάρκα στην Ιταλία. Τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν για την παραλαβή των αιολικών πάρκων από τον ιδιοκτήτη τους (EnelGreenPower)
15	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με ΑΙΘΕΡΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑ Α.Ε. <i>Μετρήσεις Αιολικού Δυναμικού στο Ν. Άρτας</i>	03/11/2003 - 03/11/2004	Μέτρηση αιολικού δυναμικού

α/α	Είδος - Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
16	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με GAMESA EOLICA 6 <i>Μετρήσεις θορύβου, καμπύλης ισχύος και φορτίων G83 2MW Carasquillo</i>	-	Μέτρηση καμπύλης ισχύος, φορτίων και θορύβου σε πρωτότυπο μοντέλο ανεμογεννήτριας GAMESA G83 2MW στο Αιολικό πάρκο Carasquillo στην επαρχία Burgos στην Ισπανία. Τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν για την έκδοση πιστοποιητικού τύπου της Α/Γ
17	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με GAMESA EOLICA 7 <i>Μετρήσεις θορύβου, G80- 2MW Carasquillo</i>	-	Μέτρηση θορύβου σε πρωτότυπο μοντέλο ανεμογεννήτριας GAMESA G80-2MW στο Αιολικό πάρκο Carasquillo στην επαρχία Burgos στην Ισπανία. Τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν για την έκδοση πιστοποιητικού τύπου της Α/Γ
18	Ιδιωτικό Συμφωνητικό ΜΕΝΤΩΡ Α.Ε.-ΚΑΠΕ	20/01/2003 - 20/02/2003	Μελέτη τεχνικοοικονομικής σκοπιμότητας εκμετάλλευσης γεωθερμικής ενέργειας χαμηλής ενθαλπίας στη νήσο Νίσυρο.
19	Ιδιωτικό Συμφωνητικό ΥΠΑ με ΙΓΜΕ-ΚΑΠΕ-ΑΠΘ	28/08/2002 - 22/06/2004	Ανάθεση Υπηρεσιών Συμβούλου με αντικείμενο τη διερεύνηση και αξιολόγηση των γεωθερμικών συνθηκών με σκοπό την αξιοποίηση της γεωθερμικής ενέργειας στις εγκαταστάσεις του αεροδρομίου «Μακεδονία» στη Θεσσαλονίκη. Προετοιμασία μελετών για εκμίσθωση γεωθερμικού δυναμικού, μελέτη γεωθερμικού ταμιευτήρα και τεχνικοοικονομική μελέτη.
20	Ιδιωτικό Συμφωνητικό	15/07/2002 - 15/05/2003	Μελέτη συμπαραγωγής θερμότητας και ηλεκτρισμού με πρώτη ύλη το πυρηνόξυλο στην περιοχή του Ναυπλίου: Επιλογή τεχνολογίας, αρχική διαστασιολόγηση της μονάδας συμπαραγωγής, εκτίμηση του δυναμικού βιομάζας, οικονομική αξιολόγηση του έργου και εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
21	Ιδιωτικό Συμφωνητικό ανάθεσης από την Αυστριακή Εταιρεία «iC consulenten Ziviltechniker Ges.m.d.H»	31/12/2002 - 31/03/2003	Παρουσίαση της παρούσας κατάστασης στην αγορά των κεντρικών ηλιακών συστημάτων μεγάλων διαστάσεων στην Ελλάδα καθώς και να παρουσιάσει τις δυνατότητες για την διεύθυνση μιας ξένης εταιρείας (SOLID) στην Ελληνική αγορά.
22	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με το Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών «Ελ. Βενιζέλος», κωδικός ΑΙΑ DCN: 28397	01/05/2002 - 31/01/2003	Μελέτη για την εγκατάσταση Φ/Β συστημάτων στους εξωτερικούς χώρους του Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών «Ελ. Βενιζέλος» στα Σπάτα.
23	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με το Ελληνογερμανικό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο	01/10/2003 - 31/12/2003	Μελέτη για την υπάρχουσα κατάσταση των Φ/Β εγκαταστάσεων στον Ελλαδικό χώρο και προοπτικές με έμφαση τον τουριστικό τομέα.
24	<i>Καταγραφή και ανάλυση των ενεργειακών και οικονομικών στοιχείων για τα έργα εξοικονόμησης ενέργειας που υλοποιήθηκαν στα πλαίσια του ΕΠΕ</i>	01/10/2002 - 31/07/2003	Δημιουργία βάσης δεδομένων με τα κύρια τεχνικά και οικονομικά στοιχεία των έργων (κατηγορία, ενεργειακός στόχος, είδος επεμβάσεων, προϋπολογισμός, εξοικονόμηση ενέργειας που επιτεύχθηκε κλπ), επεξεργασία των στοιχείων και συσχέτιση της αποδοτικότητας στην εξοικονόμηση ενέργειας με το είδος της επέμβασης και το κόστος.
25	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με το μελετητικό γραφείο ΔΟΞΙΑΔΗ και Λ.Δ.Κ. ΕΠΕ – Αεροδρόμιο ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	04/10/2002 - 31/12/2003	Ενεργειακή Μελέτη του νέου κτιρίου Αεροσταθμού του Κρατικού Αερολιμένα Θεσσαλονίκης ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ: Παροχή τεχνικής υποστήριξης στους μελετητές για την εφαρμογή του ολοκληρωμένου ενεργειακού σχεδιασμού στην αρχιτεκτονική και Η/Μ μελέτη του κτιρίου και εκπόνηση της ενεργειακής μελέτης του κτιρίου.
26	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με τον Οργανισμό Εργατικής Κατοικίας – Ο.Ε.Κ.	04/07/2003 - 31/12/2003	Ενεργειακός Σχεδιασμός για τη βελτιστοποίηση της αποδοτικότητας και της λειτουργικότητας των ενεργειακών συστημάτων στο Ηλιακό Χωριό. Υποστήριξη του Ο.Ε.Κ. για την εκπόνηση ενεργειακής επιθεώρησης στον υφιστάμενο οικισμό.
27	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με τη Δομική Κρήτης – ΑΛΚΥΩΝ ΑΕ	02/05/2003 - 17/05/2003	Βιοκλιματικός Σχεδιασμός & ενεργειακή μελέτη του νέου Κτιρίου Αστυνομικής Δ/νσης Ηρακλείου Κρήτης. Συμμετοχή στα πλαίσια προκήρυξης διαγωνισμού.
28	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με την Δ. & Β. Δουρίδας – Χαμηλοθώρας – R.C.-TECH	01/07/2003 - 31/07/2003	Εκπόνηση ενεργειακής μελέτης που αφορά στην ενεργειακή ανάλυση και εκτίμηση της απόδοσης του ενεργειακού σχεδιασμού κτιρίων-γραφείων της εταιρείας R.C.-TECH.

α/α	Είδος - Τίτλος του έργου	Διάρκεια	Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου
29	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με τον - Οργανισμό Σχολικών Κτιρίων – Ο.Σ.Κ.	29/07/2003 - 31/12/2003	Ενεργειακός Σχεδιασμός του νέου διδακτηρίου του 6ου Νηπιαγωγείου στο Π. Φάληρο με εφαρμογή βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής.
30	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με Γ.Θ. ΛΑΔΟΠΟΥΛΟ	02/06/2003 - 21/07/2003	Βιοκλιματικός Σχεδιασμός & ενεργειακή μελέτη του νέου Κτιρίου Αστυνομικής Δ/σης Αχαΐας, Συμμετοχή στα πλαίσια προκήρυξης διαγωνισμού.
31	Ιδιωτικό Συμφωνητικό Κατασκευαστική εταιρεία URBANICA – Ι. Μπέλτσιου	08/12/2003 - 15/01/2004	Ενεργειακός Σχεδιασμός κτιρίου μικτής χρήσης στο Μαρούσι και ενεργειακή ανάλυση για την εκτίμηση του ενεργειακού οφέλους.
32	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με την εταιρεία American Computers and Engineers – Α.Σ.Ε.– ΠΑΒΕΤ	01/07/2001 - 30/06/2003	Ανάπτυξη λογισμικού αρχιτεκτονικού-μηχανολογικού σχεδιασμού Κτιρίων Χαμηλής Ενέργειας που θα εμπεριέχει όλες τις σύγχρονες τεχνολογίες μείωσης της ρύπανσης και εξοικονόμησης ενέργειας (π.χ. βιοκλιματικός σχεδιασμός, ΑΠΕ, κ.α.). Ολοκλήρωση του έργου με αξιολόγηση του νέου λογισμικού με εφαρμογή σε πραγματικές μελέτες.
33	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με την εταιρεία Τ.Ε.ΜΕΣ	05/05/2003 - 05/11/2003	Ενεργειακός Σχεδιασμός 4 Συγκροτημάτων Τουριστικής Ανάπτυξης στην Πύλο και στο Ρωμανό που αποτελούνται από ξενοδοχεία και bungalows με εφαρμογή βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής και ενεργειακής ανάλυσης
34	Ιδιωτικό Συμφωνητικό	08/04/2002 - 23/02/2003	Ενεργειακή επιθεώρηση στο εργοστάσιο Γ της βιομηχανίας CHIPITA S.A. στη ΒΙ.ΠΕ. Λαμίας: Αποτύπωση της υφιστάμενης ενεργειακής κατάστασης στο εργοστάσιο με καταγραφές και εκτέλεση μετρήσεων και προσδιορισμός συγκεκριμένων μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας με τεχνικοοικονομικά στοιχεία.
35	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με τη βιομηχανία BINGO	12/02/2003 - 30/4/2003	Ενεργειακή επιθεώρηση στο εργοστάσιο της βιομηχανίας BINGO στο Σταυρό Αττικής. Αποτύπωση της υφιστάμενης ενεργειακής κατάστασης στο εργοστάσιο με καταγραφές και εκτέλεση μετρήσεων και προσδιορισμός συγκεκριμένων μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας με τεχνικοοικονομικά στοιχεία.
36	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με τη βιομηχανία LAMAPLAST	15/07/2003 - 31/08/2003	Ενεργειακή επιθεώρηση στο εργοστάσιο της βιομηχανίας LAMAPLAST στη Θεσ/νίκη. Αποτύπωση της υφιστάμενης ενεργειακής κατάστασης στο εργοστάσιο με καταγραφές και εκτέλεση μετρήσεων και προσδιορισμός συγκεκριμένων μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας με τεχνικοοικονομικά στοιχεία.
37	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με ΑΕΔΕΠ	21/11/2002 - 31/12/2003	Τεχνική Υποστήριξη (Προσυμβατικός έλεγχος ενεργειακών δεδομένων, Έλεγχος Τεχνικού Παραρτήματος της Σύμβασης, Ενεργειακές Επιθεωρήσεις) των έργων του ΕΠΑΝ που διαχειρίζεται η ΑΕΔΕΠ.
38	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με ΑΝΔΙΑ	14/01/2003 - 31/12/2006	Τεχνική Υποστήριξη (Προσυμβατικός έλεγχος ενεργειακών δεδομένων, Έλεγχος Τεχνικού Παραρτήματος της Σύμβασης, Ενεργειακές Επιθεωρήσεις) των έργων του ΕΠΑΝ που διαχειρίζεται η ΑΝΔΙΑ.
39	Ιδιωτικό Συμφωνητικό με ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	22/05/2003 - 31/12/2006	Τεχνική Υποστήριξη (Προσυμβατικός έλεγχος ενεργειακών δεδομένων, Έλεγχος Τεχνικού Παραρτήματος της Σύμβασης, Ενεργειακές Επιθεωρήσεις) των έργων του ΕΠΑΝ που διαχειρίζεται η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.
40	Ενεργειακή Επιθεώρηση στο κτίριο του Μετοχικού Ταμείου Στρατού	01/01/2003 - 01/04/2003	Επεξεργασία δεδομένων, αποτελέσματα και σύνταξη έκθεσης ενεργειακής επιθεώρησης
41	Μετρήσεις ανακλαστικότητας δοκιμίων με ειδική βαφή	01/01/2003 - 01/12/2003	Μετρήσεις ανακλαστικότητας δοκιμίων με ειδική βαφή με χρήση φασματοφωτόμετρου
42	Μετρήσεις μείωσης του θερμικού ίχνους δοκιμίων με ειδική βαφή	01/01/2003 - 01/12/2003	Μετρήσεις μείωσης του θερμικού ίχνους δοκιμίων με ειδική βαφή με χρήση θερμοκάμερας υπέρυθρης ακτινοβολίας.

<b>α/α</b>	<b>Είδος - Τίτλος του έργου</b>	<b>Διάρκεια</b>	<b>Σκοπός / περιγραφή δράσεων του έργου</b>
43	<i>Μέτρηση καμπύλης ισχύος μικρού υδροηλεκτρικού</i>	01/06/2003 - 01/10/2003	Μέτρηση καμπύλης ισχύος συνολικού βαθμού απόδοσης και συντελεστή ισχύος μικρού υδροηλεκτρικού στην περιοχή της Κλειτορίας Νομού Αρκαδίας.
44	<i>Μετρήσεις Ηλεκτρικών Μεγεθών</i>	01/06/2003 - 01/07/2003	Μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών στη Γαλλική Σχολή στην Αθήνα, αξιολόγηση των δεδομένων – αποτελέσματα.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

### Πεδίο: Υποστήριξη της σχεδίασης και υλοποίησης της Ενεργειακής Πολιτικής

#### *Διοργάνωση Ημερίδων και συμμετοχή σε εκθέσεις*

α/α	Τίτλος	Τόπος Διεξαγωγής & Ημερομηνία	Περιγραφή
1	«Δυνατότητες εφαρμογής θερμικών ηλιακών συστημάτων στον κτιριακό τομέα»	Θεσσαλονίκη 28/11/03	Η Ημερίδα πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της έκθεσης POLIS και διοργανώθηκε από το ΚΑΠΕ στα πλαίσια των προγραμμάτων OPET BUILDINGS και STEP FORWARD.
2	«Διαχείριση απορριμμάτων – Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική»	Πάφος 05/06/03	Η Ημερίδα διοργανώθηκε από το ΚΑΠΕ και πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του έργου MEDA – Energy & Urban Environment in the Mediterranean Countries.
3	«Φωτισμός και Εξοικονόμηση Ενέργειας»	Αθήνα - 19/03/03 Θεσ/νίκη - 28/11/03	Οι 2 Ημερίδες διοργανώθηκαν από το ΚΑΠΕ και πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια του έργου GreenLight.
4	68 <sup>η</sup> Διεθνής Έκθεση Θεσσαλονίκης	Θεσσαλονίκη 06-14/09/03	Η παρουσίαση εκθεμάτων και λοιπών ενδιαφερόντων θεμάτων του ενεργειακού τομέα στην 68 <sup>η</sup> ΔΕΘ στηρίχθηκε στις δυνατότητες που παρέχει η πολιτεία μέσω του ΚΑΠΕ για την υποστήριξη της αγοράς όσον αφορά στον προγραμματισμό ενεργειακών επενδύσεων και στην αξιολόγηση ενεργειακών τεχνολογιών.
5	HELECO 03: 4 <sup>η</sup> Διεθνής Έκθεση και Συνέδριο για την Τεχνολογία του Περιβάλλοντος	Μαρούσι 30/01-02/02/03	Η Έκθεση πραγματοποιήθηκε στο Εκθεσιακό και Συνεδριακό Κέντρο της Helexro από το ΤΕΕ και το ΚΑΠΕ συμμετείχε με περίπτερο.
6	«Αγροτικός Αύγουστος»	Χανιά Κρήτης 01-10/08/03	Το ΥΠΑΝ συμμετείχε για 3 <sup>η</sup> συνεχή χρονιά με περίπτερο στην έκθεση. Κεντρικό σημείο της αναφοράς της έκθεσης αποτέλεσε η Ανάπτυξη, η Τοπική Οικονομία και το Περιβάλλον. Το ΚΑΠΕ συμμετείχε στο περίπτερο παρουσιάζοντας θέματα σχετικά με την ΕΞΕ, το Ενεργειακό Μέλλον και γενικότερα το ρόλο της ενέργειας στην καθημερινή ζωή του πολίτη.
7	2 <sup>ο</sup> FORUM για την Επιχειρηματικότητα	Αθήνα 03-04/12/2003	Το 2 <sup>ο</sup> Forum για την Επιχειρηματικότητα το οποίο πραγματοποιήθηκε στο Ξενοδοχείο DIVANI CARAVEL διοργανώθηκε από την Ειδική Γραμματεία για την Ανταγωνιστικότητα του ΥΠΑΝ. Το Forum πραγματοποιείται στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα» και είναι ενταγμένο σε μια προσπάθεια διαλόγου με όλους τους φορείς της επιχειρηματικότητας, της αγοράς και της οικονομίας. Στο χώρο του Forum λειτούργησε εκθεσιακός χώρος όπου στελέχη του ΥΠΑΝ ενημέρωναν το κοινό για τα προγράμματα και τις προκλήσεις που είναι εν εξελίξει.

**Συμμετοχή σε διεθνείς συναντήσεις εργασίας (workshops)**

α/α	Τίτλος	Τόπος Διεξαγωγής & Ημερομηνία	Περιγραφή
1	<i>"Pilot Action for Motor Systems Industrial Energy Use Challenge"</i>	Ispra 01/2003	Καταγραφή επεξεργασίας στοιχείων, εξαγωγή συμπερασμάτων και παρουσίαση σε ανώτατα στελέχη της βιομηχανίας
2	<i>"Pilot Action for Motor Systems Industrial Energy Use Challenge"</i>	Βρυξέλλες 02/2003	Πρωώθηση ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων ηλεκτρικών κινητήρων.
3	<i>"AUDIT II – Energy Audit Management Procedures"</i>	Λισσαβόνα 01/2003	Ευρωπαϊκή συνεργασία στον τομέα των προγραμμάτων Ενεργειακών Επιθεωρήσεων.
4	<i>"Development of negotiated agreements for efficient lighting"</i>	Salzburg - 01/2003 Τορίνο - 09/2003	Ευρεία διάδοση του προγράμματος με εγγραφή μελών στις συμμετέχουσες χώρες.
5	<i>"Energy Efficiency Indicators – ODYSSEE"</i>	Λονδίνο - 02/2003 Ελσίνκι - 05/2003	α) Παρούσα κατάσταση και ανάπτυξη νέων δεικτών - παρουσίαση των "Indicators for diffusion", "Target indicators" και "CO <sub>2</sub> indicators" - παρούσα κατάσταση της βάσης MURE, β) Συνολική παρουσίαση της τελικής ενεργειακής κατανάλωσης στο τριτογενή τομέα σε Ευρωπαϊκό επίπεδο με την χρήση των ενεργειακών δεικτών.
6	<i>"Energy Labelling of Household Appliances by the Retail Sector"</i>	Πράγα - 04/2003 Βουδαπέστη - 09/2003	Παρουσίαση της υφιστάμενης κατάστασης και των δράσεων σχετικά με την εθνική νομοθεσία για την ενεργειακή σήμανση των ηλεκτρικών οικιακών συσκευών, τα προβλήματα κατά τη διαδικασία εφαρμογής της.
7	1 <sup>ο</sup> Ευρωπαϊκό Συνέδριο με θέμα <i>"Creating the Market for the ESCOs Industry in Europe"</i>	Μιλάνο 05/2003	Οργάνωση από το Joint Research Centre (JRC) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Σκοπός του συνεδρίου ήταν η παρουσίαση της κατάστασης, των προοπτικών και των προκλήσεων που αντιμετωπίζει σήμερα η ευρωπαϊκή βιομηχανία ολοκληρωμένων ενεργειακών υπηρεσιών στα πλαίσια της απελευθερωμένης αγοράς ενέργειας (ηλεκτρισμού, φυσικού αερίου) και των διεθνών δεσμεύσεων που απορρέουν από το Πρωτόκολλο του Κυότο.
8	<i>"Guarantees of Origin for Renewable Electricity – Status of GO Implementation – Sharing Experiences"</i>	Βρυξέλλες 09/2003	Οργανώθηκε από την ομάδα των οργανισμών (CEA, IT Power, Oeko Institut, ECN, IDEA) και σκοπός του ήταν η επισκόπηση σε Κοινοτικό επίπεδο του θεσμικού και διαχειριστικού καθεστώτος πιστοποίησης της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από σταθμούς ΑΠΕ με την εφαρμογή του μηχανισμού των Εγγυήσεων Προέλευσης (Guarantees of Origin – GOs) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2001/77/EC (ειδικότερα του Άρθρου 5 αυτής).
9	<i>"Biomass Market Forming: The initiation of the use of biomass energy for the CHP production in DH systems in the countries of central and eastern Europe"</i>	Πράγα 11/2003	Αξιοποίηση των εμπειριών και η υποστήριξη της ανάπτυξης αποδοτικών και οικονομικά βιώσιμων συστημάτων CHP/DHS από διαθέσιμες πηγές βιομάζας σε Εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο με την εκπόνηση προμελέτης σκοπιμότητας πιλοτικών εφαρμογών σε περιοχές χωρών της Κεντρικής – Ανατολικής Ευρώπης.
10	<i>"Promotion of Trigeneration technologies in the tertiary sector in Mediterranean countries"</i>	Ρώμη και Μαδρίτη 11/2003	Ημερίδες με θέμα τις Τεχνολογίες Τριπαραγωγής και το δυναμικό διεύθυνσης της τριπαραγωγής στις μεσογειακές χώρες της ΕΕ.
11	Σύνοδος ελληνικής επιτροπής CIGRE	Αθήνα 27-28/11/2003	Παρουσίαση με θέμα: "Σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών για την καταγραφή & διαχείριση ηλεκτρικών δικτύων".

**Πεδίο: Έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη στις ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΕ****Συμμετοχή σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια**

α/α	Τίτλος	Τόπος Διεξαγωγής & Ημερομηνία	Περιγραφή
1	<i>European Wind Energy Conference EWEC 2003</i>	Μαδρίτη 16-20/6/2003	Συμμετοχή με 15 άρθρα και παρουσιάσεις. Εκπροσώπηση του Τμήματος Αιολικής Ενέργειας στο περίπτερο της έκθεσης που έλαβε χώρα στα πλαίσια του συνεδρίου.
2	<i>1<sup>st</sup> European Hydrogen Energy Conference</i>	Grenoble 2-5/09/2003	Συμμετοχή με άρθρα και παρουσιάσεις
3	<i>3<sup>rd</sup> World Conference on Photovoltaic Energy Conversion</i>	Ιαπωνία 11-18/05/2003	Συμμετοχή με άρθρα και παρουσιάσεις
4	<i>ISES Solar World Congress 2003</i>	Goeteborg 14-19/06/2003	Συμμετοχή με άρθρα και παρουσιάσεις
5	<i>2<sup>nd</sup> European PV-Hybrid and Mini-grid Conference</i>	Kassel 25-26/09/2003	Συμμετοχή με άρθρα και παρουσιάσεις. Συμμετοχή του ΚΑΠΕ και στην οργανωτική επιτροπή του συνεδρίου.
6	<i>STORE – Storage for Renewable Energies</i>	Aix-en-Provence 20-21/10/2003	Συμμετοχή με άρθρα και παρουσιάσεις
7	<i>INICA International South Europe Symposium on 'Non-Food Crops: From Agriculture to Industry'</i>	Bologna 15-16/05/2003	Συμμετοχή με άρθρα και παρουσιάσεις
8	<i>OECD Biomass Workshop</i>	Vienna 10-13/06/2003	Συμμετοχή με άρθρα και παρουσιάσεις
9	<i>8<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology</i>	Λήμνος 8-10/09/2003	Συμμετοχή με άρθρα και παρουσιάσεις
10	<i>Bio-energy enlarged perspectives - Contractors meeting and brokerage event</i>	Βουδαπέστη 16-17/10/2003	Συμμετοχή με 2 παρουσιάσεις
11	<i>4<sup>th</sup> European Forum for Liquid Biofuels</i>	Βερολίνο 24-26/11/2003	Συμμετοχή με άρθρα και παρουσιάσεις
12	<i>European Geothermal Congress</i>	Szeged 25 – 30/05/2003	Συμμετοχή με άρθρα και παρουσιάσεις
13	<i>1<sup>st</sup> International Conference "Airports: Planning, Design and Operation"</i>	Θεσσαλονίκη 11-12/06/2003	Συμμετοχή με άρθρα και παρουσιάσεις
14	<i>1<sup>st</sup> Fachkongress Geothermischer Strom – Start in eine neue Energiezukunft</i>	Neustadt-Glewe 12-13/11/2003	Συμμετοχή με άρθρα και παρουσιάσεις
15	<i>RES for Island: Tourism and water</i>	Κρήτη 26-28/05/2003	Συμμετοχή με άρθρα και παρουσιάσεις
16	<i>European Conference on Solar Energy in Hotels, Sani Beach</i>	Χαλκιδική 1-3/10/2003	Συμμετοχή με άρθρα και παρουσιάσεις. Διοργανώθηκε από το Ελληνογερμανικό Βιομηχανικό και Εμπορικό Επιμελητήριο
17	<i>5<sup>ο</sup> Ευρωπαϊκό Συνέδριο Κυματικής Ενέργειας</i>	Cork 17-20/09/2003	Συμμετοχή με δύο εισηγήσεις και ένα πόστερ
18	<i>5<sup>ο</sup> Συνέδριο ICUC (International Conference in Urban Climate)</i>	Lodz 1-5/09/2003	Παρουσίαση του άρθρου "Thermal Comfort in Outdoor Spaces: Field Studies in Greece" (συντάκτες: Μ. Νικολοπούλου, Σ. Λυκούδης, Μ. Κίκηρα). Η παρουσίαση ανήκε στην θεματική ενότητα: 'Bioclimate – comfort & urban spaces'
19	<i>2<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο Οικολογικής Προστασίας του Πλανήτη Γη, Βιο-Περιβάλλον, Βιο-Πολιτισμός</i>	Σόφια 04-07/06/2003	Παρουσίαση εργασίας με τίτλο "An assessment of social environmental impacts and benefits associated with the development of the AnDigNet project" (συντάκτες: Δ. Μαυρογιώργου, Κ. Σιούλας)

α/α	Τίτλος	Τόπος Διεξαγωγής & Ημερομηνία	Περιγραφή
20	1 <sup>ο</sup> Συνέδριο του ευρωπαϊκού έργου 'GREENCLUSTER'	Γερμανία, Λειψία 12-14/05/2003	Συμμετοχή - παρουσίαση με θέμα: «Προσεγγίσεις σε θέματα που αφορούν το αστικό περιβάλλον»
21	<i>Environmental Comfort in the Design of Urban Spaces</i>	Μιλάνο 06/2003	Παρουσίαση στο Συνέδριο που διοργανώθηκε από το Πολυτεχνείο του Μιλάνου στα πλαίσια του έργου RUROS

### Άλλες δραστηριότητες

α/α	Τίτλος	Τόπος Διεξαγωγής & Ημερομηνία	Περιγραφή
1	<i>The Hydrogen Economy: A Bridge to Sustainable Energy</i>	Βρυξέλλες 16-17/6/2003	Συμμετοχή στην εκδήλωση
2	2 <sup>ο</sup> Συνέδριο του έργου 'GREENCLUSTER'	Αθήνα 6-7/11/2003	Διοργάνωση Συνεδρίου με θέμα: «Ερευνητικά προγράμματα γύρω από το αστικό περιβάλλον και τη χρήση πρασίνου και χρήσιμα εργαλεία - Πώς να τα εφαρμόσετε στον δικό σας τομέα»
3	<i>Applications of Solar Thermal Energy in the Mediterranean Basin - ASTEMB</i>	Ιορδανία 30/6 έως 3/7/2003	Συμμετοχή σε Εκπαιδευτικό σεμινάριο στην Ιορδανία με 2 εισηγήσεις σχετικά με τεχνολογίες και εφαρμογές θερμικών ηλιακών συστημάτων. Το σεμινάριο συνδιοργανώθηκε από το ΚΑΠΕ και τους φορείς: ADEME (Γαλλία), ADENE (Πορτογαλία), NERC (Ιορδανία) και PEC (Παλαιστίνη) στα πλαίσια του έργου ASTEMB
4	<i>Πρώθηση Ολοκληρωμένων Ενεργειακών Υπηρεσιών στα Δημόσια Κτίρια της Κρήτης</i>	Ηράκλειο Κρήτης 3/04/2003	Συμμετοχή στην Ημερίδα, που διοργανώθηκε στο Ξενοδοχείο ATLANTIS.
5	«Δυνατότητες εφαρμογής Θερμικών Ηλιακών Συστημάτων στον κτιριακό τομέα	Θεσ/νίκη 28/11/2003	Συμμετοχή στην Ημερίδα
6	<i>Ενεργειακός Σχεδιασμός του Νέου Αεροδρομίου ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ</i>	Θεσ/νίκη 12/2003	Συμμετοχή-παρουσίαση στην Ημερίδα που διοργανώθηκε από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας – Υ.Π.Α.
7	<i>Διεξαγωγή σεμιναρίου</i>	Ε.Μ.Π. 05/2003	Το σεμινάριο απευθυνόταν σε μεταπτυχιακούς φοιτητές του Ε.Μ.Π. και είχε ως θέμα τη γνωστοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου RUROS
8	<i>Ενεργειακά Αποδοτικά Κτίρια</i>	Αθήνα 11/06/2003	Εισήγηση στην Ημερίδα με τίτλο «Πρότυποι υπολογισμοί ενεργειακών απαιτήσεων για ψύξη στα Κτίρια του Τριτογενούς Τομέα στα πλαίσια του ΚΟΧΕΕ». Η Ημερίδα διοργανώθηκε από την εταιρεία ASHRAE
9	<i>Φθοριούχα αέρια: Υπεύθυνη χρήση, περιβάλλον &amp; ενέργεια</i>	Αθήνα 29/09/2003	Εισήγηση στην Ημερίδα με τίτλο: «Εφαρμογή Ενεργειακού Σχεδιασμού στα Κτίρια και Προστασία του Περιβάλλοντος–Νέες τάσεις και προοπτικές». Διοργανωτές της Ημερίδας ήταν οι: European Partnership for the Energy and the Environment- EPEE, και η European Fluorocarbon Technical Committee-EFCTC.
10	<i>Δημιουργία Ιστοσελίδας</i>		Δημιουργία Ιστοσελίδας για τη διάδοση των αποτελεσμάτων του Κοινοτικού έργου AnDigNet

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

## Νέα έργα σχετικά με τον Ενεργειακό Σχεδιασμό και την υποστήριξη της Ενεργειακής Πολιτικής

### Εγκεκριμένα έργα με έναρξη στο 2004

α/α	Πρόγραμμα - Αρ. Πρότασης – Τίτλος	Περιγραφή
1	Ολοκληρωμένο Σύστημα Άσκησης Ενεργειακής Πολιτικής «ΟΣΑΕΠ»	Επέκταση της υπολογιστικής υποδομής υποστήριξης αποφάσεων ενεργειακής πολιτικής και σχεδιασμού που έχει αναπτυχθεί από το ΚΑΠΕ στα πλαίσια του ΕΠΕ και λειτουργεί για λογαριασμό του ΥπΑν. Στα πλαίσια του έργου θα αναπτυχθούν τέσσερα νέα υποσυστήματα τα οποία θα δίνουν απαντήσεις σε καίρια ζητήματα κατάστρωσης της εθνικής ενεργειακής πολιτικής. Τα υποσυστήματα αυτά αφορούν: α. την πρόβλεψη της μελλοντικής ζήτησης ενέργειας ανά τομέα κατανάλωσης β. τον προσδιορισμό της επίδρασης της διείσδυσης των ΑΠΕ στην εξέλιξη των τιμών ηλεκτρικής ενέργειας γ. την παραμετρική ανάλυση των ενεργειακών επενδύσεων δ. τον προσδιορισμό της μέγιστης δυνατότητας σύνδεσης σταθμών παραγωγής ΑΠΕ στο διασυνδεδεμένο σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας.
2	ΕΠΑΝ 2.1.1: "Πρώιμη ενεργειακά αποδοτικών τεχνολογιών και ενεργειακής σήμανσης στον οικιακό και τριτογενή τομέα"	Σκοπός του έργου είναι η δημιουργία ενεργειακής συνείδησης στους καταναλωτές, η ενημέρωση σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια, κανονισμού ορθολογικής χρήσης ενέργειας και ενεργειακής σήμανσης των συσκευών. Αναλυτικότερα το έργο αφορά: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παραγωγή έντυπου υλικού που θα αναφέρεται σε «καλές» πρακτικές</li> <li>• Δημιουργία ιστοσελίδας για το ευρύ κοινό</li> <li>• Άρθρα και καταχωρήσεις στον ημερήσιο και τεχνικό τύπο</li> <li>• Συμμετοχή σε εκθέσεις για διάδοση υλικού, ενημέρωση και πληροφόρηση ευρέως κοινού</li> <li>• Προβολή – Διάχυση Τεχνολογιών</li> </ul>
3	ΕΝ ΕΡΓΩ - 03ΕΑΘ2: "Ευαισθητοποίηση παιδιών και εκπαιδευτικών σε θέματα ΑΠΕ, ΟΧΕ & ΕΕ"	Το έργο σκοπεύει στο να δημιουργήσει έναν πιλοτικό μηχανισμό για την ενημέρωση των παιδιών ηλικίας 6-12 και των δασκάλων τους σε θέματα ΑΠΕ/ΟΧΕ/ΕΕ. Οι επικοινωνιακές δραστηριότητες που θα πραγματοποιηθούν στα πλαίσια του έργου αφορούν την πραγματοποίηση εκδηλώσεων ανοιχτών προς το ευρύ κοινό, την παραγωγή και διάθεση έντυπου & ηλεκτρονικού υλικού, καθώς και την ανάπτυξη ιστοσελίδων (website) στο Διαδίκτυο.
4	ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΑΜΕΣΟΛΑΒΗΣΗΣ	Σκοπός του έργου είναι η ενίσχυση των ήδη λειτουργούντων Γραφείων Διαμεσολάβησης και η βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητάς τους. Βασικός στόχος του Προγράμματος είναι η συμβολή των Γραφείων αυτών στη συστηματική σύνδεση της έρευνας με την παραγωγή μέσα από ενέργειες όπως: η εμπορική αξιοποίηση κάθε είδους προϊόντος η εξειδικευμένης υπηρεσίας που προέρχεται από ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς, η παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών προς τους ερευνητικούς φορείς η ιδρύματα και τις επιχειρήσεις, η συμβολή στη δημιουργία και υποστήριξη τεχνοβλαστών (spin-off) εταιρειών.
5	6 <sup>th</sup> FP "New Energy Externalities Developments for Sustainability - NEEDS"	Ανάπτυξη – αναβάθμιση και λειτουργία των ενεργειακών μοντέλων που χρησιμοποιεί το δίκτυο ETSAP στο οποίο συμμετέχει το ΚΑΠΕ. Κατά την διάρκεια του έργου, το ΚΑΠΕ θα συμμετάσχει τόσο στην ανάπτυξη νέων συστημάτων διεπαφής όσο και στην λειτουργία ενεργειακών μοντέλων, με σκοπό την διερεύνηση σεναρίων για την εξέλιξη του ενεργειακού τομέα στις νέες χώρες μέλη της ΕΕ.

α/α	Πρόγραμμα - Αρ. Πρότασης – Τίτλος	Περιγραφή
6	SAVE 4.1031/Z/02-089: <i>“Integrated Planning for Building Refurbishment Taking Life-Cycle-Costs into Account - LCCA”</i>	Στόχος του έργου είναι η χρήση της υπάρχουσας εμπειρίας σε ολοκληρωμένο σχεδιασμό και Εκτίμηση Κόστους Κύκλου Ζωής «ΕΚΚΖ», η οποία εντοπίζεται στον τομέα της κατασκευής νέων κτιρίων, και η μεταφορά αυτής της τεχνογνωσίας – μεθοδολογικά και οργανωτικά – στις διαδικασίες ανακαίνισης δημοσίων κτιρίων.
7	SAVE 4.1031/Z/02-095: <i>“Training of Local Authorities Experts on the Identification, Development and Implementation of Energy Efficiency Projects in Municipalities - ENEFMUN”</i>	Στόχος του έργου είναι η επιτάχυνση της λήψης μέτρων Εξοικονόμησης Ενέργειας σε δήμους των εμπλεκόμενων χωρών (5 χώρες υπό ένταξη και 2 μέλη της ΕΕ) μέσω της κατάρτισης των ενεργειακών διαχειριστών των δήμων. Στο τεχνικό μέρος θα δοθεί έμφαση στην αναγνώριση δυνατοτήτων εξοικονόμησης ενέργειας στους τομείς του δημοτικού φωτισμού, των δημόσιων κτιρίων και της τηλεθέρμανσης. Στο 2ο μέρος οι εκπαιδευόμενοι θα διδάχονται τις αρχές της διαχείρισης από την πλευρά της ζήτησης (DSM) και του σχεδιασμού ελαχίστου κόστους (LCP), ώστε να μπορούν να αναπτύξουν ελκυστικά προς χρηματοδότηση προγράμματα δράσης για εξοικονόμηση ενέργειας.
8	ISPA 2000/HU/16/P/PE/007: <i>“Implementation of Information, Promotion and Demonstration activities concerning the Waste Management System located in the Szolnok area, Eastern Region, Hungary”</i>	Οι κύριοι στόχοι του έργου είναι: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Η πληροφόρηση των κατοίκων, των εν δυνάμει ενδιαφερόμενων και των διάφορων οργανώσεων γύρω από τις δυνατότητες που προσφέρει το πρόγραμμα ISPA</li> <li>➤ Η αποδοχή εκ μέρους του πληθυσμού της διαδικασίας επιλεκτικής συλλογής των απορριμμάτων και του συστήματος διαχείρισης αποβλήτων που θα εγκατασταθεί στην περιοχή, και η εξασφάλιση της διαφάνειας της επένδυσης και των μετέπειτα παρεχόμενων υπηρεσιών</li> <li>➤ Παρουσίαση των προσπαθειών της ΕΕ και των εμπλεκόμενων δήμων σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων</li> <li>➤ Η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση του πληθυσμού.</li> </ul>
9	SAVE 4.1031/Z/02-048: <i>“Promotion of Energy Efficient Electric Motor Systems - Promot”</i>	Δημιουργία ενός εργαλείου για την επιλογή ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων ηλεκτροκινητήρων. Καλύπτει την επιλογή ηλεκτρικών κινητήρων, αντλιών, συστημάτων πεπιεσμένου αέρα και καθώς και διατάξεων ελέγχου στροφών. Το εργαλείο θα χρησιμοποιεί βάσεις δεδομένων της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και διεθνώς αναγνωρισμένων φορέων για να κάνει ενεργειακή και οικονομική ανάλυση. Η ανάπτυξη θα γίνει από 11 φορείς και θα ελεγχθεί σε τουλάχιστον 5 μεγάλες βιομηχανικές ή/και κτιριακές εγκαταστάσεις σε κάθε μια από τις 8 συμμετέχουσες χώρες.

### Άλλες υποβληθείσες προτάσεις

1. Intelligent Energy – Europe, Type 3 Actions - SSE: *“Local effort makes a European difference – Introducing European energy initiative to local authorities”*
2. Intelligent Energy – Europe, Type 3 Actions - SSE: *“Improving Energy Efficiency on Residential Buildings: Financing & Policy options”*
3. FP6-2003-TREN-2, Specific Support Actions: *“Distributed GENeration in the Associated States – Research priorities and challenges on the open electricity market”*
4. FP6-2003-ACC-SSA: *“ACC scientists apprise on the state-of-the-art technologies for biomass fuelled cogeneration”*.

## Νέα ερευνητικά έργα στα πεδία των ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΕ

### Εγκεκριμένα έργα με έναρξη στο 2004

α/α	Πρόγραμμα - Αρ. Πρότασης – Τίτλος	Περιγραφή
1	6 <sup>th</sup> FP - SES6-CT-2003-502705 "Renewable Fuels for Advanced Powertrains - RENEW"	Το έργο αφορά στην παραγωγή βιοαιθανόλης σαν καύσιμο μεταφορών, η δε συμμετοχή του ΚΑΠΕ στο εν λόγω έργο κρίνεται επιβεβλημένη και επωφελής καθόσον η προώθηση των βιοκαυσίμων αποτελεί στόχο άμεσης προτεραιότητας στα πλαίσια της εθνικής ενεργειακής πολιτικής.
2	6 <sup>th</sup> FP "Ground source Heat Pumps of High Technology - GROUNDHIT"	Δημιουργία Γεωθερμικών Αντλιών Θερμότητας. Ενεκρίθη με ημερομηνία έναρξης τον Μάρτιο του 2004.
3	ΓΓΕΤ/ Διακρατικές Συνεργασίες- "Geothermal Heat Pump Technology Transfer – GHPTRANS"	Αφορά μεταφορά τεχνογνωσίας.
4	6 <sup>th</sup> FP – SES6-CT-2003 503516 "The birth of a European Distributed Energy partnership that will help the large-scale implementation of Distributed energy resources in Europe - EU-DEEP"	Ανάπτυξη τεχνολογιών υβριδικών συστημάτων για διάσπαρτη παραγωγή ενέργειας και ανάπτυξη «ενεργών δικτύων» (μgrids).

### Άλλες υποβληθείσες προτάσεις

1. ΕΠΑΝ 4.3.6.2 "Σταθμός πλήρωσης υδρογόνου από ΑΠΕ – Hy-Fi"
2. CONCERTO "Today's High Performance Communities – Tomorrow's Hydrogen Cities and Villages"
3. FP6-2003-TREN-2 - "Assessment of HYDRO-power POTencial of Turkey Using Innovating IT Approach" – ERE, Turkey
4. 6<sup>th</sup> FP Priority 3 NMP-1/Proposal No 506335-1 – CREATE "Innovative Infrastructure for the Optimal Energy Savings in the Building Sector".
5. FP6-2002-ENERGY – Integrated Proposal 8 LOPBI
6. SCENT "Solar Air – Conditioning European Network for Research and Training"
7. 6<sup>th</sup> FP Co-ordination Action, FP6-2002-TREN1, Green CPD, Proposal No 503176.

## Υπογεγραμμένες συμβάσεις για παροχή υπηρεσιών κατά το 2004

### Ενεργειακή Πολιτική

α/α	Πρόγραμμα - Αρ. Πρότασης – Τίτλος	Περιγραφή
1	<i>Τεχνική Υποστήριξη Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ) από το ΚΑΠΕ σχετικά με έργα ΑΠΕ και ΣΗΘ</i>	Τεχνική υποστήριξη της ΡΑΕ στην αδειοδοτική δραστηριότητά της με βάση τον “Κανονισμό Αδειών Παραγωγής και Προμήθειας Ηλεκτρικής Ενέργειας” και τον “Οδηγό Διαδικασίας Έργων ΑΠΕ και ΣΗΘ”. Ειδικότερα προβλέπεται: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Η παροχή τεχνικών συμβουλών για την εξέταση αιτήσεων αναθεώρησης</li><li>➤ Η παροχή τεχνικής υποστήριξης στην εξέταση των νέων αιτήσεων παραγωγής από ΑΠΕ και ΣΗΘ.</li><li>➤ Η παροχή τεχνικής υποστήριξης στην εξέταση των εκθέσεων προόδου εργασιών υλοποίησης των έργων.</li><li>➤ Η παροχή τεχνικής υποστήριξης για την αξιολόγηση και διεκπεραίωση αιτήσεων τροποποίησης αδειών παραγωγής από ΑΠΕ και ΣΗΘ.</li><li>➤ Η παροχή τεχνικών συμβουλών για τη διεκπεραίωση όλης της αλληλογραφίας που αφορά θέματα σχετικά με έργα ΑΠΕ και ΣΗΘ.</li></ul>

### Έργα τεχνικής υποστήριξης επενδυτών και άλλων φορέων ανάπτυξης στις ΑΠΕ και ΟΧΕ/ΕΕ

1. “Μελέτη για την ενεργειακή αξιοποίηση θέσεων καταστροφής ενέργειας στο αρδευτικό δίκτυο ΤΟΕΒ Πεδιάδος Σερρών”
2. “Εγκατάσταση Υδρομετρικού Σταθμού” για την εκτίμηση των απορροών στις κοιλάδες ‘Βαθύρρεμα’ και ‘Άσπρη Πέτρα’ στην περιοχή Αριδαίας Πέλλας.
3. “Ενεργειακή Μελέτη του Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου (6 κτίρια) του Ιδρύματος Μπενάκη, στην Κηφισιά”, για λογαριασμό της Real Estate Development, εταιρείας ΔΙΟΛΚΟΣ Α.Ε.