

## Editorial



Αγαπητοί συνεργάτες,

Βρισκόμαστε στην περίοδο που η αγορά σε όλους σχεδόν τους κλάδους της οικονομίας άρχισε να προσαρμόζεται στο νέο δημοσιονομικό, επενδυτικό και γενικότερα επιχειρηματικό περιβάλλον. Ο αναπτυξιακός νόμος, οι φορολογικές ρυθμίσεις για την επιχειρηματική δραστηριότητα και οι προσπάθειες μείωσης της γραφειοκρατίας αρχίζουν να αποδίδουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Οι χρηματοδοτήσεις των έργων του Τρίτου Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης, ιδιαίτερα στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών και της Πληροφορικής πρόκειται, όπως φαίνεται, σύντομα να απεμπλακούν από τον κυκλώνα των απίθανων και χρονοβόρων διαδικασιών. Έχουμε την πεποίθηση ότι το «κλίμα» αλλάζει. Η Κυβέρνηση πρέπει να πάρει τις αναγκαίες αποφάσεις για την προσέλκυση επενδύσεων και την ενίσχυση των επιχειρήσεων, ώστε να μειωθεί η ανεργία και να βελτιωθούν οι δείκτες ανταγωνιστικότητας της Ελληνικής οικονομίας.

Η ΜΑΡΑΚ είναι έτοιμη και έχει όλα τα απαραίτητα πλεονεκτήματα για να συμμετάσχει ενεργά στη νέα περίοδο της αναπτυξιακής πορείας της χώρας. Ενίσχυσε την κεφαλαιακή της βάση με την είσοδο στο μετοχικό της σχήμα ενός ισχυρού στρατηγικού επενδυτή, εξαγόρασε μια σημαντική επιχείρηση στη Ρουμανία και σταθεροποίησε την παρουσία της σ' αυτή τη χώρα και επιπλέον εξακτίωσε τη δράση της στη Βουλγαρία, τη Σερβία και το Μαυροβούνιο.

Είμαι βέβαιος ότι με νέες ιδέες, με νέες επιχειρηματικές συνεργασίες και με την αξιοποίηση των δεξιοτήτων, των γνώσεων και της αφοσίωσης του προσωπικού της ΜΑΡΑΚ, σύντομα θα βελτιώσουμε ακόμη περισσότερο τις επιδόσεις μας προς όφελος των συνεργατών μας, των μετόχων μας και των πελατών μας.

**Νίκος Πιπιτσούλης**

*Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος*

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Χρηματιστήριο ————— (2)
- Συμβάσεις ————— (4)
- Εκπαίδευση ————— (8)
- Συνεντεύξεις ————— (9)
- Εκθέσεις ————— (10)
- Χορηγίες/Συνέδρια/Παρουσιάσεις (12)
- Ρουμανία -Σερβία ————— (14)
- Case Study ————— (15)
- Κοινωνικά ————— (16)
- Η ΜΑΡΑΚ στον Τύπο ————— (17)

An english summary of  
this issue is included in  
this Newsletter.  
Pages: 1b-6b

## ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΣΤΗ ΜΑΡΑΚ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΗ

Στις 22.12.2004 η ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ των μετόχων της ΜΑΡΑΚ πήρε μια ιδιαίτερα σημαντική απόφαση για τη μελλοντική πορεία των εργασιών της εταιρείας μας. Ενέκρινε την είσοδο στη ΜΑΡΑΚ (με αύξηση του μετοχικού της κεφαλαίου) στρατηγικού επενδυτή, ο οποίος συμμετέχει με ποσοστό 10% περίπου στο νέο μετά την αύξηση μετοχικό κεφάλαιο, καταβάλλοντας 2.100.000 Ευρώ (με τιμή μετοχής 2,23 Ευρώ).

Ο στρατηγικός επενδυτής είναι ο επιχειρηματίας κ. Κωνσταντίνος Παπουνίδης, ο οποίος έχει αναπτύξει μια πολυσχιδή επιχειρηματική δραστηριότητα στο εξωτερικό και κυρίως στην Ουκρανία, όπου είναι η έδρα των επιχειρήσεών του. Πιο συγκεκριμένα μετέχει και είναι αντιπρόεδρος σε Όμιλο Εταιρειών (Donetsksteel Group πρώην Energo Group), που είναι ένας από τους μεγαλύτερους βιομηχανικούς ομίλους στη χώρα αυτή. Περιλαμβάνει ορυχεία, χαλυβουργία και εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον εμπλουτισμό των μεταλλευμάτων, στο εμπόριο, στις αεροπορικές μεταφορές, στην επεξεργασία αγροτικών προϊόντων, στην παροχή χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και διαχείριση ακινήτων. Συγκαταλέγεται στους μεγαλύτερους εξαγωγείς της χώρας σε προϊόντα χάλυβα και σιδήρου. Απασχολεί περισσότερους από 23.500 εργαζομένους και ο κύκλος εργασιών του ξεπέρασε το 2003 το 1,5 δις. δολάρια.

Όσον αφορά τις τραπεζικές δραστηριότητες του GROUP θα πρέπει να σημειωθεί ότι διατηρεί στο Κίεβο τράπεζα (KREDITPROM BANK) με 25 καταστήματα στην Ουκρανία, με πρόβλεψη επέκτασής της σε 40 υποκαταστήματα μέχρι τα τέλη



του 2006.

Επίσης στο GROUP ανήκει εταιρεία τηλεπικοινωνιών, που εδρεύει στο Κίεβο και συνεργάζεται με πολλές γνωστές ευρωπαϊκές και αμερικανικές επιχειρήσεις. Υπάρχει, επίσης, εταιρεία πληροφορικής, η οποία έχει αναπτύξει λογισμικό για την τουριστική βιομηχανία.

Ο κ. Παπουνίδης πρέπει να σημειωθεί ότι έχει αναπτύξει έντονη φιλανθρωπική δραστηριότητα στη Ρωσία (δημιουργία Εκκλησιαστικού σχολείου, οικότροφείου κ.λπ.), στην Ουκρανία (ανέγερση Εκκλησιών) και στην Ελλάδα (χρηματοδότηση αποκατάστασης Ιεράς Μονής στο Άγιο Όρος, δωρεά στο Χατζηκυριάκειο ορφανοτροφείο κ.λπ.).

Με την είσοδο στη ΜΑΡΑΚ του στρατηγικού επενδυτή δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για να αναπτύξει επιχειρηματική δραστηριότητα η εταιρεία στις μεγάλες αγορές της Ουκρανίας και Ρωσίας και να αξιοποιήσει το δυναμισμό του Group του κ. Παπουνίδη για την δημιουργία μικτών σχημάτων με υψηλό βαθμό συνέργειας και αποτελεσματικότητας.

Ο κ. Κωνσταντίνος Παπουνίδης είναι μηχανολόγος μηχανικός και κάτοχος MBA, με ειδικευση στα χρηματοοικονομικά από το Πανεπιστήμιο Donetsk της Ουκρανίας και Master Ηλεκτρολόγου μηχανικού από το Ρωσικό Πολυτεχνείο Samara. Έχει κάνει, επίσης, μεταπτυχιακές σπουδές στο Ινστιτούτο Διοίκησης Επιχειρήσεων της Μόσχας.

## Παρουσίαση της ΜΑΡΑΚ στην ειδική έκδοση της Γ.Γ.Ε.Τ. του Υπουργείου Ανάπτυξης

Στην επίσημη έκδοση της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης δημοσιεύτηκε 3σέλιδο αφιέρωμα στην εταιρεία μας σε μορφή συνέντευξης του συνεργάτη μας Αντώνη Καντιδάκη. Αφού γίνεται σύντομη αναφορά στην εξέλιξη της εταιρείας παρουσιάζεται η δραστηριότητα της σε πολλούς τομείς της Υψηλής Τεχνολογίας, στην ανάπτυξη Καινοτομικών Προϊόντων και στη συμμετοχή της σε Ευρωπαϊκά και Ελληνικά Ερευνητικά Προγράμματα. Τις σελίδες του περιοδικού κοσμούν πέντε φωτογραφίες που απεικονίζουν τις εγκαταστάσεις της εταιρείας στον Πειραιά και στην Αλεξανδρούπολη καθώς και ορισμένα σημαντικά προϊόντα που προωθεί στην αγορά.





## Η UNIAXIS ΣΤΟ GROUP ΤΗΣ ΜΑΡΑΚ

### • Η ΜΑΡΑΚ Εξαγόρασε την Εταιρία Υψηλής Τεχνολογίας UNIAXIS στη Ρουμανία

Με την απόκτηση του συνόλου των μετοχών της Ρουμανικής εταιρίας UNIAXIS SRL, ενισχύεται η παρουσία του «Ομίλου ΜΑΡΑΚ» στην αγορά προϊόντων υψηλής τεχνολογίας της Ρουμανίας. Η UNIAXIS SRL εδρεύει στο Βουκουρέστι και είναι εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος (Authorized Distributor) της μεγάλης αμερικανικής πολυεθνικής εταιρίας MOTOROLA, ενώ ταυτόχρονα συνεργάζεται και με την εταιρία LINKSYS του ομίλου CISCO, σε συστήματα Wireless LAN, καθώς και με τις εταιρίες NERA, GAP, VISIPLEX, NETLINE, POSSIO και ELSACOM.

Κύριες δραστηριότητες της εταιρίας είναι η διάθεση στην αναπτυσσόμενη ρουμανική αγορά προϊόντων ασύρματης επικοινωνίας φωνής και δεδομένων (data), συστημάτων ασφαλείας, ραδιοεπικοινωνιακού εξοπλισμού κ.ά.

Μεταξύ των πελατών της UNIAXIS περιλαμβάνονται τράπεζες, κατασκευαστικές επιχειρήσεις, στρατιωτικές υπηρεσίες, αεροδρόμια, εταιρίες κοινής ωφέλειας κ.ά. Η εταιρία παρέχει επίσης, συνδρομητικές υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών, μέσω αναμεταδοτών σε περισσότερες από 20 πόλεις της Ρουμανίας.

Το τίμημα της εξαγοράς ανήλθε στο ποσό των 973.000 περίπου. Βασικός στόχος της ΜΑΡΑΚ, με την επιτυχημένη αυτή επιχειρηματική κίνηση, είναι η αξιοποίηση του υπάρχοντος σημαντικού πελατολογίου της UNIAXIS SRL και με όχημα τη νέα εταιρία του ομίλου, η προώθηση και άλλων δραστηριοτήτων στη Ρουμανία, όπως η διάθεση μικροκυματικών ζεύξεων, ασύρματων ευρυζωνικών συστημάτων Wimax, τηλεφωνικών κέντρων και λύσεων δικτύων, συστημάτων περιβαλλοντικών εφαρμογών, διαχείριση στόλου αυτοκινήτων κ.λπ.

Η εξαγορά αυτή αποτελεί σταθμό στην τετραετή δραστηριότητα της ΜΑΡΑΚ στη Ρουμανία (μέσω της θυγατρικής MARAC ROMANIA SRL, που εδρεύει στο Βουκουρέστι) και δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την εφαρμογή παρόμοιων επιχειρηματικών κινήσεων και στις άλλες χώρες της Βαλκανικής.

Η UNIAXIS λειτουργεί ήδη 12 χρόνια και έχει κύκλο εργασιών 1.800.000\$ το 2004 και καθαρά κέρδη 240.000\$. Το προσωπικό της ανέρχεται σε 27 άτομα.

Η μελλοντική δραστηριότητα της εταιρίας εστιάζεται σε τρεις βασικούς στόχους: ανάληψη νέων αντιπροσωπειών, επέκταση στο χώρο των υπολογιστών και του Internet και κυρίως στη δημιουργία ιδιόκτητου εργαστηρίου παροχής ολοκληρωμένων λύσεων στους κλάδους της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών.



Η UNIAXIS SRL – MARAC GROUP απέκτησε νέες εγκαταστάσεις στο Βουκουρέστι Η UNIAXIS S.R.L. θυγατρική εταιρία της ΜΑΡΑΚ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ Α.Β.Ε.Ε. απέκτησε σε κεντρική περιοχή του Βουκουρεστίου το εικονιζόμενο νεοκλασικό κτίριο Γραφείων 600 τ.μ. για την εγκατάσταση των γραφείων της.

## ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΗΣ ΜΑΡΑΚ ΣΕ ΟΥΚΡΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Η ΜΑΡΑΚ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΒΕΕ αποφάσισε την επέκταση των επιχειρηματικών της δραστηριοτήτων στην Ουκρανία μέσω της συμμετοχής της στο μετοχικό κεφάλαιο της Ουκρανικής εταιρίας UKRAVTOMATIKA με ποσοστό 35% και αντί καταβολής του ποσού 875.000 \$. Στην απόφαση της αυτή κατέληξε η ΜΑΡΑΚ μετά από συστηματική μελέτη των προοπτικών του κλάδου των Τηλεπικοινωνιών στην Ουκρανική αγορά και γενικότερα των ευνοϊκών συνθηκών ανάπτυξης που επικρατούν στην Ουκρανική οικονομία. Η Ουκρανική εταιρία με την ενεργό βοήθεια της ΜΑΡΑΚ θα εντείνει την επέκτασή της στον Τηλεπικοινωνιακό τομέα και ειδικότερα στην προώθηση τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού. Η UKRAVTOMATIKA είναι μια παραδοσιακή εταιρία μελέτης / σχεδίασης και κατασκευής σύγχρονων συστημάτων βιομηχανικού αυτοματισμού με κατεύθυνση ασύρματων εφαρμογών και λύσεων. Οι ανάγκες της χώρας και των πελατών της εταιρίας ειδικότερα σε προϊόντα της κατηγορίας αυτής είναι ήδη σημαντικές και αυξάνονται συνεχώς.

## Η ΜΑΡΑΚ ΣΤΗ ΒΟΣΝΙΑ

Η διαχείριση της ποιότητας των υδάτινων πόρων της Βοσνίας είναι το αντικείμενο του διεθνούς διαγωνισμού, που έγινε στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού προγράμματος CARDS και στον οποίο μειοδότης ανακηρύχθηκε η ΜΑΡΑΚ. Το έργο περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση του αναγκαίου εξοπλισμού καθώς και την τεχνική υποστήριξη και την εκπαίδευση του προσωπικού. Το συγκρότημα αυτό υψηλής τεχνολογίας αποτελείται από δίκτυο 34 αυτόματων σταθμών παρακολούθησης ποιότητας νερού, 16 αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών, διάφορα σύγχρονα συστήματα μέτρησης της ποιότητας του νερού σε ποταμούς και επιπλέον ένα πλήρες ηχοβολιστικό σύστημα εφοδιασμένο με GPS (Σύστημα Καταγραφής Θέσης). Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε 437.000 ευρώ.

## Η ΜΑΡΑΚ ΣΤΗ ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ

Η ΜΑΡΑΚ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ επεκτείνει τις εργασίες της στις αναδυόμενες αγορές της Βαλκανικής. Ήδη, μετά την ανάπτυξη σημαντικών δραστηριοτήτων στη Ρουμανία και τη Σερβία προχωρεί στη δημιουργία της αναγκαίας υποδομής και στην πρωτεύουσα της Βουλγαρίας, τη Σόφια. Πρόσφατα ίδρυσε την Ε.Π.Ε. "MARAC BULGARIA", με προοπτική να αξιοποιήσει έγκαιρα τις δυνατότητες που παρουσιάζονται και τις ευνοϊκές εξελίξεις που αναμένονται καθώς η Βουλγαρία εντάσσεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 2007.

Εκδότης: ΜΑΡΑΚ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ Α.Β.Ε.Ε., Διεύθυνση Σύνταξης: ΜΑΙΡΗ ΠΙΠΙΤΣΟΥΛΗ, Επιμέλεια Σύνταξης: ΕΡΓΙΝΑ ΠΑΝΑΓΟΥ - ΑΘΗΝΑ ΚΩΣΤΟΥΡΟΥ

Σχεδιασμός και Σελιδοποίηση: [D]STREAM, Τηλ.: 210/3645897-210/3600206

Διαχωρισμοί/films: GRAFFITI

Εκτύπωση: ΑΦΟΙ ΣΙΔΕΡΑΤΟΥ & ΣΙΑ Ο.Ε., Τηλ.: 210/9820036

maracnews

## TEMA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.

**Μια δυναμική παρουσία στην αναπτυσσόμενη αγορά του Φυσικού Αερίου**



**Οι επιχειρηματικές της δραστηριότητες:**

Η TEMA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ, θυγατρική της εταιρίας MAPAK ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΒΕΕ, ιδρύθηκε τον Οκτώβριο του 1995 με στόχο τη δραστηριοποίησή της στην αναπτυσσόμενη αγορά του Φυσικού Αερίου (Φ.Α).

Η TEMA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε παρέχει υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, εξειδικευμένο εξοπλισμό και ολοκληρωμένες λύσεις σε ένα ευρύτατο φάσμα δραστηριοτήτων σχετικών με το Φυσικό Αέριο και την Παραγωγή Ενέργειας. Σε σύνθετα έργα «με το κλειδί στο χέρι» καλύπτει όλες τις απαιτήσεις του έργου από τη μελέτη σκοπιμότητας και την προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού, μέχρι και την συμβατική του συντήρηση.

**Το ευρύ φάσμα των δραστηριοτήτων της TEMA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ καλύπτει :**

**Παραγωγή Ενέργειας:** Συμπαράγωγη Ηλεκτρισμού, Θερμότητας & Ψύξης με MEK και Αεριοστρόβιλο, Σταθερά και Μεταφερόμενα Ηλεκτροπαραγωγικά Ζεύγη, Εφεδρικά Συστήματα

**Φυσικό Αέριο:** Μέτρηση Παροχής Φυσικού Αερίου, Ρύθμιση Πίεσης Φυσικού Αερίου, Λήψη Καταχώρηση και Επεξεργασία Μετρήσεων Φ.Α, Σταθμοί Μέτρησης και Ρύθμισης Φυσικού Αερίου

**Δίκτυα:** Οριζόντια και Καθοδηγούμενη Διάτρηση, Αντικατάσταση Παλαιών Δικτύων, Λογισμικό για σχεδίαση Διατρήσε-

ων, Εκτυλίκτριες Σωλήνων και Καλωδίων, Εξοπλισμός για εγκατάσταση Δικτύων

**Συμβουλευτικές Υπηρεσίες:** Σχετικές με όλες τις παραπάνω δραστηριότητες.

• **Γεωθερμία:** Από το 2005 η εταιρία επεκτείνεται επίσης, σε εφαρμογές Θέρμανσης & Ψύξης στον Οικιακό και Εμπορικό τομέα με εκμετάλλευση της Αβαθούς Γεωθερμίας και με τη χρήση αντλιών θερμότητας

### Διεθνείς Συνεργασίες

Για την εξασφάλιση υψηλής ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών που προσφέρει στην Ελληνική αγορά συνεργάζεται με σημαντικούς εξειδικευμένους οίκους του εξωτερικού, ανάμεσα στους οποίους είναι οι εξής:

BAGELA BAUMASCHINEN & CO GmbH  
ELKRO GAS s.p.a.  
ESTER-INSTROMET GmbH  
INTERNATIONAL GAS APPARATUS Ltd  
INTERNATIONAL GAS APPARATEN B.V.  
KAWASAKI GAS TURBINE EUROPE GmbH  
KROMSCHRODER AG  
PIPE EQUIPMENT SPECIALIST  
PRIME DRILLING GmbH  
COGENCO LIMITED  
TRACTO TECHLINK GmbH

Οι Πελάτες της εταιρίας στο Δημόσιο και Ιδιωτικό Τομέα είναι κυρίως:

- ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ
- ΔΕΚΟ
- ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ
- ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ
- ΔΗΜΟΙ
- ΑΛΛΟΙ ΦΟΡΕΙΣ

### Συμμετοχή στην Έκθεση «ΑΕΡΙΟΝ 2005»

Δυναμική η παρουσία της TEMA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε στη Διεθνή Έκθεση ΑΕΡΙΟΝ στην οποία συμμετείχε για 6η συνεχή φορά, τον Απρίλιο 2005 στο Εκθεσιακό Κέντρο Ο.Λ.Π.



### Η Συνεργασία με την ΕΠΑ Αττικής: Μέτρηση και ρύθμιση του Φυσικού Αερίου

Η TEMA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ αποτελεί δόκιμο προμηθευτή της Εταιρίας Παροχής Αερίου Αττικής (ΕΠΑ Αττικής) σε εξοπλισμό για τη ρύθμιση της πίεσης και τη μέτρηση του Φυσικού Αερίου (Φ.Α).

Η ΕΠΑ Αττικής έχει αναλάβει την κατασκευή των δικτύων και την τροφοδοσία με Φ.Α σε όλους τους πιθανούς καταναλωτές που βρίσκονται εντός των ορίων του νομού Αττικής (εκτός των πολύ μεγάλων καταναλωτών).

Για την ομαλή και ασφαλή τροφοδοσία των καταναλωτών Φ.Α, οι οποίοι μπορεί να είναι από

οικίες και μικρές εμπορικές χρήσεις μέχρι μεγάλες βιομηχανίες, απαιτείται ο σχεδιασμός του δικτύου και η ρύθμιση της πίεσης του Φ.Α στα επίπεδα που πρέπει για κάθε είδους καταναλωτή (από 25mbar μέχρι 4 bar), όπως και η ακριβής μέτρηση του Φ.Α που καταναλώνεται σε κάθε περίπτωση ώστε να μπορεί η ΕΠΑ να τιμολογεί τους καταναλωτές-πελάτες της.

Η TEMA στο χώρο αυτό συνεργάζεται με τον οίκο ELSTER-INSTROMET GmbH στον οποίο ανήκουν σήμερα πάνω από 70 εταιρείες σε όλο τον κόσμο, που καλύπτουν όλο το φάσμα των αναγκών σε μέτρηση και ρύθμιση του Φ.Α.

### Συμβάσεις-Αναθέσεις

Η TEMA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ έχει υπογράψει, με την ΕΠΑ Αττικής, συμβάσεις για την προμήθεια περισσότερων από 10.000 μετρητών Φ.Α για οικιακούς, εμπορικούς και βιομηχανικούς καταναλωτές. Επίσης, η TEMA έχει προμηθεύσει την ΕΠΑ με υπόγειους σταθμούς ρύθμισης της πίεσης, οι οποίοι λειτουργούν με απόλυτη επιτυχία, με αποτέλεσμα να εξετάζεται από την ΕΠΑ η πιθανότητα ευρύτερης χρησιμοποίησης της συγκεκριμένης τεχνολογίας.

Οι κυριότερες συμβάσεις που έχουν υπογραφεί είναι:

- Το Νοέμβριο του 2002 για την προμήθεια 1.195 μετρητών, ύψους 170.320 \_





• Τον Ιούνιο του 2003 για την προμήθεια 8.974 μετρικών, ύψους 880.256 €. Η σύμβαση είναι σε ισχύ και θα υλοποιηθεί έως το Δεκέμβριο του 2006

• Τον Νοέμβριο του 2003, για την προμήθεια 3 υπόγειων σταθμών Μέτρησης & Ρύθμισης Φ.Α για το δίκτυο διανομής, ύψους 83.150 €

• Τον Αύγουστο του 2005, σύμβαση ύψους 378.000 € για την προμήθεια 8 Υπόγειων Σταθ-

μών Μέτρησης & Ρύθμισης Φ.Α και Πίλαρ για το δίκτυο διανομής δυναμικότητας από 500 m<sup>3</sup>/h έως 2.000 m<sup>3</sup>/h με πίεση λειτουργίας 4/0,025 bar και 5.000 m<sup>3</sup>/h.

### Ισχυρή Παρουσία της «TEMA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ» στη Συμπαράγωγή Ηλεκτρισμού, Θερμότητας & Ψύξης

#### • Εξοικονόμηση Ενέργειας

Συμπαράγωγή Ηλεκτρισμού & Θερμότητας (ΣΗΘ), είναι η συνδυασμένη παραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας από την ίδια αρχική πηγή ενέργειας, είναι μία από τις σημαντικότερες τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας, γιατί συμβάλλει :

- στη μείωση χρήσης πρωτογενών καυσίμων για ξεχωριστή παραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας

- στους καλύτερους βαθμούς απόδοσης των ενεργειακών συστημάτων

- στη μείωση του κόστους κάλυψης των ενεργειακών αναγκών

- στην αύξηση της αξιοπιστίας ηλεκτροδότησης

- στην αποκέντρωση της ηλεκτροπαραγωγής με αποτέλεσμα την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο, αλλά και το πιο σημαντικό

- στη μείωση των εκπεμπόμενων ρύπων και ιδιαίτερα του διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>).

Στο χώρο της Συμπαράγωγής Ηλεκτρισμού Θερμότητας και Ψύξης με χρήση Φ.Α. η «TEMA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.» παρέχει ολοκληρωμένες λύσεις “ με το κλειδί στο χέρι”.

## ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΣΥΜΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Υπάρχουν τρεις κύριοι τομείς εφαρμογής της συμπαράγωγής

### 1. Βιομηχανικός Τομέας



Στον βιομηχανικό τομέα, οι εφαρμογές της ΣΗΘ αφορούν:

- Παραγωγή ζεστού νερού για θέρμανση χώρων
- Παραγωγή ζεστού νερού για χρήση στην παραγωγική διαδικασία

- Παραγωγή ατμού για χρήση στην παραγωγική διαδικασία
- Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας για ίδια χρήση ή και για εξαγωγή της περίσσειας στο δίκτυο

Σημαντικό δυναμικό συμπαράγωγής παρουσιάζουν οι ακόλουθοι βιομηχανικοί κλάδοι:

- Βαφεία, φινιριστήρια
- Κλωστοϋφαντουργίες
- Βιομηχανίες τροφίμων και ποτών
- Βιομηχανίες χάρτου

Μικρότερο δυναμικό, αλλά ίσως όχι αμελητέο, έχουν οι χημικές βιομηχανίες, βασικές μεταλλουργικές βιομηχανίες, υαλοποιίες, βιομηχανίες κεραμικών

### 2. Τριτογενής Τομέας

Στον τομέα αυτό ανήκουν τα ξενοδοχεία, νοσοκομεία, εμπορικά κέντρα, σχολεία, κτίρια γραφείων, κατοικίες, κλπ. Η συμπαράγωγή καλύπτει τις ανάγκες σε ηλεκτρισμό και θερμότητα των κτιρίων (θέρμανση ή ψύξη χώρων, θερμό νερό χρήσης, κλπ).

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες αναφέρονται :

- Παραγωγή ζεστού νερού για θέρμανση χώρων και για χρήση

- Παραγωγή ατμού για πλυντήρια-στεγνωτήρια

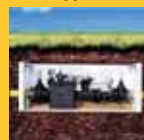
- Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας για ίδια χρήση ή και για εξαγωγή της περίσσειας στο δίκτυο

- Παραγωγή ατμού για αποστείρωση

- Παραγωγή ατμού για ύγρανση χώρων

- Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας για ίδια χρήση ή και για εξαγωγή της περίσσειας στο δίκτυο

### 3. Αγροτικός Τομέας



Κύρια εφαρμογή στον τομέα αυτό είναι εκείνη που συμβάλλει στην καλύτερη απόδοση των θερμοκηπίων. Ενδεικτικά επισημαίνουμε ορισμένα σημεία:

- Τα πράσινα φυτά χρειάζονται CO<sub>2</sub> για την διαδικασία της φωτοσύνθεσης

- Ο συνήθης τρόπος τροφοδοσίας του θερμοκηπίου με CO<sub>2</sub> είναι μέσω βεβιασμένου αερισμού όμως πολλές φορές δεν αρκεί

- Αν η συγκέντρωση CO<sub>2</sub> αυξηθεί στα 1000 ppm η παραγωγή του φυτού μπορεί να αυξηθεί μέχρι 20%-30%

- Ένας εναλλακτικός τρόπος τροφοδοσίας του θερμοκηπίου με CO<sub>2</sub> είναι μέσω της έκχυσης καυσαερίων που μπορούν να παραχθούν από μονάδες συμπαράγωγής

- Τα καυσαέρια από τις μηχανές δε μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατευθείαν λόγω της ύπαρξης CO, NO<sub>x</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> (και άλλων υδρογονανθράκων)

- Για τον καθαρισμό των καυσαερίων χρησιμοποιείται ένα σύστημα καταλυτών

## ΕΛΦΙΚΟ ΑΕΕ

Ιούλιος 2005

Την 1/7/2005 τέθηκε επιτυχώς σε λειτουργία από την «TEMA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.» η μονάδα Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας στο βαφείο – φινιριστήριο «ΕΛΦΙΚΟ Α.Ε.Ε.» στο Σχηματάρι Βοιωτίας.

Η θέση σε λειτουργία έγινε παρουσία των υπευθύνων της ΔΕΗ και της ΔΕΠΑ, ενώ οι ειδικευμένοι μηχανικοί των COGENCO Ltd, CUMMINS UK και CLAYTON, φρόντισαν ώστε να διασφαλιστεί η ασφαλής λειτουργία της μονάδας σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Η TEMA μελέτησε την ένταξη της μονάδας Συμπαραγωγής στο ενεργειακό ισοζύγιο της ΕΛΦΙΚΟ και προμήθευσε το πλήρες σύστημα με το «κλειδί στο χέρι». Παράλληλα έχει αναλάβει και τη συντήρηση της με συμβόλαιο συντήρησης πλήρους κάλυψης (προγραμματισμένη συντήρηση και επισκευές).

Η μονάδα Συμπαραγωγής είναι του Αγγλικού Οίκου COGENCO Ltd, μιας εξειδικευμένης εταιρίας στο χώρο της Συμπαραγωγής που προήλθε μετά την εξαγορά της NEDALO Ltd ενός από τους μεγαλύτερους προμηθευτές συστημάτων Συμπαραγωγής στη Μεγάλη Βρετανία.

Η μονάδα Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας στην ΕΛΦΙΚΟ ΑΕΕ λειτουργεί 14 ώρες/μέρα και παράγει:

• Ηλεκτρική Ισχύς:	1.160kW
• Θερμική Ισχύς (νερό 900C):	718kW
• Κορεσμένο ατμό (10bar):	900kg/h

## ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

Οκτώβριος 2003

Το έργο είναι μέρος του προγράμματος υποδομής σε κτίρια του τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών. (Χρηματοδοτήθηκε από Ευρωπαϊκούς πόρους) και έχει διπλό ρόλο:

1. Να βοηθήσει στην κάλυψη των αναγκών σε ηλεκτρική θερμική και ψυκτική ενέργεια στις εγκαταστάσεις της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου, με πρώτο βήμα τα κτίρια της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών.

2. Να συμμετάσχει στις εκπαιδευτικές και ερευνητικές εργασίες του τμήματος, σε θέματα παραγωγής και διαχείρισης ενέργειας καθώς και σε θέματα ορθολογικής διαχείρισης ενέργειας.

3. Το έργο προκηρύχθηκε σε ανοικτό διαγωνισμό τον Σεπτέμβριο του 1999 και κατακυρώθηκε στην Κοινοπραξία ΓΕΚ ΑΕ- TEMA ΑΕ.

### Με το έργο Συμπαραγωγής εξασφαλίζεται:

- Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας προς ίδια χρήση.
- Η υποκατάσταση της πηγής ενέργειας για την παραγωγή Ψύξης (ηλεκτρική προς θερμική).
- Η ανάκτηση θερμότητας για θέρμανση χώρων (υποκατάσταση πετρελαίου).

Το σύστημα συμπαραγωγής που εγκαταστάθηκε στο ΕΜΠ έχει δυνατότητα παραγωγής:

- 1527 KWel
- 822 KWth σε μορφή ατμού πίεσης 9bar
- 620 KWth σε μορφή ζεστού νερού 90\_C
- 240 RT σε μορφή ψυχρού νερού 7\_C

Αβαθής Γεωθερμία: Μια Νέα Πρωτοποριακή Εφαρμογή από την TEMA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ

Πρωτοπόρος στο χώρο των εφαρμογών του Φυσικού Αερίου αλλά και στο χώρο της ενέργειας η TEMA ΑΕ επεκτείνεται από το 2005 και σε άλλες ενεργειακές εφαρμογές. Στο πλαίσιο της ανάπτυξης αυτής άλλαξε η επωνυμία της εταιρείας σε TEMA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ.

### ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Η Θερμική ενέργεια που λαμβάνεται από το υπέδαφος ή τα βαθύτερα στρώματα της γης, καλείται γεωθερμική.

### ΑΒΑΘΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ

Σε βάθος 0-100m έχουμε αποθηκευμένη θερμική ενέργεια που προέρχεται και ανανεώνεται συνεχώς από δύο πηγές, την γεωθερμική που βρίσκεται στο εσωτερικό της γης και την ηλιακή, που με την ακτινοβολία της διοχετεύει θερμική ενέργεια μέσω της εδαφικής επιφάνειας στο υπέδαφος. Οι υπεδαφικές θερμοκρασίες σε βάθος 0-100m είναι 15o-200C.

Τα συστήματα εκμετάλλευσης της Αβαθούς Γεωθερμίας στηρίζονται σε γεωθερμικές αντλίες θερμότητας και σε υπόγειο σύστημα εναλλαγής θερμότητας:

### • ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Η τεχνολογία των γεωθερμικών αντλιών θερμότητας βασίζεται στη δυνατότητα εναλλαγής θερμότητας με τη γη. Αξιοποιώντας τη σταθερή θερμότητα της γης, οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας μπορούν να θερμάνουν και να ψύξουν χώρους με σημαντική εξοικονόμηση χρημάτων 30-70% χαμηλότερα κόστη για θέρμανση και 30-50% χαμηλότερα κόστη για ψύξη σε σχέση με τα παραδοσιακά συστήματα. Η γεωθερμική αντλία θερμότητας χρησιμοποιεί μικρότερες ποσότητες ενέργειας «όχι για να παράγει αλλά για να μεταφέρει τη θερμότητα».

Η αντλία θερμότητας απορροφά θερμότητα από το υπέδαφος και τη μεταφέρει σε ένα ψυχρότερο χώρο (κύκλωμα θέρμανσης) και αντίστροφα απορροφά θερμότητα από το χώρο και την απορρίπτει στο υπέδαφος (κύκλωμα ψύξης).

### • ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

1. **Κλειστό κύκλωμα - κατακόρυφο:** Ιδανικό σύστημα στις περιπτώσεις που δεν υπάρχει επαρκής περιβάλλον χώρος. Κατασκευάζονται «στεγνές» γεωτρήσεις σε βάθος 50-150m, μέσα στις οποίες τοποθετούνται πλαστικές σωλήνες με διαμόρφωση U στον πυθμένα.

Οι σωλήνες πληρούνται με μίγμα νερού και αντιψυκτικού υγρού το οποίο κυκλοφορεί με τη βοήθεια αντλίας σε απολύτως κλειστό κύκλωμα από και προς το υπέδαφος.

2. **Κλειστό κύκλωμα - οριζόντιο:** Ιδανική διάταξη όταν υπάρχει επαρκής περιβάλλον χώρος. Σε ορύγματα 1,5-3m τοποθετούνται παράλληλοι πλαστικοί σωλήνες σε διάταξη spiral. Τα ορύγματα επαναπληρούνται στη συνέχεια με το ίδιο υλικό εξόρυξης. Μίγμα καθαρού νερού και αντιψυκτικού υγρού κυκλοφορεί σε απολύτως κλειστό κύκλωμα από και προς την αντλία θερμότητας.

3. **Ανοικτό κύκλωμα:** Στα ανοικτά κυκλώματα ο κύριος φορέας θερμότητας είναι το ίδιο το νερό, το οποίο αντλείται από μικρού βάθους ταμιευτήρες. Απαιτούνται δύο γεωτρήσεις παραγωγικών διαστάσεων, οι οποίες αλιεύουν από τον ίδιο ταμιευτήρα. Η μία χρησιμοποιείται σαν γεώτρηση παραγωγής και η άλλη σαν γεώτρηση επανέγχυσης.

4. **Κύκλωμα δεξαμενής (λίμνης):** Η οικονομικότερη εγκατάσταση όταν μία δεξαμενή νερού ή μικρή λίμνη είναι διαθέσιμη, διότι το κόστος εκκαμής ελαχιστοποιείται. Πλαστικοί σωλήνες σε διάταξη spiral τοποθετούνται στον πυθμένα της λίμνης. Μίγμα καθαρού νερού και αντιψυκτικού υγρού κυκλοφορεί σε απολύτως κλειστό κύκλωμα από και προς την αντλία θερμότητας.

### ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ ΑΝΑΤΕΘΗΚΕ ΣΤΗ ΜΑΡΑΚ

Ο Δήμος Αμαρουσίου στο πλαίσιο της ενταγμένης στο Γ' ΚΠΣ Δράσης «Wireless Hotspots» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ», ανέθεσε τον εφοδιασμό του με ασύρματο σύστημα ευρυζωνικών υπηρεσιών στη ΜΑΡΑΚ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ. Η συνολική αξία του έργου είναι της τάξεως των 180.000 ΕΥΡΩ και έχει διάρκεια υλοποίησης 18 μήνες.

Το έργο περιλαμβάνει προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για τη δημιουργία σημείων ασύρματης πρόσβασης, τη διασύνδεσή του μέσα από το Internet, υπηρεσίες φιλοξενίας, προβολή σε οδηγούς Hotspots καθώς και ανάπτυξη και υποστήριξη υπηρεσιών προς τους ασύρματους χρήστες.

Το ασύρματο δίκτυο καλύπτει τους χώρους του Δημαρχιακού Μεγάρου Αμαρουσίου και του Συνεδριακού Κέντρου, το οποίο κατασκευάστηκε στο χώρο της πρώην Γερμανικής Πρεσβείας. Τη διαχείριση του έργου έχει η Δημοτική Επιχείρηση Ανάπτυξης Δήμου Αμαρουσίου (ΔΕΑΔΑ).

### ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΠΙΚΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ (LAN) ΣΕ 12 ΠΛΟΙΑ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΜΑΡΑΚ

Στη ΜΑΡΑΚ κατακυρώθηκε διαγωνισμός του ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ για τη δημιουργία τοπικών τηλεπικοινωνιακών δικτύων (LAN) σε 12 Πολεμικά Πλοία. Το έργο είναι "με το κλειδί στο χέρι" (turn-key project), συνολικού ύψους 182.000 € χωρίς ΦΠΑ, έχει διάρκεια υλοποίησης 18 μήνες και περιλαμβάνει σύνταξη μελέτης εφαρμογής, προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού καθώς και την εκπαίδευση στελεχών στη χρήση αυτού.

### ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΗΓΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗ ΜΑΡΑΚ

Μετά από σχετικό δημόσιο μειοδοτικό διαγωνισμό η ΜΑΡΑΚ ανέλαβε την προμήθεια εξοπλισμού για τη δημιουργία τηλεματικών υπηρεσιών και κέντρου πληροφόρησης και στήριξης της απασχόλησης (TELECOTTAGE) στο Δήμο Περάματος. Το έργο πραγματοποιείται στο πλαίσιο του επιχειρησιακού προγράμματος οικονομικής και κοινωνικής αναζωογόνησης Περάματος της Κοινοτικής Πρωτοβουλίας URBAN II και η συνολική δαπάνη για την ολοκλήρωση του είναι της τάξεως των 130.000 €.

### ΑΣΥΡΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟ ΤΗ ΜΑΡΑΚ

Στο χώρο των ασύρματων επικοινωνιών, η ΜΑΡΑΚ έχει επιτύχει σημαντική αύξηση των πωλήσεων της στην Ελλάδα και στο εξωτερικό τους τελευταίους μήνες. Συγκεκριμένα προωθεί στην αγορά ολοκληρωμένες λύσεις ασύρματων δικτύων ευρυζωνικής πρόσβασης WIMAX, τα οποία παρέχουν υψηλή χωρητικότητα, αξιοπιστία, ασφάλεια και δεν απαιτούν οπτική επαφή (line-of-sight). Βασικοί χρήστες των συστημάτων αυτών είναι διάφορες υπηρεσίες και επιχειρήσεις, internet café, τράπεζες, κ.λπ.

### ΣΤΗ ΜΑΡΑΚ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ Ο ΔΙΑΓΟΝΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ «ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ»

Η ΜΑΡΑΚ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΒΕΕ εξοπλίζει το Νοσοκομείο Γεννηματάς Θεσσαλονίκης με τηλεπικοινωνιακό σύστημα προηγμένης τεχνολογίας (ISDN-IP-DECT) του οίκου TADIRAN, αποδεικνύοντας για άλλη μια φορά τη δυναμικότητα της στον χώρο των Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων σε ότι αφορά

την κατασκευή τηλεπικοινωνιακών υποδομών. Η προμήθεια αυτή κατακυρώθηκε στην εταιρία μετά από δημόσιο μειοδοτικό διαγωνισμό.

### ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΜΑΡΑΚ ΣΕ ΔΗΜΟΣΙΟΥΣ ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ

Η ΜΑΡΑΚ, πρωτοπόρος στις νέες τεχνολογίες ADSL και WIMAX, παρέχει στους χρήστες όχι μόνο τον κατάλληλο εξοπλισμό για την εγκατάσταση και σύνδεση σε σχετικές υποδομές, αλλά και ολοκληρωμένες λύσεις μελέτης, εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης. Ήδη τρία σημαντικά έργα των νέων αυτών τεχνολογιών συνολικού ύψους 260.000 € έχει αναλάβει και εκτελεί με ταχείς ρυθμούς η ΜΑΡΑΚ. Το πρώτο έργο είναι η εγκατάσταση Συστήματος Ευρυζωνικών Υπηρεσιών για λογαριασμό της ELMEC SPORT. Το δεύτερο αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την ασύρματη διασύνδεση όλων των χώρων εξυπηρέτησης των δημοτών του Δήμου Αμαρουσίου. Η Ελληνική Εταιρία Διοίκησης Επιχειρήσεων (ΕΕ.Δ.Ε) είναι ο τρίτος φορέας στον οποίο η ΜΑΡΑΚ πρόκειται να εγκαταστήσει Ευρυζωνικό Σύστημα Wi Fi.

### ΠΡΟΣΟΜΙΩΤΗΣ ΤΗΣ ΜΑΡΑΚ ΣΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Την προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση με το «κλειδί στο χέρι» ενός πλήρους προσομοιωτή ναυτιλιακών επικοινωνιών (GMDS Simulator) ανέλαβε η ΜΑΡΑΚ, μετά από τη διενέργεια δημόσιου μειοδοτικού διαγωνισμού του Υπουργείου Ανάπτυξης, συνολικού κόστους 150.000,00 €. Το σύστημα αυτό θα εγκατασταθεί στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (ΑΕΝ) Σύρου για λογαριασμό του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

### ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ADSL ΣΤΟΝ ΟΤΕ

Ο ΟΤΕ προμηθεύτηκε, κατόπιν μειοδοτικού διαγωνισμού, από τη ΜΑΡΑΚ συστήματα ADSL τα οποία καλύπτουν περίπου 2.300 συνδρομητές ADSL και είναι της πιο εξελιγμένης τεχνολογίας. Αυτά θα εγκατασταθούν στο δίκτυο του ΟΤΕ για εμπορική εκμετάλλευση.

Παράλληλα όμως συστήματα του ίδιου τύπου έχουν εγκατασταθεί από τη ΜΑΡΑΚ και είναι ήδη σε πλήρη λειτουργία σε 16 αθλητικές εγκαταστάσεις και γήπεδα για την κάλυψη των τηλεπικοινωνιακών αναγκών τους. Τα συστήματα αυτά είχαν δοθεί με τη μορφή sponsoring για τις ανάγκες των Ολυμπιακών αθλητικών συναντήσεων της Αθήνας.

### ΑΣΥΡΜΑΤΟΙ ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΕΣ ΣΤΟ ΥΕΝ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΟΣΕ

Στην εταιρία μας κατακυρώθηκε, ύστερα από διαγωνισμό του ΥΕΝ, για κάλυψη των αναγκών του Αρχηγείου του Λιμενικού Σώματος, η προμήθεια φορητών πομποδεκτών 150 τερμ. VHF. Οι προσφερόμενοι πομποδέκτες είναι τύπου SL 100 του οίκου MAXON, Αγγλίας, τον οποίο αντιπροσωπεύει αποκλειστικά η ΜΑΡΑΚ από το 1980 και παρέχει πλήρη τεχνική υποστήριξη με κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό και άρτια εξοπλισμένο εργαστηριακό εξοπλισμό.

Με ανοικτό, επίσης, διαγωνισμό του ΟΣΕ κατακυρώθηκε στη ΜΑΡΑΚ η προμήθεια φορητών πομποδεκτών.

### ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΟΠΤΙΚΕΣ ΖΕΥΞΕΙΣ ΣΤΗ ΒΟΥΛΗ

Η Βουλή, στο πλαίσιο αναβάθμισης του επικοινωνιακού της δικτύου και έπειτα από τη διεξαγωγή κλειστού διαγωνισμού, αποφάσισε να εμπιστευθεί την προηγμένη τεχνολογία FSO (Free Space Optics) των Ασύρματων Οπτικών Ζεύξεων (Laser) και τα



προϊόντα Sonabeam, τα οποία διακινεί η ΜΑΡΑΚ στην Ελληνική αγορά.

Συγκεκριμένα προχώρησε στην εγκατάσταση Ασύρματης Οπτικής ζεύξης με ρυθμό μετάδοσης δεδομένων 1,2 Gbps για τη διασύνδεση δύο (2) απομακρυσμένων τοπικών δικτύων Gigabit Ethernet.

Τα προϊόντα SONAbeam δε χρειάζονται άδεια και εγκαθίστανται σε λίγες μόνο ώρες, καθιστώντας τα ιδιαίτερα ελκυστικά για περιπτώσεις όπου απαιτείται ταχεία ανάπτυξη επικοινωνιακής υποδομής. Σε περιοχές όπου δεν υφίσταται καλωδιακή εγκατάσταση ή η υπάρχουσα έχει καταστραφεί, μπορούν να βοηθήσουν στη γρήγορη ανάπτυξη ενός δικτύου επικοινωνιών.

## Η ΜΑΡΑΚ ΕΓΚΑΘΙΣΤΑ ΑΣΥΡΜΑΤΗ ΖΕΥΞΗ ΣΤΗΝ ΕΥΔΑΠ

Η ΜΑΡΑΚ ανέλαβε τη μελέτη, προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση ασύρματης ζεύξης για την κάλυψη των τηλεπικοινωνιακών αναγκών της ΕΥΔΑΠ.

Η ασύρματη ζεύξη που θα τοποθετηθεί για την αποκατάσταση της τηλεπικοινωνίας μεταξύ του ΕΚΕ Γκιώνας και Καταντή Σίφωνα Άμφισσας, λειτουργεί στη μπάνα των 2,4 GHz και θα υποστηρίξει την συνεχή και αμφίδρομη μετάδοση πληροφοριών με την χρήση του καλωδίου τηλεμετάδοσης και εναλλακτικά με την εφεδρική γραμμή του ΟΤΕ. Τα δεδομένα θα μεταδίδονται στο κέντρο του συστήματος τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού του Υδραγωγείου Μόρνου στο Μενίδι.

## ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΑΜΠΙΝΩΝ ΣΤΗΝ TIM

Σε συνέχεια της επιτυχημένης συνεργασίας μεταξύ της ΜΑΡΑΚ και της TIM στις εγκαταστάσεις μικροκυματικών ζεύξεων για την κινητή τηλεφωνία, η ΜΑΡΑΚ, κατόπιν κλειστού διαγωνισμού, προμήθευσε την TIM με ειδικές καμπίνες 19 εξωτερικού χώρου. Οι καμπίνες περιλαμβάνουν ολοκληρωμένο σύστημα τροφοδοσίας ικανό να παρέχει την απαιτούμενη ενέργεια για την εύρυθμη λειτουργία του τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, καθώς και σύστημα κλιματισμού ώστε να διατηρεί σταθερή τη θερμοκρασία στο εσωτερικό του.

## ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΑΡΑΚ ΜΕ ΤΗ Q TELECOM

Στο πλαίσιο ανάπτυξης του δικτύου της, η εταιρία κινητής τηλεφωνίας Q TELECOM, του ομίλου INFOQUEST, προχώρησε στην προμήθεια μικροκυματικών ζεύξεων για το δίκτυό της από τη ΜΑΡΑΚ και συγκεκριμένα των προϊόντων ELFO (Easy Link Full Outdoor) της Ιταλικής εταιρείας SIAE Microelettronica.

## ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΡΑΔΙΟΖΕΥΞΗΣ ΠΟΛΥΠΛΕΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΕΜΟΜΕΤΡΑ ΣΤΗΝ ΥΔΑ

Στη ΜΑΡΑΚ κατακυρώθηκε, ύστερα από διαγωνισμό του Υπ. Ανάπτυξης για την κάλυψη αναγκών της Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας, η προμήθεια ενός πλήρως εγκατεστημένου σε λειτουργία Συστήματος Ραδιοζεύξης & Πολυπλεξίας μεταξύ Υμητού – Γερανεύων, προϋπολογισμού 587.000 Ευρώ.

Η εταιρία μας, ανέλαβε επίσης, να προμηθεύσει στην Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας, υλικά υποστήριξης ανεμόμετρων προϋπολογισμού 350.000 ευρώ. Τα ανταλλακτικά προορίζονται για την κάλυψη των αναγκών των ανεμόμετρων τα οποία διαθέτει η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας και βρίσκονται εγκατεστημένα στα αεροδρόμια ανά την Ελλάδα.

## ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΑΡΑΚ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ELMEC SPORT

Η ΜΑΡΑΚ ανέλαβε την ανάπτυξη ενοποιημένου δικτύου φωνής / δεδομένων σε δικτυακό επίπεδο του ομίλου ELMEC SPORT,

ο οποίος αντιπροσωπεύει τα γνωστά προϊόντα NIKE, HARLEY DAVIDSON και TECHNOGYM. Η πρώτη φάση του έργου αφορά τη διασύνδεση των κτιριακών εγκαταστάσεων στη Γλυφάδα, Κορωπί, Βουκουρέστι, ενώ σε επόμενες φάσεις το δίκτυο θα επεκταθεί σε όλα τα απομακρυσμένα σημεία του ομίλου ELMEC στην Ελλάδα και τα Βαλκάνια.

## ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΥΡΜΑΤΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΖΕΥΞΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΜΑΡΑΚ

Η εταιρεία SYMMETRICS σε συνέχεια της καλής της συνεργασίας με τη ΜΑΡΑΚ, προχώρησε στην προμήθεια ενός ακόμα συστήματος ασύρματης οπτικής ζεύξης (Laser link), του οίκου fSONA στο πλαίσιο του έργου που έχει αναλάβει ύστερα από διαγωνισμό του Πανεπιστημίου Αιγαίου για την προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού και υποδομών για την ασύρματη σύνδεση σχολικών κτιρίων.

## ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΤΗΝ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ

Η εταιρία μας, μέσω της Μηχανοργανωτικής Έβρου και μετά από δημόσιο διαγωνισμό ανέλαβε την υλοποίηση του έργου «Πρώθηση Ευρυζωνικότητας στην περιοχή Ορεστιάδας», με φορέα τον ομώνυμο Δήμο. Αντικείμενο του διαγωνισμού είναι η προμήθεια εγκατάστασης και θέση σε λειτουργία ηλεκτρονικού και τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού σε δύο χώρους επίδειξης ευρυζωνικών δυνατοτήτων και υπηρεσιών φωνής, δεδομένων και εικόνας. Για την πραγματοποίηση του έργου χρησιμοποιήθηκε τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός υψηλής τεχνολογίας των οίκων TADIRAN, ONE ACCESS, BATM/TELCO, ZTE και AETHRA.

## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΤΟΥ Ο.Τ.Ε. ΑΠΟ ΤΗ ΜΑΡΑΚ

Στο κέντρο Δορυφορικών Εκπομπών του Ο.Τ.Ε. στις Θερμοπύλες εγκαταστάθηκε νέος επίγειος δορυφορικός σταθμός επικοινωνίας με τα πλοία. Η ΜΑΡΑΚ προμήθευσε τον εξοπλισμό, την εγκατάσταση και παράδοση με το «κλειδί στο χέρι» του σταθμού αυτού, ύψους δαπάνης 615.000 €. Η λειτουργία του σταθμού θα παρέχει τη δυνατότητα στα πλοία, που είναι εξοπλισμένα με αντίστοιχες δορυφορικές τερματικές συσκευές, μέσω του Ο.Τ.Ε., να επικοινωνούν σε παγκόσμιο επίπεδο κάνοντας χρήση διευκολύνσεων φωνής, data, ISDN, Internet.

## ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΟ ΕΡΓΟ ΤΟΥ Γ' ΚΡΣ ΑΝΑΘΕΘΗΚΕ ΣΤΗ ΜΑΡΑΚ

Η ΜΑΡΑΚ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ επιχορηγήθηκε για το έργο «Δέκτης Μετεωρολογικών Δεδομένων - NAVTEX», προϋπολογισμού 350.000 Ευρώ, στο πλαίσιο του Μέρους 4.3 «Διεθνής Συνεργασία στη Βιομηχανική Έρευνα και Δραστηριότητες Ανάπτυξης σε προ-ανταγωνιστικό στάδιο – 2003» του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης. Η ανάθεση έγινε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης. Αντικείμενο του σημαντικού αυτού έργου αποτελεί η μελέτη, σχεδίαση, ανάπτυξη και κατασκευή ενός δέκτη NAVTEX, αυτόματης παρακολούθησης και εκτύπωσης μηνυμάτων του παγκόσμιου ασύρματου δικτύου συστήματος NAVTEX, σύμφωνα με τους αντίστοιχους διεθνείς κανονισμούς SOLAS του Ι.Μ.Ο. (International Maritime Organization) για εφαρμογή στα πλοία.

## ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΕ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ

Η εταιρία μας, μετά από δημόσιους μειοδοτικούς διαγωνισμούς ανέλαβε την εγκατάσταση ηλεκτρονικών και τηλεπικοινωνιακών συστημάτων σε τρία Δημόσια Νοσοκομεία. Στο Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Αθηνών «ΔΡΟΜΟΚΑΪΤΕΙΟ» προμήθευσε πλήρη εξοπλισμό μηχανογραφικού κέντρου στον οποίο περιλαμβάνονται δίκτυα υψηλής ταχύτητας και οπτικών ινών, διασύνδεση δι-



κτυακών συσκευών, συστήματα διοίκησης κ.λπ. Επίσης, στο Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης η ΜΑΡΑΚ εγκατέστησε τηλεπικοινωνιακό σύστημα προηγμένης τεχνολογίας (ISDN-VoIP) 400 τερματικών, για την κάλυψη των ιδιαίτερα αυξημένων τηλεπικοινωνιακών αναγκών του. Το νέο αυτό σύστημα εξασφαλίζει υψηλή αξιοπιστία και διαθεσιμότητα, φωνητικό ταχυδρομείο και αυτόματη τηλεφωνική σύνδεση για το προσωπικό και τους ασθενείς. Παρόμοιο σύστημα προμήθευσε η ΜΑΡΑΚ και στο Νοσοκομείο της Κω το οποίο αναβαθμίζει τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό του και διευκολύνει την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών επικοινωνίας.

#### **ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ**

Ένα ολοκληρωμένο επιχειρησιακό σύστημα παρακολούθησης και πρόγνωσης ατμοσφαιρικών συνθηκών και κυματισμών με εφαρμογές στην Ελληνική Ναυσιπλοΐα, υλοποιείται από το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.) με χρηματοδότηση του Υπουργείου Ανάπτυξης (Γ\_ ΚΠΣ). Στο έργο ανάπτυξης (Συνολικής αξίας 2,5 εκατομμυρίων ευρώ), συμμετέχει η ΜΑΡΑΚ με 480.000 ευρώ. Το σύστημα αναπτύσσεται για να βοηθήσει ουσιαστικά το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας στην τεκμηριωμένη διαδικασία λήψης των αποφάσεων σχετικά με την απαγόρευση απόπλου των επιβατηγών πλοίων αλλά και στην προειδοποίηση ακραίων καιρικών φαινομένων. Στο πλαίσιο του προγράμματος η ΜΑΡΑΚ κατασκευάζει τους κατευθυντικούς κωματογράφους (στοχεύοντας στη διεθνή αγορά) σε συνεργασία με το ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε., το οποίο και θα εκδώσει τον Άτλαντα ανεμολογικών και κυματικών δεδομένων για τις ελληνικές θάλασσες.

#### **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ**

Για την κάλυψη των επιχειρησιακών αναγκών του Λιμενικού Σώματος, στο πλαίσιο του προγράμματος ασφάλειας των Ολυμπιακών Αγώνων, η ΜΑΡΑΚ προμήθευσε σημαντικό αριθμό ολοκληρωμένων συστημάτων ασύρματων πομποδεκτών MF/HF αξίας 300.000 €, οι οποίοι εγκαταστάθηκαν σε ειδικά σκάφη και Λιμενικούς Σταθμούς. Επιπλέον η ΜΑΡΑΚ εξόπλισε τα πέντε Κινητά Κέντρα του συστήματος Ολυμπιακής Ασφάλειας 2004

με εξοπλισμό βασισμένο στην IP enabled πλατφόρμα Coral FlexiCom για την αντιμετώπιση κρίσεων καταστροφών ή ασφάλειας.

#### **ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΣΤΟΝ ΟΤΕ**

Η εταιρία μας προμήθευσε στον ΟΤΕ 100 φορητές συσκευές ανίχνευσης επιβλαβών και εκρηκτικών αερίων. Οι φορητές αυτές συσκευές εξασφαλίζουν υψηλές συνθήκες ασφάλειας για το προσωπικό του ΟΤΕ, που εργάζεται στα «φρεάτια επισκέψεως», αφού ειδοποιούν το χρήστη ηχητικά και οπτικά για ενδεχόμενα υψηλά επίπεδα επιβλαβών αερίων στην ατμόσφαιρα και για πιθανότητα έκρηξης.

#### **ΘΑΛΑΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ**

Η ΜΑΡΑΚ προμήθευσε δύο θαλάμους ελέγχου περιβαλλοντικών συνθηκών και ένα σύστημα μέτρησης ταχύτητας βολίδων την Ελληνική Αστυνομία. Τα συστήματα αυτά είναι κατάλληλα για τον ποιοτικό έλεγχο πυρομαχικών και οπλικών συστημάτων καθώς και μέτρησης ταχύτητας βολίδων σε μεταβαλλόμενες κλιματολογικές συνθήκες. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στα συστήματα αυτά, γιατί οι θάλαμοι που διαθέτουν έχουν τη δυνατότητα δημιουργίας τεχνητών συνθηκών υγρασίας, θερμοκρασίας και διάβρωσης.

#### **Η ΜΑΡΑΚ ΕΞΟΡΑΙΖΕΙ ΤΕΙ**

Το τηλεπικοινωνιακό σύστημα του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, ανατέθηκε στη ΜΑΡΑΚ για την εξυπηρέτηση του ιδρύματος σε διοικητικό και ερευνητικό επίπεδο. Το σύστημα αυτό είναι νέας τεχνολογίας (IP enabled) τύπου Coral Flexicom του οίκου TADIRAN.

#### **ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΤΟ Ι.Κ.Α.**

Το Ι.Κ.Α. προμηθεύτηκε από την εταιρία μας, μετά από Δημόσιο Διαγωνισμό του Υπουργείου Ανάπτυξης, τέσσερις IP τηλεπικοινωνιακές πλατφόρμες τύπου Coral Flexicom 5000 του οίκου TADIRAN, (τον οποίο αντιπροσωπεύει η εταιρία μας), με μέγιστη χωρητικότητα 6000 θυρών, για τον εκσυγχρονισμό των τηλεπικοινωνιακών του εγκαταστάσεων.

## **ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ**

#### **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΗΣ ΜΑΡΑΚ ΣΤΗ ΡΟΥΜΑΝΙΑ**

Για την παρακολούθηση των μετεωρολογικών παραμέτρων της περιοχής των λιβαδιών του ποταμού MURES, στο ARAD της Βόρειας Ρουμανίας, η ΜΑΡΑΚ προμήθευσε δύο μετεωρολογικούς σταθμούς μετά από διεθνή μειοδοτικό διαγωνισμό του Υπουργείου Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης, στο πλαίσιο του προγράμματος PHARE. Η δράση αυτή του προγράμματος στοχεύει στην προστασία και βελτίωση του σημαντικού από οικονομική άποψη ποταμού MURES. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η προηγμένη τεχνολογία των σταθμών αυτών γιατί η τροφοδοσία τους γίνεται μέσω συνδυασμού ηλιακής κυψέλης και ανεμογεννήτριας. Πρόκειται συγκεκριμένα για τεχνολογική εφαρμογή η οποία προστατεύει το περιβάλλον και ταυτόχρονα προσφέρει τη μέγιστη δυνατή αξιοπιστία των μετεωρολογικών δεδομένων.

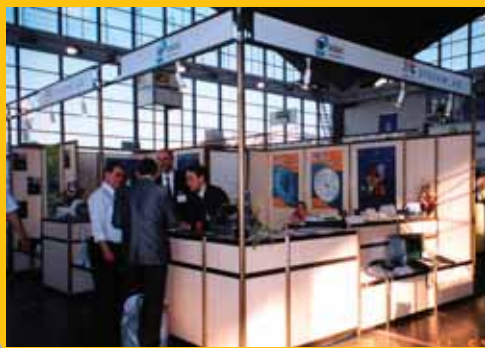
#### **Η ΜΑΡΑΚ ΣΤΗΝ ΑΡΜΕΝΙΑ: ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ**

Η ΜΑΡΑΚ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ Α.Β.Ε.Ε. ανέλαβε και πάλι την επέκταση του δικτύου της ασύρματης τηλεπικοινωνιακής υποδομής του Τηλεπικοινωνιακού Οργανισμού της Αρμενίας (ARMENTEL) με την κατακύρωση προμήθειας μικροκυματικών ζεύξεων αξίας 800.000 Ευρώ, στο πλαίσιο της άριστης συνεργασίας που υπάρχει τα τρία τελευταία χρόνια. Η συνολική δαπάνη επέκτασης του έργου είναι της τάξεως του 1,5 εκατ. Ευρώ και έχει ως αντικείμενο την προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία των απαραίτητων μικροκυματικών ζεύξεων που εγκαθίστανται στο δίκτυο της κινητής τηλεφωνίας ARMENTEL, το οποίο επεκτείνεται με ταχύτερους ρυθμούς.

#### **Η ΜΑΡΑΚ ΣΤΗ ΣΕΡΒΙΑ**

Στην αναπτυσσόμενη αγορά τηλεπικοινωνιών της Σερβίας κάνει έντονη την παρουσία της η ΜΑΡΑΚ, ενώ παράλληλα στην Ελλάδα και στο εξωτερικό αυξάνει τις πωλήσεις της στον τομέα των ασύρματων επικοινωνιών. Συγκεκριμένα το μεγαλύτερο εργοστάσιο λιπασμάτων της Σερβίας HIP AZOTARA, με έδρα την πόλη Panceno, ανέθεσε στη ΜΑΡΑΚ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ και στη SVECOM την ανάπτυξη ιδιωτικού δικτύου φωνής με βάση πλατφόρμα τύπου Coral Flexicom 5000 του Οίκου TADIRAN.

48η Διεθνής Έκθεση "Technics and Technical Achievements", Βελιγράδι, 10-14 Μαΐου 2004



«ΠΟΣΕΙΔΩΝΙΑ 2004»-(Συμμετοχή της ΜΑΡΑΚ ΓΙΑ 26η φορά), Πειραιάς, 7-11 Ιουνίου 2004.



EEBC 2005 -Έκθεση Τηλεπικοινωνιών, Κίεβο, 11-13 Οκτωβρίου 2005



Έκθεση Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών COMDEX 2004, Αθήνα, 4-7 Νοεμβρίου 2004



Έκθεση Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών COMDEX 2005, Αθήνα, 18-20 Νοεμβρίου 2005.



13η Διεθνής Έκθεση Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών CERF 2004, Βουκουρέστι, 20 - 24 Απριλίου 2004

Έκθεση Καινοτομικών Προϊόντων και Εφευρέσεων, Γλυφάδα, 16-24 Αυγούστου 2004

Έκθεση Τηλεπικοινωνιών "TELFOR 2004", Βελιγράδι, 23-25 Νοεμβρίου 2004

Έκθεση Μετεωρολογικών Εφαρμογών «METEOREX 2005», Βουκουρέστι, 4-6 Μαΐου 2005

14η Διεθνής Έκθεση Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών CERF 2005, Βουκουρέστι, 20 - 24 Απριλίου 2005

"DEFENDORY INTERNATIONAL", Πειραιάς, 5 - 9 Οκτωβρίου 2004

Έκθεση Τηλεπικοινωνιών "TELFOR 2005", Βελιγράδι, 22-24 Νοεμβρίου 2005

## ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΗΣ ΜΑΡΑΚ ΣΤΗΝ ΕΚΘΕΣΗ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Η ΜΑΡΑΚ ήταν ανάμεσα στις 7 μόνο Ελληνικές επιχειρήσεις που είχαν επιλεγεί από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης για να συμμετάσχουν στη μεγάλη Έκθεση που οργανώθηκε στο πλαίσιο της Εβδομάδας Επιστήμης και Τεχνολογίας στο Ζάππειο Μέγαρο στην Αθήνα από 30 Ιουνίου μέχρι 7 Ιουλίου 2005. Στην Έκθεση έλαβαν μέρος 50 εκθέτες συνολικά που είναι κυρίως Δημόσια Ερευνητικά Κέντρα και Ιδρύματα. Η ΜΑΡΑΚ είχε εκθέσει προϊόντα υψηλής τεχνολογίας που έχει αναπτύξει το εξειδικευμένο επιστημονικό της προσωπικό στα ερευνητικά εργαστήρια της εταιρίας. Τα προϊόντα αυτά προωθούνται ήδη στην Ελληνική και Διεθνή αγορά με μεγάλη επιτυχία. Συγκεκριμένα πρόκειται για τα παρακάτω προϊόντα :

- **ΤΗΛΕΦΟΣ.** Τηλεφωνικά παρακολουθούμενοι πλωτήρες για οικολογικές - ωκεανογραφικές μελέτες (π.χ ναυάγια, πετρελαιοκιλίδες, κ.λπ.). Προωθούνται στη Διεθνή αγορά.
- **G.M.D.S.S.** Συσσκευή προσομοίωσης του Παγκόσμιου Ναυτιλιακού συστήματος κινδύνου και ασφάλειας. Η εταιρία έχει προμηθεύσει σχεδόν όλες τις σχολές εμποροπλοίαρχων της χώρας και έχει πραγματοποιήσει σημαντικές εξαγωγές στην Κίνα.
- **Συσκευές NAVTEX και Watch receiver.** Ειδικό δέκτης μετεωρολογικών δεδομένων για πλοία. Έχουν πωληθεί 5000 τεμάχια, από τα οποία 3500 σε χώρες του εξωτερικού.
- **Δίκτυο Παράκαιων Σταθμών VHF τύπου MVS.** Έχει σχεδιαστεί και



εγκατασταθεί σε όλη τη χώρα (για τον ΟΤΕ) το ειδικό αυτό ραδιοδίκτυο που επιτρέπει στα πλοία μέσω του VHF να επικοινωνούν με το τηλεφωνικό δίκτυο της χώρας. Καλύπτονται όλα τα Ελληνικά πελάγη.

• **Συσκευές PCM.** Πρόκειται για συσκευές πολυπλέκτες για την εξυπηρέτηση μέσω μιας γραμμής περισσότερων συνδρομητών για τηλεφωνία και internet που εφαρμόζεται ευρέως σε δίκτυα τηλεπικοινωνιακών οργανισμών. Ο ΟΤΕ εξυπηρετεί 30.000 συνδρομητές μέσω των συσκευών αυτών που ανέπτυξε η ΜΑΡΑΚ.

## ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ

Συνεχίζοντας την επιτυχημένη πορεία της στο χώρο των ασυρμάτων επικοινωνιών, η ΜΑΡΑΚ μέσα από τη συνεργασία της με την Καναδική εταιρεία REDLINE προωθεί στην Ελληνική αγορά ολοκληρωμένες λύσεις ασύρματων δικτύων ευρυζωνικής πρόσβασης WiMAX, τα οποία παρέχουν υψηλή χωρητικότητα, αξιοπιστία, ασφάλεια και δεν απαιτούν line-of-sight.

Τα συστήματα WiMAX λειτουργούν στις συχνότητες 3,5 GHz (βάσει ειδικής άδειας), 5,4 και 5,8 GHz (ελεύθερη μπάντα – ISM) και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδέσεις τόσο σημείου-προς-σημείο όσο και σε σημείο-προς-πολλαπλά σημεία.

Η νέα τεχνολογία WiMAX βασίζεται στο πρότυπο 802.16 του IEEE για την τεχνολογία ασυρμάτου μητροπολιτικού δικτύου (Metropolitan Area Network) και παρέχει ασύρματη εναλλακτική λύση τόσο για την ευρυζωνική πρόσβαση του “τελευταίου μιλίου” όσο και για υλοποίηση δικτύων WAN. Χρησιμοποιείται συμπληρωματικά με τη τεχνολογία WiFi για την



διασύνδεση Hot Spots με το διαδίκτυο.

Τα προϊόντα αυτά έχουν μεγάλη εφαρμογή τόσο σε τηλεπικοινωνιακούς πάροχους:

- Δίκτυα Wireless ISPs για παροχή υπηρεσιών ευρυζωνικού Internet.
- Δίκτυα τηλεφωνίας για απομακρυσμένες περιοχές
- Δίκτυα μεταγωγής Σταθμών Βάσεως κινητής τηλεφωνίας (Cellular Backhaul)

Όσο και σε τελικούς χρήστες όπως πανεπιστήμια, τράπεζες, επιχειρήσεις, κτλ. για ευρυζωνικές συνδέσεις μεταξύ κτιρίων για υπηρεσίες Internet, VoIP Connectivity, IP Video σε μεγάλες αποστάσεις (80 km).

Τα προϊόντα WiMAX παρουσίασε η ΜΑΡΑΚ στην έκθεση “COMDEX 2004” που έγινε στο Εκθεσιακό Κέντρο EXPO ATHENS από 4-7 Νοεμβρίου 2004.



## ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Με μεγάλη επιτυχία προωθεί η εταιρία μας νέα προϊόντα υψηλής τεχνολογίας στην Ελληνική και τη Βαλκανική αγορά. Ενδεικτικά αναφέρουμε μερικά από τα προϊόντα αυτά:

- Συστήματα Wireless Hotspots, τα οποία σε συνδυασμό με ασύρματες οπτικές ζεύξεις SONABEAM, διευρύνουν τα πλεονεκτήματά τους.
- Τερματικά TETRA του Ισπανικού Οίκου TELTRONIC, τα οποία αποτελούν εξαιρετικά «εργαλεία επικοινωνίας», τόσο για ιδιωτική όσο και για υπηρεσίες δημόσιας ασφάλειας.
- Σειρά SONABeam για την ασύρματη δικτύωση τεχνολογίας free space optics, με πολύ μεγάλες δυνατότητες, ενώ ταυτόχρονα είναι εύχρηστα και οικονομικά.

## ΟΙ ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ WI-FI

Το WI-FI είναι μια εφαρμογή υψηλής τεχνολογίας που αφορά τα ασύρματα δίκτυα και προσφέρει πρωτοποριακές υπηρεσίες στους χρήστες. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η χρησιμοποίηση του σε ξενοδοχεία, πολυκαταστήματα, δημαρχεία, εκθεσιακούς χώρους, αεροδρόμια κ.λπ. Για παράδειγμα, ένας ένοικος ξενοδοχείου που διαθέτει laptop μπορεί να συνδέεται στο δίκτυο χωρίς να χρειάζεται τη χρήση ενσύρματων μέσων. Η τεχνολογία αυτή μπορεί γενικά να εφαρμοστεί και σε πολλές άλλες περιπτώσεις χώρων στους οποίους δεν είναι δυνατή η ενσύρματη σύνδεση στο Internet. Για παράδειγμα κάποιος που πρόκειται να ταξιδέψει με αεροπλάνο έχει τη δυνατότητα να ελέγξει το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο του, να σερφάρει στο Internet κ.λπ.

## ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΛΟΙΑ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ “ISPS”

Βάσει του διεθνούς κανονισμού XI του SOLAS για το ISPS (International Ship & Port Security), τα πλοία πρέπει από την 1η Ιουλίου 2004 και μέχρι την πρώτη επιθεώρηση του Radio Safety να καταθέσουν σχετικό πρόγραμμα το οποίο μεταξύ των άλλων, πιθανόν να περιλαμβάνει Ηλεκτρονικό Εξοπλισμό για την ενδοσυνεννόηση εντός των πλοίων. Η εταιρία μας προσφέρει τους φορητούς πομποδέκτες VHF ή UHF του οίκου MAXON που αντιπροσωπεύει στην Ελλάδα, οι οποίοι παρέχουν τις καλύτερες δυνατές υπηρεσίες για το σκοπό αυτό.



## ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΙΡΑΝ ΑΠΟ ΤΗ ΜΑΡΑΚ

Εκπαιδευτική επίσκεψη δεκαεπτά μηχανικών του Οργανισμού Τηλεπικοινωνιών του Ιράν πραγματοποιήθηκε στο εργοστάσιο της ΜΑΡΑΚ στην Αλεξανδρούπολη, στο πλαίσιο της υλοποίησης μεγάλου έργου για την προμήθεια πάνω από δέκα χιλιάδες συστήματα PCM (συνδρομικά φερέσουχνα). Το έργο αυτό ανατέθηκε στην εταιρία EXARTECH, η οποία έχει αναπτύξει στενή τεχνολογική συνεργασία με τη ΜΑΡΑΚ δεδομένου ότι αυστηρή προϋπόθεση του διαγωνισμού ήταν το προσφερόμενο σύστημα να είναι Ευρωπαϊκής τεχνολογίας. Κατά τη διάρκεια της παραμονής των ξένων μηχανικών στην Αλεξανδρούπολη τους έγινε ενημέρωση για:

- Τη θεωρητική ανάπτυξη των τεχνολογιών του PCM
- Την ανάλυση του τρόπου ανάπτυξης της ροής παραγωγής τέτοιων συστημάτων στο εργοστάσιο της ΜΑΡΑΚ, καθώς και τα ποιοτικά και ποσοτικά αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν στις παραγωγές που πραγματοποιήθηκαν μέχρι σήμερα (μεταφορά Know how παραγωγής) και Το ποιοτικό σύστημα που εφαρμόστηκε (ISO 9001:2000) και η τεκμηρίωση των ποιοτικών αποτελεσμάτων της παραγωγικής διαδικασίας.



Στις 9 και 10 Μαρτίου 2004 πραγματοποιήθηκε στο εργοστάσιο της ΜΑΡΑΚ στην Αλεξανδρούπολη εκπαίδευση σε θέματα εγκατάστασης και επισκευής συστημάτων ζεύξης της TELESTET για την κινητή τηλεφωνία, από τον Προϊστάμενο των τεχνικών σε θέματα εγκατάστασης και συντήρησης STET της ΜΑΡΑΚ στον Πειραιά, κ. Κ. Γράφα. Στην εκπαίδευση συμμετείχαν οι υπάλληλοι, καθώς και οι προϊστάμενοι για λόγους ενημέρωσης. Παρόντες από το υποκατάστημα της ΜΑΡΑΚ στη Θεσσαλονίκη ήταν ο Διευθυντής του κ. Γ. Κούτσουρας και ο συνάδελφος μας κ. Π. Νικάκης.



Στις 8 Οκτωβρίου 2004 πραγματοποιήθηκε επίσκεψη στο εργοστάσιο της ΜΑΡΑΚ στην Αλεξανδρούπολη 40 φοιτητών της Πολυτεχνικής Σχολής του Α.Π.Θ. μέσω του προγράμματος BEST, που φιλοξενεί φοιτητές απ' όλες τις χώρες της Ευρώπης με σκοπό ακαδημαϊκό και πολιτιστικό.

## ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ «ΘΑΛΑΤΤΑ» ΚΑΙ Η ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ

Στο πλαίσιο του Δικτύου ΘΑΛΑΤΤΑ, η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας με τη συνεργασία των φορέων που συμμετέχουν σ' αυτό, οργάνωσε στις εγκαταστάσεις της στην Αθήνα (Μεσογείων 14-18), την Παρασκευή 21 Οκτωβρίου 2005, Ημερίδα με θέμα «ΗΧΟΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ». Στην Ημερίδα παρουσίαστηκαν οι δραστηριότητες του Δικτύου στους τομείς της θαλάσσιας ακουστικής έρευνας, της βιοακουστικής, της τεχνολογίας στη θαλάσσια ακουστική, κ.ά. Η ΜΑΡΑΚ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΒΕΕ η οποία συμμετέχει στο Δίκτυο παρουσίασε στη διάρκεια της Ημερίδας τη δραστηριότητά της στην κατασκευή και προμήθεια οργάνων σύγχρονης τεχνολογίας που εξυπηρετούν τις ανάγκες της επιχειρησιακής ωκεανογραφίας.



περιβάλλον στην Ελλάδα και τη Μεσόγειο. Το Ινστιτούτο έχει πλούσια επιστημονική δραστηριότητα, συνεργάζεται με διάφορα ερευνητικά κέντρα και αναπτύσσει ερευνητικά προγράμματα στον Ελληνικό θαλάσσιο χώρο με σημαντικά αποτελέσματα, όπως μας δήλωσε ο Πρόεδρος του Ινστιτούτου κ. Αλέξανδρος Φραντζής. Η υποστήριξη του έργου του Ινστιτούτου από επιχειρήσεις και άλλους φορείς, με χορηγίες για συγκεκριμένα προγράμματα αναμφισβήτητα αποτελεί σημαντική συμβολή στη «διαφύλαξη

της φυσικής και πολιτιστικής μας κληρονομιάς», λέει ο κ. Φραντζής. ([www.pelagosinstitute.gr](http://www.pelagosinstitute.gr))

- Ο συνάδελφος Ηλεκτρολόγος - Μηχανολόγος Μιχάλης Κτιστάκης δημοσίευσε με τη συνεργασία του Επίκουρου Καθηγητή Βασίλη Ζερβάκη και του Επιστημονικού Ερευνητή Δημήτρη Γεωργόπουλου, άρθρο στο περιοδικό "SEA TECHNOLOGY" που αναφέρεται στο σύστημα ΤΗΛΕΦΟΣ που έχει αναπτύξει η ΜΑΡΑΚ.

## Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΜΑΡΑΚ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΟΣΕΡΒΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Σημαντική ήταν η παρουσία της ΜΑΡΑΚ στο Συνέδριο και την Έκθεση που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα, στο Ξενοδοχείο "HILTON" από τις 8 μέχρι τις 10 Φεβρουαρίου 2005, με κεντρικό θέμα «Πρωτοβουλία Συνεργασίας Ελλάδα, Σερβίας και Μαυροβουνίου». Σκοπός του Συνεδρίου ήταν να αναδειχθούν οι μεγάλες επενδυτικές ευκαιρίες που υπάρχουν στις αναδυόμενες οικονομίες της Σερβίας και του Μαυροβουνίου. Στην ειδική θεματική συνεδρίαση για τις Τηλεπικοινωνίες και την Πληροφορική προσκλήθηκε, από ελληνικής πλευράς, μόνο ο Πρόεδρος της ΜΑΡΑΚ κ. Νίκος Πιπιτσούλης, ο οποίος αφού παρουσίασε τη δραστηριότητα της εταιρίας στην Ελλάδα και τις Βαλκανικές χώρες, αναφέρθηκε ιδιαίτερα στην ανάπτυξη των εργασιών της ΜΑΡΑΚ στη Σερβία και το Μαυροβούνιο και στη συνεργασία της με τη σερβική εταιρία SVECOM. Στη συνέχεια ο κ. Πιπιτσούλης ανέπτυξε τις απόψεις του για τη βελτίωση του επιχειρηματικού κλίματος στις γειτονικές μας χώρες και επισήμανε τις δυνατότητες της Ελληνοσερβικής συνεργασίας στους κλάδους υψηλής τεχνολογίας, όπως είναι οι τηλεπικοινωνίες και η πληροφορική. Ιδιαίτερη εντύπωση προκάλεσε στους συνέδρους η ανακοίνωση από τον κ. Πιπιτσούλη, ότι η ΜΑΡΑΚ έχει την πρόθεση να διερευνήσει την προοπτική ίδρυσης μονάδας τηλεπικοινωνιακού υλικού στη Σερβία σε συνεργασία με Σερβική Τηλεπικοινωνιακή επιχείρηση.



## ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΤΗΣ TADIRAN



Η TADIRAN TELECOM, την οποία αντιπροσωπεύει στην Ελλάδα η ΜΑΡΑΚ, πραγματοποίησε Συνέδριο των αντιπροσώπων στην ευρύτερη περιοχή, στις 25-27 Οκτωβρίου 2004, στο Ξενοδοχείο CARAVEL στην Αθήνα. Στη διάρκεια του Συνεδρίου εξετάστηκαν θέματα στρατηγικής, marketing, καινοτομίας και ανταγωνισμού. Πολλά στελέχη της εταιρίας μας παρακολούθησαν το Συνέδριο και συζήτησαν με συναδέλφους τους από άλλες χώρες διάφορα ενδιαφέροντα θέματα.

## Η ΜΑΡΑΚ ΣΤΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ



«Η προοπτική της ευρυζωνικότητας στη χώρα και ιδιαίτερα στην Περιφέρεια της Δυτικής Ελλάδας» ήταν το θέμα του Συνεδρίου που πραγματοποιήθηκε στο Πολιτιστικό Κέντρο του Πανεπιστημίου Πατρών στο Ρίο το Σάββατο 19-3-2005. Μεταξύ των εισηγητών του Συνεδρίου ήταν και ο Προϊστάμενος του Τμήματος Ασύρματης Επικοινωνίας της ΜΑΡΑΚ Γιώργος Κυρμούτσος, ο οποίος ανέπτυξε το θέμα «WIMAX και Ασύρματες Ευρυζωνικές Εφαρμογές».

## Η ΜΑΡΑΚ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Η ΜΑΡΑΚ συμμετείχε στο συνέδριο Θαλάσσιας Τεχνολογίας (5th Convention on Technology Transfer in the Euro – Mediterranean), που πραγματοποιήθηκε στη Γένοβα από 18-19 Οκτωβρίου 2004. Συγκεκριμένα ο Α. Καντιδάκης, Προϊστάμενος Αναπτυξιακών Προγραμμάτων, παρουσίασε το σύστημα υψηλής τεχνολογίας «ΤΗΛΕΦΟΣ», για την μέτρηση και την καταγραφή των θαλάσσιων ρευμάτων και τον «ΚΥΜΑΤΟΓΡΑΦΟ», ένα σύστημα το οποίο βοηθά στην καταμέτρηση του ύψους και της διεύθυνσης του κύματος.

## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΟ Υ.Ε.Ν.

Το σύστημα ΤΗΛΕΦΟΥY παρουσίασε η ΜΑΡΑΚ στο Υ.Ε.Ν. με μεγάλη επιτυχία. Η ενεργοποίηση του συστήματος αυτού δίνει τη δυνατότητα αξιόπιστης παρακολούθησης της κίνησης πετρελαιοκιλίδας από απόσταση σε Η/Υ, σε πραγματικές συνθήκες θαλάσσιου περιβάλλοντος.

## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΟ Γ.Ε.Θ.Α.

Δορυφορικά Τερματικά και Επικοινωνιακά Συστήματα μέσω του Ελληνικού Δορυφόρου Hellasat παρουσίασε η ΜΑΡΑΚ σε συνεργασία με τον Σουηδικό Οίκο Swedish σε ειδική επίδειξη στο Ελληνικό Επιτελείο Εθνικής Άμυνας. Τα πρωτοποριακά αυτά συστήματα διακρίνονται για τον μικρό όγκο τους, την ευελιξία, την αυτόματη ανάπτυξη και τη στόχευση δορυφόρου. Έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί στις Ειρηνευτικές Αποστολές στο Αβγανιστάν και στη Βοσνία. Η επίδειξη εντυπώσισε τους παρευρισκόμενους αξιωματικούς από όλους τους κλάδους.





## Η ΜΑΡΑΚ ...Προχωρεί με επιτυχία η στρατηγική συνεργασία ΜΑΡΑΚ-ΖΤΕ στο χώρο των τηλεπικοινωνιών

Την Παρασκευή 13/05/2005 πραγματοποιήθηκε επίσκεψη του Υφυπουργού Πληροφορικής και Βιομηχανίας της Κίνας ο οποίος συνοδευόταν από επιτελείο αρμόδιων Γενικών Διευθυντών του Υπουργείου του στο Διοικητικό Μέγαρο του Ο.Τ.Ε όπου έλαβαν χώρα συζητήσεις αμοιβαίου ενδιαφέροντος με τη Διοίκηση του Ο.Τ.Ε. και της COSMOTE. Τον Υφυπουργό και την ομάδα του συνόδευσαν αρμόδια στελέχη της πολυεθνικής ΖΤΕ και ο Πρόεδρος της ΜΑΡΑΚ, κ. Ν. Πιπιτσούλης.

Οι συζητήσεις μεταξύ του Υφυπουργού και της Διοίκησης του ΟΤΕ και της COSMOTE επικεντρώθηκαν κυρίως σε διεθνή κανονιστικά θέματα τηλεπικοινωνιών και στη διερεύνηση των προοπτικών προώθησης της «Ελληνικής τηλεπικοινωνιακής εμπειρίας» στην προσεχή Ολυμπιάδα του Πεκίνου 2008. Επίσης, στη διάρκεια της συνάντησης αυτής με τις Διοικήσεις του ΟΤΕ και της COSMOTE πραγματοποιήθηκαν συζητήσεις σχετικά με την ανάπτυξη περαιτέρω επιχειρηματικής συνεργασίας του ΟΤΕ με τη ΜΑΡΑΚ και τη ΖΤΕ.

Στην τηλεοπτική συνέντευξη στο EXTRA CHANNEL που ακολούθησε και στην οποία μετείχαν δύο υψηλόβαθμα στελέχη της ΖΤΕ (οι αντιπρόεδροι κ.κ. Guo και Liang) καθώς και ο κ. Ν. Πιπιτσούλης, επιβεβαιώθηκαν οι προ-



θέσεις των συνεργαζόμενων εταιρειών στην επέκταση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και σε νέους τομείς της αγοράς τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα και στις Βαλκανικές χώρες. Επιπρόσθετα αποφασίστηκε να ενισχύσουν τη στρατηγική τους συνεργασία σε διευρυμένο πεδίο της αγοράς που περιλαμβάνει αρκετούς νέους πελάτες πέραν των μεγάλων Τηλεπικοινωνιακών Οργανισμών.



Ο Υπουργός Οικονομίας και Οικονομικών κ. Γ. Αλογοσκούφης ανέπτυξε τα κίνητρα που παρέχει ο Αναπτυξιακός Νόμος για τις Επιχειρήσεις που επιθυμούν να δραστηριοποιηθούν στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Στη σχετική συγκέντρωση που πραγματοποιήθηκε στην Κομοτηνή στις 3 Μαρτίου 2005 συμμετείχαν πάνω από 300 επιχειρηματίες. Στη φωτογραφία διακρίνεται ο κ. Υπουργός με τη Σύμβουλο Επικοινωνίας της ΜΑΡΑΚ στην Αλεξανδρούπολη.



### ΕΠΙΤΑΧΥΝΤΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Στην εκδήλωση για την απασχόληση και την επιχειρηματικότητα που οργανώθηκε στην Αλεξανδρούπολη και παρέστη ο Υπουργός Ανάπτυξης κ. Δ. Σιούφας, προσκλήθη και παρέστη εκ μέρους της ΜΑΡΑΚ η υπεύθυνη του Γραφείου Επικοινωνίας ΑΜΘ κα Αμαλία Δούκα.

## ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

Στο πλαίσιο προβολής των δραστηριοτήτων της εταιρίας και της παροχής διευκρινιστικών απαντήσεων σε θέματα που τέθηκαν από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης και από μεμονωμένους μετόχους μας ο Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρίας κ. Νίκος Πιπιτσούλης έδωσε μια σειρά συνεντεύξεων στην ειδική εκπομπή του EXTRA CHANNEL. Δημοσιεύτηκε, επίσης, εκτετα-

μένη συνέντευξη για τη δραστηριότητα της εταιρίας στην εφημερίδα «ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ». Η δημοσιογράφος Μαίρη Τζιβελέκα με τις εύστοχες ερωτήσεις της, έδωσε τη δυνατότητα στον Πρόεδρο μας να παρουσιάσει μια ολοκληρωμένη εικόνα του δυναμικού της εταιρίας, των τομέων που δραστηριοποιείται και των μελλοντικών της προοπτικών.



## Εγκατάσταση Τηλεπικοινωνιακού Συστήματος στο «ΑΤΤΙΚΑ» της οδού Πανεπιστημίου

Το Πολυκατάστημα Attica, που εγκαταστάθηκε στο City Link (Μέγαρο Μετοχικού Ταμείου Στρατού) εφοδιάστηκε με υπερσύγχρονο ασύρματο τηλεπικοινωνιακό σύστημα από τη ΜΑΡΑΚ για την εξυπηρέτηση των 700 υπαλλήλων του και των 300 καταστημάτων που περιλαμβάνει στα 25.000 τετραγωνικά μέτρα των επτά ορόφων του. Το σύστημα έχει δυνατότητες επέκτασης ανάλογα με τις ανάγκες του μεγαλύτερου εμπορικού συστήματος της Πρωτεύουσας. Η μελέτη, η επιλογή του εξοπλισμού και η εγκατάσταση αποτέλεσε ιδιαίτερα δύσκολο έργο, στο οποίο οι τεχνικοί της εταιρίας ανταποκρίθηκαν κατά τον καλύτερο τρόπο.

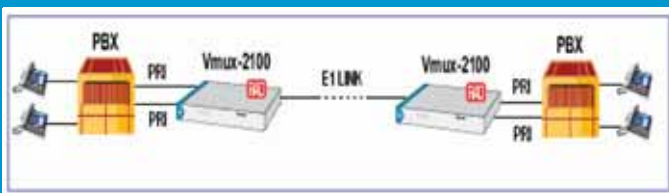
## ECMA: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΛΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΜΑΡΑΚ



Η ΜΑΡΑΚ προωθεί στην Ελληνική αγορά ένα νέο σύστημα υψηλής τεχνολογίας (ECMA), με το οποίο επιτυγχάνεται διαχείριση κλήσεων ανάγκης. Το σύστημα αυτό είναι κατάλληλο για την ανάπτυξη κέντρων υποστήριξης από Δήμους και άλλους φορείς οι οποίοι παρέχουν κοινωνικές υπηρεσίες. Η εφαρμογή του συστήματος αυτού επιτρέπει την παροχή υπηρεσιών ειδοποίησης – γνωστοποίησης καταστάσεων ανάγκης στην οποία μπορούν να βρίσκονται συγκεκριμένα άτομα μέσα στο σπίτι τους. Κυρίως η εφαρμογή του συστήματος αυτού διευκολύνει την παροχή άμεσης βοήθειας σε υπερήλικες, σε άτομα με ειδικές ανάγκες, σε άτομα που νοσηλεύονται στο σπίτι, σε κατοίκους απομακρυσμένων περιοχών ή αποκλεισμένους από καιρικές συνθήκες κ.λπ. Η χρήση του είναι πάρα πολύ εύκολη γιατί με το πάτημα ενός πλήκτρου της σχετικής συσκευής (φορητής ή σταθερής) που βρίσκεται στο σπίτι ενεργοποιείται το σύστημα, εντοπίζεται εκείνος που κινδυνεύει και έχει άμεση ανάγκη υποστήριξης. Η ειδοποίηση απευθύνεται σε αρμόδιους φορείς και υπηρεσίες (Δήμους κ.λπ.), καθώς και στο συγγενικό περιβάλλον. Το σύστημα αυτό έχει τεράστια επιτυχία σε όλες τις προηγμένες χώρες και χρησιμοποιείται ευρύτατα στο πλαίσιο της κοινωνικής πολιτικής της αξιοποίησης των εθελοντικών υπηρεσιών και της οικογενειακής φροντίδας.

*“... Η απόσβεση του κόστους ανάπτυξης του συστήματος συμπίεσης ήταν άμεση ενώ η ποιότητα επικοινωνίας παρέμεινε άριστη...”*

Διευθυντής Τηλεπικοινωνιών Τράπεζας Πειραιώς



Πρόσφατα η Τράπεζα Πειραιώς ενέταξε στο δίκτυο φωνής της εξοπλισμό συμπίεσης τύπου Vmux του οίκου RAD, στοχεύοντας στην μείωση των τηλεπικοινωνιακών τελών και διατηρώντας παράλληλα την ποιότητα επικοινωνίας σε άριστα επίπεδα.

Μέσω του Vmux επετεύχθη η μετάδοση δύο πρωτευουσών ζεύξεων (PRA) μέσω μίας E1 ζεύξης. Οι τεχνικές συμπίεσης και μετάδοσης φωνής (τύπου TDMoIP) επιτρέπουν στο Vmux την διαφανή μετάδοση όλων των παρεχόμενων υπηρεσιών φωνής χωρίς καμία επιβάρυνση στην ποιότητα επικοινωνίας ανά κλήση.



Το Vmux 2100 παρέχει την δυνατότητα επέκτασης των προς συμπίεση E1 ζεύξεων εξασφαλίζοντας την μετάδοση 16 E1 ζεύξεων μέσα από ένα και μοναδικό E1 φορέα.

Στην βασική του σύνθεση πέραν της δυνατότητας δρομολόγησης των συμπίεσμένων ζεύξεων μέσα από ένα E1 φορέα διαθέτει και την δυνατότητα δρομολόγησης των συμπίεσμένων ζεύξεων μέσα από IP δίκτυο χρησιμοποιώντας πάλι την τεχνική μετάδοση TDMoIP.

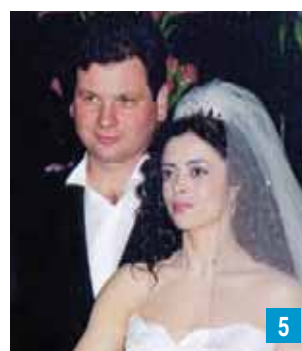


Η ΜΑΡΑΚ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΒΕΕ προσφέρει την οικονομική της συμπαράσταση στο «ΧΑΤΖΗΚΥΡΙΑΚΕΙΟΝ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ» - ΠΕΙΡΑΙΑ αντί της αποστολής ευχών με την ευκαιρία του Καινούργιου Χρόνου 2006. Ευχόμαστε Καλή Χρονιά σε όλους.

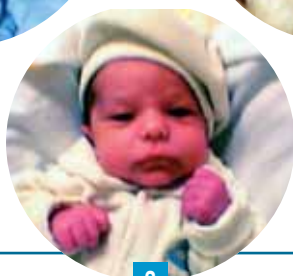
## ΘΕΡΜΕΣ ΕΥΧΕΣ ΣΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΖΕΥΓΑΡΙΑ



1. Κώστας Αργυριάδης - Λία Μαρίνη (Φτελιά Έβρου), 15 Αυγούστου 2003
2. Χρήστος Πιπιτσούλης - Κατερίνα Μπένου (Κτήμα ΝΑΣΙΟΥΤΖΙΚ - Ιερός Ναός Αγίου Κωνσταντίνου), 11 Ιουνίου 2004
3. Αθηνά Κωστούρου - Τάσος Γεωργιάδης (Ιερό Ναό Αγίας Φιλοθέης), 10 Οκτωβρίου 2004
4. Γιώργος Μάγκος - Ορσαλένα Λαζάρου (Ιερό Ναό Ευαγγελιστρίας Ασπροπύργου), 16 Οκτωβρίου 2004
5. Κανέλλα Πελεκάνου - Γιώργος Κουτρουμάνος (Ιερό Ναό Αγίου Σπυριδώνα Πειραιά), 7 Μαΐου 2005
6. Μαρία Χατζηκυριακίδου - Κώστας Κεχαγιάς (Ιερό Ναό Παναγίας Δέξιας - Θεσσαλονίκη), 20 Αυγούστου 2005



## ΝΑ ΖΗΣΟΥΝ!!!



Η ΜΑΡΑΚ με τα μωρά της όμορφα και χαρωπά... να τα χαίρονται οι γονείς τους να' ναι πάντοτε καλά...

1. ...και το όνομα αυτού **Κλεάνθης**. Γεννήθηκε στις 19 Σεπτεμβρίου 2003 και βαφτίστηκε στις 26 Δεκεμβρίου 2003 - (Του **Χάρη Καραπασιά** και της συναδέλφου μας **Χαρούλας Αντωνοπούλου**)

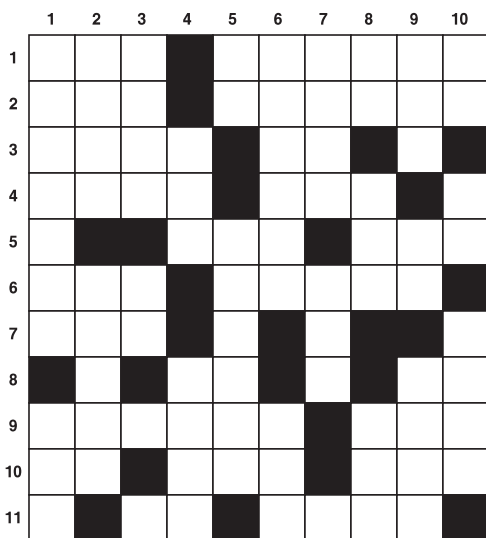
2 Η συναδέλφος μας **Λίτσα Παύλου** και ο **Μιχάλης Καρυπίδης** απέκτησαν τον πρώτο γιο τους στις 2 Οκτωβρίου 2003

3 Ο συναδέλφος μας **Κώστας Κόκκινος** και η **Χριστίνα Νάνου** απέκτησαν το δεύτερο αγοράκι τους στις 31 Ιανουαρίου 2005





## ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



### ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

- Εταιρεία κινητής τηλεφωνίας
- Μονάδα μέτρησης κινησιφοδού ικανότητας τηλεπικοινωνιακού συστήματος
- Τύπος bus αρχιτεκτονικής Η/Υ
- Δυνατότητα αυτόματης επανάκλησης σε περίπτωση κατεπληθμένου (rpbx feature)
- Έχει πλέον αντικαταστήσει την παθμική επιλογή
- Μεσοία στο FDDI
- Ινστιτούτο, μέλος του οργανισμού ANSI
- Παρέχει υπηρεσίες Internet
- Μονάδα τηλεπικοινωνιακού ελέγχου (SNA)
- Όταν η σηματοδότηση περιέχεται μέσα στα κανάλια πληροφορίας (αντίθετο του CCS)
- Μέσος όρος ταχύτητας απάντησης εισερχομένων τηλεφωνικών κλήσεων (MIS feature)

### ΚΑΘΕΤΑ

- Ο κατασκευαστής των τηλεπικοινωνιακών πλατφορμών Coral FlexiCom
- Απλό αναλογικό τηλεφωνικό κύκλωμα
- Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο (ανάποδα)
- Σύγχρονο (αμερικάνικο) οπτικό δίκτυο
- Μέσω αυτού μπορούμε να στείλουμε γραφικά, video και ακουστικά μηνύματα με email
- Διαφέρει από το DC
- Τύπος transistor
- Βρίσκονται στο PRIVATE
- Με το MA γίνεται Ευρωπαϊκός Οργανισμός τυποποίησης
- Αυτός που ξεκινάει κάποια τηλεφωνική κλήση
- Εξασφαλίζει την ασφάλεια επικοινωνίας μεταξύ

- Ο κώδικας αυτός χρησιμοποιεί 7 bit για πληροφορία και 1 για ισοψία
- Υπεύθυνο τμήμα για την διαχείριση του Πανεπιστημιακού τηλεπικοινωνιακού δικτύου
- Μεσοία στο FILE
- Νοήμιων δίκτυο
- Εξυπηρετητής client
- Υπηρεσία Βασικής (ISDN) πρόσβασης
- Χαρακτηρίζει την μονάδα/unit που τερματίζει κάποιο σφράξα
- Εκπέμπεται από κάποια βάση DECT στην έναρξη διαδικασίας καταχώρησης φορητών συσκευών
- Χαρακτηρίζει την διεπιλογή
- Λειτουργικό της Microsoft
- Δημόσιο επιλογικό δίκτυο τηλεφωνίας

- client / server (πρωτόκολλο)
- Πρωτόκολλο επικοινωνίας μεταξύ δρομολογητών σε κοινό δίκτυο
- Δίκτυο ασύρματης πρόσβασης
- Υπεύθυνος πληροφορικής
- Αρχή της APPLE
- Αντικατέστησε το ISA bus
- Τεχνολογία πολύπλευρης χρονού (ανάποδα)
- Λειτουργικό σύστημα δικτύου
- Μεσοία στο MAIL
- Ψηφιακό δίκτυο παροχής ολοκληρωμένων υπηρεσιών
- Παλιά η NETTEST
- Με το PF γίνεται IGP πρωτόκολλο δρομολογητών
- Πρωτόκολλο επικοινωνίας μεταξύ ATM switches

### ΛΥΣΗ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ

1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
11	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

## ΜΑΡΑΚ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΒΕΕ

Διοίκηση: Μαριάς Κουρί 165 & Τριπόλεως • 188 63 Πέραμα  
 Υπηρεσίες: Λ. Δημοκρατίας 455 • 188 63 Πέραμα • Τηλ.: (210) 4314361 • Fax: (210) 4314234 • TLX: 241197 MARA GR

Επικοινωνία και Μετοχολόγιο: Β. Κωνσταντίνου 26 • 116 35 Αθήνα • Τηλ.: (210) 7299250 • Fax: (210) 7299260

Βόρεια Ελλάδα: Πολυτεχνείου 12 • 546 25 Θεσσαλονίκη • Τηλ./Fax: (2310) 550922

Εργοστάσιο: 12\*χλμ. Εθν. Οδού Αλεξανδρούπολης, 68 100 Λουτρό Αλεξανδρούπολης • Τηλ.: (25510) 61244 • Fax: (25510) 61136

e-mail: sales@marac.gr • www.marac.gr

