

Η 4M οδηγεί τις περιφέρειες 1, IDEA 9-NG 2, IntelliCAD 5 2, Τεχνικός Ασφαλείας 2, Ιδιοκτήτης 2, ADAPT14-2005 3, FINE 2005 3, ERGA 2005 3, STEEL 2005.8 4, STEEL CONNECT 4, Αναπτυξιακός N3299 & H3299 5, STRAD 2005.8 5, Δραστηριότητες Τεκδοτικής 6, Πρόγραμμα Σεμιναρίων 7, EK4M Τουρκίας 7, Προσφορές 7, Η 4M σε όλο τον Κόσμο 7, Τιμοκατάλογος 8, Εξουσιοδοτημένα Κέντρα 8.

Η 4M Οδηγεί τις Περιφέρειες

Τα Προγράμματα FINE, IDEA, STRAD & STEEL
τώρα επίσημη επιλογή της Πολιτείας



ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Σας περιμένουμε στην:

INFOSYSTEM 2005

6-9 Οκτωβρίου

Θεσσαλονίκη, ΔΕΘ

Περίπερα 13 Stand 26



4M ΗΝΑΝέα

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: 4M
Μυκηνών 9, 152 33 ΧΑΛΑΝΔΡΙ
τηλ.: 210 6857200 (12 γραμμές)
fax: 210 6848237
e-mail: gen@4m.gr

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ
Σπύρος Παπαθανασίου

Κυκλοφορούν κάθε τετράμηνο (Ιανουάριο, Μάιο και Σεπτέμβριο) και διανέμονται δωρεάν σε 10.000 πελάτες της 4M και 5.000 άλλους ενδιαφερόμενους. Τιμή Τεύχους: 10 Λεπτά

Ο Δημόσιος Διαγωνισμός για το Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα των Περιφερειών (αρ. Διακ. ΑΠ. 13588/25-4-2001 του ΥΠ.Ε.Σ.Δ.Δ.Α) κατακύρωσε το ενοποιημένο Υπερπακέτο Λογισμικού 4M (IDEA, FINE, STRAD, STEEL) με το οποίο εξοπλίστηκαν ήδη όλες οι Περιφέρειες της Ελλάδας. Ενα σύνολο 80 Πακέτων Προγραμμάτων 4M χρησιμοποιούνται από τις Τεχνικές Υπηρεσίες όλων των Περιφερειών της Χώρας για την Μελέτη και κυρίως τον έλεγχο Μελετών που αφορούν στα Δημόσια Εργα. Η μεγάλη αυτή επιτυχία για το Λογισμικό 4M σημαίνει ότι το FINE, το IDEA, το STRAD και το STEEL αποτελούν πρακτικά το πρότυπο με βάση το οποίο εκπονούνται και ελέγχονται οι κτιριακές μελέτες Στατικών, Η/Μ Εγκαταστάσεων και Αρχιτεκτονικών από τις Υπηρεσίες του Δημοσίου σε επίπεδο Περιφέρειας και κατεπέκταση Νομαρχών και Δήμων. Ταυτόχρονα, η κατακύρωση του Διαγωνισμού στην 4M επιβεβαιώνει την πλήρη κυριαρχία της στο Ελληνικό Λογισμικό και τα μοναδικά πλεονεκτήματα που προσφέρει, όπως είναι η ενοποίηση σχεδίασης-υπολογισμών, η εναλλακτική λύση CAD (IntelliCAD) για πλήρη σχεδιαστική αυτονομία, η παράδοση στην αξιοπιστία των αποτελεσμάτων και πλήθος μοναδικών χαρακτηριστικών, που καθιστούν μακράν ασυναγώνιστα τα προϊόντα 4M στην Ελληνική Αγορά του Τεχνικού Λογισμικού.

EDITORIAL

Ιδιαίτερα σημαντικές οι εξελίξεις και σε αυτό το Τεύχος μας, με άρωμα εντυπωσιακών επιτυχιών σε Ελλάδα και εξωτερικό, παράλληλα με τις πρόσφατες και νέες εκδόσεις στα περισσότερα προϊόντα μας. Ανάμεσα στα κυριότερα επιτεύγματα, ξεχωρίζουν η πρόσφατη μεγάλη αναβάθμιση στα Η/Μ (ADAPT14-2005), οι σημαντικές επεκτάσεις στα Στατικά (STRAD2005.8 & STEEL2005.8), αλλά και η νέα γενιά στα Αρχιτεκτονικά (IDEA 9 NG), που προβλέπεται να αποτελέσει και την μεγάλη έκπληξη του Οκτωβρίου. Ταυτόχρονα, το πλούσιο αυτό τεύχος σηματοδοτεί και την νέα περίοδο μετά το τέλος του καλοκαιριού, που ζεινιάνει δυναμικά όπως κάθε χρόνο από την Β. Ελλάδα, με την συνεπή παρουσία της εταιρείας μας στην έκθεση Infosystem.

ΣΥΝΤΟΜΑ Véa

• Συνεχίζονται οι υψηλοί ρυθμοί μετάβασης στο ADAPT14 από τους χρήστες των Η/Μ, που δηλώνουν ενθουσιασμένοι από τις δυνατότητες της νέας έκδοσης.

• Η μεγάλη επιτυχία της 4M στον Διαγωνισμό των Περιφερειών, αποτελεί μία ακόμα επιβεβαίωση για την κυριαρχία της στο Τεχνικό Λογισμικό.

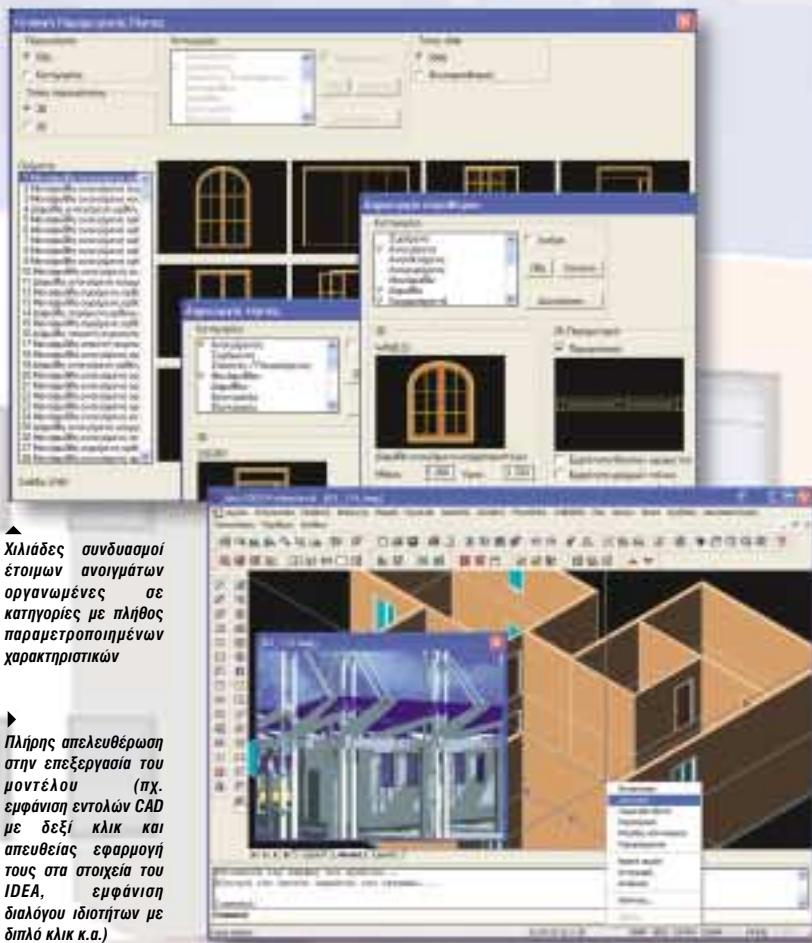
• Η αυτονομία στην σχεδίαση που προσφέρει η 4M με το IntelliCAD αποδεικνύεται όλο και πιο πλεονεκτική για τους χρήστες των πακέτων FINE, IDEA και STRAD.

• Εντυπωσιακές είναι οι εξελίξεις στα πακέτα Στατικών STRAD και STEEL, με πολλές και σημαντικές βελτιώσεις και «έξυπνο» live-update.

• Στο νέο νομοθετικό πλαίσιο για τα Δημόσια Εργα εντάσσεται και το βοηθητικό πρόγραμμα επιλογής αναδόχου στα ERGA2005.

IDEA 9-NG

Νέα Γενιά Αρχιτεκτονικού Πακέτου



Με ενσωματωμένη την καινούργια μηχανή του IntelliCAD, αλλά και τον ριζικό επανασχεδιασμό της εσωτερικής δομής του για αισθητά καλύτερες επιδόσεις, η νέα γενιά IDEA δίνει στον χρήστη απεριόριστη αυτονομία και ελευθερία πάνω στο πραγματικό τριδιάστατο μοντέλο της μελέτης. Το νέο IDEA υπόσχεται:

- Ανώτερες επιδόσεις, μικρότερα και «κομψότερα» αρχεία dwg
- Επέκταση-προσαρμογή των standard εντολών CAD (copy, move, trim, extend κλπ) και για τα δομικά στοιχεία του IDEA (τοίχους, ανοιγμάτα, δοκάρια κλπ)
- Επέκταση των «Ξευπνών» εντολών & λειτουργιών στον σχεδιασμό των τοίχων (αυτόματες ενώσεις, προεκτάσεις, τομές κλπ)
- Επέκταση των «Ξευπνών» λειτουργιών επιλογής- τοποθέτησης ανοιγμάτων
- Δυναμική απεικόνιση των μεταβολών των δομικών στοιχείων σε πραγματικό χρόνο (πχ. παράθυρο κατά την τοποθέτηση ή τη μεταβολή)
- Νέες πλούσιες βιβλιοθήκες ανοιγμάτων και εξωφύλλων με δομικές επεκτάσεις και πλήθος νέων παραμετρικών επιλογών (πχ. δυνατότητα ορισμού ποσοστού ανοίγματος σε 3D και 2D απεικόνιση, παραμέτρων κάσας, φωτορεαλιστική εικόνας στο ανοιγμά κλπ)
- Ευκολίες grips σε όλα τα στοιχεία που απαιτούν μεγαλύτερη ευχέρεια σύνθεσης- αλλαγών (τοίχοι, ανοιγμάτα, πλάκες, κολώνες, δοκοί κλπ)
- Γενικεύση της λειτουργίας «δεξί κλικ -> properties» για άμεσο editing στον διάλογο των αντικειμένων και δυναμικό επανασχεδιασμό.
- Ολα τα πλεονεκτήματα της τελευταίας έκδοσης IntelliCAD (διάβασμα dwg ακόμα και ACAD2006, multiple layout, εντολές audit, recover, νέες δυνατότητες στην εντολή plot κλπ)
- Νέα γενιά εικονικής περιήγησης WalkIDEA, για ασύγκριτη ταχύτητα και απόδοση

Τα παραπάνω σε συνδυασμό με την μοναδική σχεδιαστική αυτονομία που προσφέρει στον χρήστη του, και μάλιστα στο 1/3 της τιμής του ανταγωνισμού, καθιστά ουσιαστικά την επιλογή IDEA9 μονόδρομο. Και αυτό, χωρίς να αναλογιστεί κανείς την πληθώρα των add on επεκτάσεών του (ADEIA, B-KLIMA, IDEA-Νόμος-Δόμηση, SMART, T-Roof) που του προσθέτουν ανεκτίμητη αξία σε όρους επαγγελματικού σταθμού εργασίας.

Πρώτη παρουσίαση του νέου IDEA στην Infosystem 2005 και διάθεσή του στην Αγορά μέχρι το τέλος Οκτωβρίου

IntelliCAD 5

Ενίσχυση του κύρους της Τεχνολογίας IntelliCAD Διεθνώς



Η πρόσφατη έκδοση 5 με τις μεγάλες αναβαθμίσεις, αλλά και οι προοπτικές για περαιτέρω αναβάθμιση του πακέτου στο άμεσο μέλλον (ήδη το τμήμα ανάπτυξης δουλεύει πάνω στην νέα έκδοση 6.1) ενισχύουν την δυναμική του IntelliCAD στην διεθνή σκηνή και αυξάνουν διαρκώς το κύρος του σαν επαγγελματικό εργαλείο CAD. Σε αυτό το πνεύμα αναπτύχθηκε και η έκδοση Professional της 4M, με την υποστήριξη VBA και κυρώς την δυνατότητα 3D Solid Modeling, ενσωματώνοντας την κορυφαία τεχνολογία OpenCASCADE (βλ. www.opencascade.com με ειδική μνεία στο 4M-IntelliCAD). Το σημαντικότερο απόλα, όπως διαπιστώνει κανείς εύκολα μέσα από την επίσημη ιστοσελίδα του Οργανισμού IntelliCAD (www.intellicad.org), είναι οι μελλοντικές προοπτικές της τεχνολογίας IntelliCAD, γεγονός που δικαιώνει την σοφή επιλογή της εταιρείας μας, προς όφελος των χιλιάδων χρηστών IDEA, FINE, STRAD και STEEL.



Πρόσφατες Εκδόσεις Προγραμμάτων

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ v.3 - Ιούνιος 2005

Επέκταση της βάσης γνώσης με νέες περιπτώσεις (πχ. Λατομεία, Ορυχεία, Βιομηχανία Τροφίμων, Σφαγεία-Αλλαντόποια, Βυρσοδεψφία, Συνεργεία Αυτοκινήτων, Super Market-Παντοπωλεία, Ναυπηγεία, Χαλυβουργία κ.α.), Διαχειριστής βιβλιοθηκών, νέα Εντυπα γνωστοποίησης ανάθεσης καθηκόντων, βιβλιοθήκη κατηγοριών Νομοθεσίας, κ.α.

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ v.3 - Μάιος 2005

Επέκταση των βιβλιοθηκών των Ακινήτων, Αναβάθμιση της γεννήτριας των Συμβάσεων, Εμπλοκισμός των καταστάσεων-εκτυπώσεων, νέο έντυπο E9, κ.α.

Εκτυπώσεις CAD

Υπηρεσίες Εκτύπωσης - Αντιγραφής Έχχρωμων Ασπρόμαυρων Σχεδίων, Χαρτών, Φωτογραφιών.

Για τις εκτυπώσεις των σχεδίων σας απευθυνθείτε στις «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ» (μπορείτε να στέλνετε τα σχέδιά σας στο email cadprint@otenet.gr). Η 4M συνεργάζεται στενά με τις ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ για την άμεση εξυπρέπηση των πελατών της στις ανταγωνιστικέρες τιμές της Αγοράς.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ, Σάλωνος 22 Χαλάνδρι, τηλ. 210-6845161,2 fax: 210-6898354

νέα έκδοση ADAPT 14-2005

Εντυπωσιακή η Ανταπόκριση των Συναδέλφων στην Μεγάλη Αναβάθμιση

Ιδιαίτερα εντυπωσιακή ήταν (και παραμένει) η ανταπόκριση στην νέα έκδοση ADAPT14-2005, η οποία δίκαια χαρακτηρίστηκε σαν την Μεγαλύτερη Αναβάθμιση ADAPT που έγινε ποτέ. Υπενθυμίζονται οι κυριότερες βελτιώσεις και επεκτάσεις σε 2 επίπεδα:

I. Σε επίπεδο μεθοδολογίας-κανονισμών

- Νέος (υποχρεωτικός) Κανονισμός ΕΛΟΤ HD 384 στα Ηλεκτρολογικά
- Νέα Μέθοδος Ashrae-RTS στα Ψυκτικά Φορτία
- Νέος ΕΛΟΤ στην Φωτοτεχνία EN 13201.01 & 13201.02 & 13201.03 & 13201.04
- EN 13384.01 στην Θέρμανση
- EN 13384.01 & 13384.02 στο Φυσικό Αέριο
- Νέοι Ανελκυστήρες (και με τηλεσκοπικά έμβολα)
- Νέα Πυρασφάλεια (ειδικοί χώροι, νέα μέτρα κ.α.)
- Νέα εγκύκλιος για τις Πισίνες (Υ2/82472/02)
- Νέα Νομοθεσία στα Περιβαλλοντικά (ΦΕΚ91/Α, ΦΕΚ 1022/Β, ΦΕΚ332/Β & ΦΕΚ552/Β)
- Πλήθος επιμέρους μεθοδολογικών επεκτάσεων (στα Fan Coils, την Αποχέτευση, στο Αέριο και στα Φορτία Κλιματισμού)



II. Σε επίπεδο λειτουργικών χαρακτηριστικών

- Αποδέσμευση του μεγέθους των Μελετών (μέχρι 5ψήφιος αριθμός κόμβων στα δίκτυα σωληνώσεων, 10ψήφιος στα Ηλ/κά κ.α.)
- Αναβαθμισμένα Κατακόρυφα Διαγράμματα (επιλογή Μηχανοστασίων dwg, Wizard σε Πυρόσβεση και Φ. Αέριο κ.α.)
- Αναβαθμισμένο Interface, (tree views, windows functions, σύγχρονο interface βιβλιοθηκών, κ.α.)
- Νέα Γενιά Βιβλιοθηκών (MDB format, Library Manager, εικόνες-σχέδια, Reporter κ.α.)
- Πλήθος επιμέρους αναβαθμίσεων σε κάθε εφαρμογή

Ανάδοχη Ανταπόκριση και στο FLOW7

Και οι χρήστες του FLOW αναβαθμίζονται μαζικά στην νέα έκδοση FLOW 7-2005, ενώ οι παλαιότεροι κάτοχοι έχουν και ένα κίνητρο επιπλέον, τις δύο πρόσθετες εφαρμογές (Υγραέριο, και Βιομηχανικό Αέριο).

FINE 2005

Η νέα γενιά Σχεδιαστικού Η/Μ



Θα είναι σύντομα διαθέσιμο, λίγο μετά την κυκλοφορία της νέας γενιάς IDEA 9, καθώς δανείζεται τα σύγχρονα τεχνολογικά χαρακτηριστικά και δυνατότητες του αναβαθμισμένου κτιριακού μοντέλου.



Υποχρεωτικό το νέο Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 34 στις Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις

Μία από τις πιο σημαντικές επεκτάσεις στο νέο ADAPT14 είναι το νέο (υποχρεωτικό από τον Μάρτιο) πρότυπο ΕΛΟΤ HD384. Στο νέο πρότυπο, που ουσιαστικά αποτελεί την Ευρωπαϊκή εναρμόνιση του IEC 60364, οι αλλαγές είναι σημαντικές: Ενδεικτικά αναφέρονται ο διαφορετικός τρόπος υπολογισμού των επιτρεπόμενων θερμικών φορτίσεων των αγωγών που είναι σε επαφή με τα δομικά στοιχεία κτιρίων, η διαφορετική επίδραση των εξ. συνθηκών στους υπολογισμούς, ο διαφορετικός χειρισμός του ουδέτερου και του αγωγού προστασίας, ο τρόπος προστασίας από ηλεκτροπληξία, η ειδική αντιμετώπιση εξωτερικών εγκαταστάσεων κ.α. Για περισσότερες λεπτομέρειες και παραδείγματα, η Τεκδοτική κυκλοφόρησε το βιβλίο «Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις – Β. Τσέτογλου».



Φορτία Κλιματισμού: Αντικατάσταση των παλαιότερων μεθόδων με την νέα Ashrae-RTS

Μία επίσης σημαντική καινοτομία στο νέο ADAPT14 είναι και η νέα μέθοδος RTS στα Φορτία Κλιματισμού, με την οποία η Ashrae αντικαθιστά τις προηγούμενες CLTD, TFM και TETD. Η νέα μέθοδος RTS (Radiant Time Series Method) στηρίζεται στην αρχή, ότι τα Θερμικά κέρδη αναλύονται στα «από επαγγήγη» και «από ακτινοβολία». Αυτά συντίθενται στην συνέχεια σε συνδυασμό και με την χρονική καθυστέρηση στην μετάδοσή τους. Η RTS οδηγεί σε αξιόπιστα αποτελέσματα, πλεονεκτώντας και ως προς την εποπτευσιμότητα της διαδικασίας υπολογισμών. Λεπτομέρειες θα βρείτε στην Ashrae και στο νέο manual του προγράμματος ADAPT.

νέα ERGA 2005

11 Προγράμματα διαρκώς ενημερωμένα με live-update

Οι Συνδρομητές στα ERGA, απολαμβάνουν την υπηρεσία live-update και στα παρακάτω 11 Προγράμματα του Πακέτου Διαχείρισης Εργών, εξασφαλίζοντας έτοι την διαρκή ενημέρωση του Σταθμού Εργασίας τους σε οποιεδήποτε τυχόν αλλαγές της πρόσφατα θεσπισμένης Νομοθεσίας για τα Δημόσια Εργα.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ERGA 2005

I. ERGA ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟ

ΤΕΥΧΗ	Προκοστολόγηση Εργων- Τεύχη Δημοπράτησης -Νέες Τιμές
ΓΡΑΦΕΣ	Προδιαγραφές Τεχνικών Εργων

II. ERGA ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ

ΤΙΜΕΣ	Πρωτόκολλα κανονισμού Νέων Τιμών
ΕΡΓΟ	Παρακολούθηση Δημοσίων Εργων
ΡΟΕΣ	Οικονομική Παρακολούθηση Εργων
ΜΕΤΡΟ	Επιμετρήσεις-Προμετρήσεις Εργων
ΧΡΟΝΟΣ	Χρονικός Προγραμματισμός (project management)

III. ERGA ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟ

ΑΣΦΑΛΕΙΑ	Ασφάλεια Τεχνικών Εργων
ΣΑΥ	Μελέτη Ασφάλειας & Υγείας
ΦΑΥ	Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας
ΠΟΙΟΤΗΤΑ	Διασφάλιση Ποιότητας Τεχνικών Εργων (ΠΠΕ)

Πρόγραμμα Επιλογής Αναδόχου

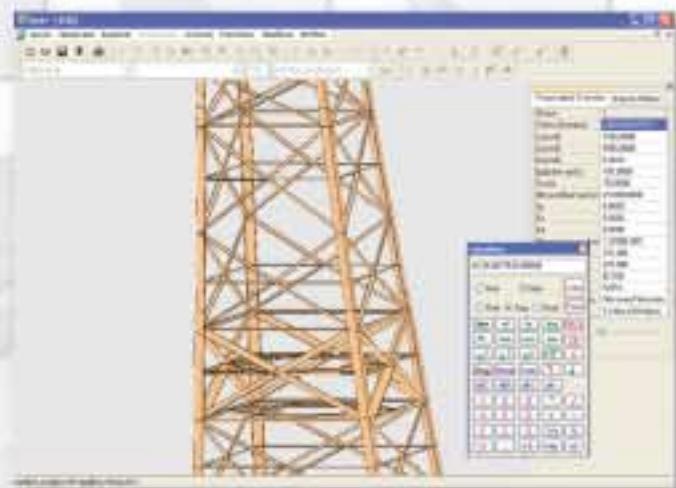
Με Free Download από το www.4m.gr

Στο πλαίσιο της Διαχείρισης Εργών, η 4M ανέπτυξε Πρόγραμμα που ελέγχει την ομαλότητα των προσφορών (ΦΕΚ-223/Α/31-12-85) και επιλέγει τον ανάδοχο σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία. Το Πρόγραμμα αυτό **προσφέρεται δωρεάν μέσα από την Ιστοσελίδα μας** (www.4m.gr -> ERGA) με στόχο την διευκόλυνση των Υπηρεσιών δημοπράτησης έργων.

STEEL 2005.8

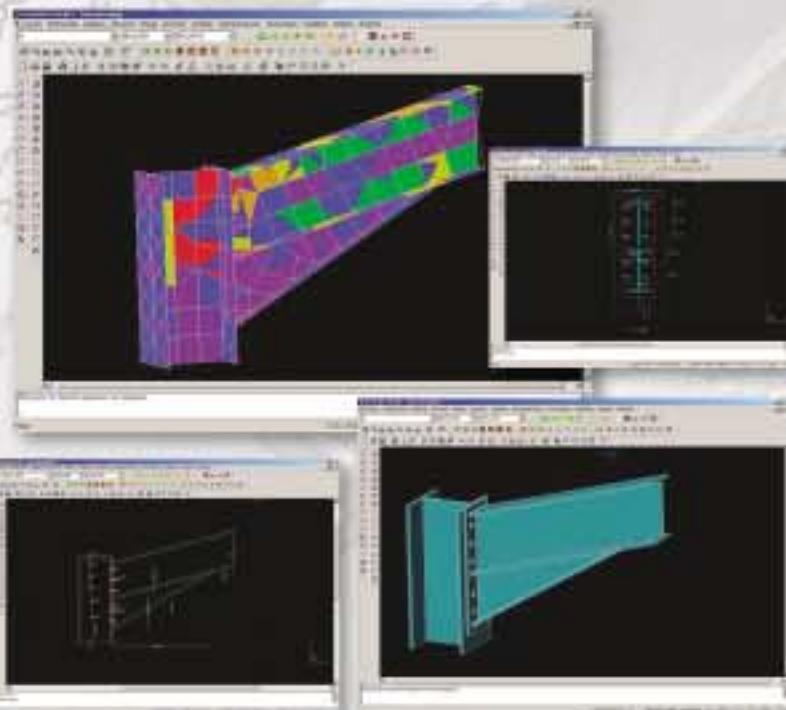
Nέο Release με σημαντικές βελτιώσεις

- Αυξήθηκε ο αριθμός ομάδων μελών από 10 σε 255
- Πρόσθετη γρήγορη απεικόνιση των μετατοπίσεων κόμβων σε ξεχωριστό παράθυρο, χωρίς να είναι απαραίτητη η εκτύπωση σε RTF αρχείο
- Πρόσθετη γρήγορη απεικόνιση των εντατικών των εντατικών μεγεθών των μελών σε ξεχωριστό, χωρίς να είναι απαραίτητη η εκτύπωση σε RTF αρχείο
- Φωτορεαλιστική τριδιάστατη απεικόνιση του φορέα με τις πραγματικές διατομές μελών
- Βοηθητικός Υπολογιστής για υπολογισμό εμβαδών, κλίσεων, μηκών, κτλ..



Παράδειγμα με το SteelCONNECT

Το παράδειγμα αυτό έχει επιλυθεί με το SteelCONNECT, που επιλύει κάθε τύπο σύνδεσης (πχ. αποκατάσταση συνέχειας, στήριξη τεγίδας, έδραση στύλου με ενισχύσεις, σύνδεση αντιανέμιου συνδέσμου, εγκάρσιας δοκού σε στύλο κλπ). Η παρακείμενη σύνδεση αποτελείται από στύλο IPBl200 και δοκό IPE200 υπό γωνία 150 με ενίσχυση από τμήμα δοκού IPE200 υπό γωνία 450. Οι δοκός και η ενίσχυση συγκολλούνται σε ορθογωνικό έλασμα πάχους 10mm το οποίο συνδέεται με το πέλμα του στύλου μέσω 5 ζευγών κοχλιών M16 ποιότητας 8.8. Η ποιότητα υλικού των διατομών της σύνδεσης και του ελάσματος είναι Fe360. Εγινε εισαγωγή φορτίων στον κόμβο σύνδεσης στύλου – δοκού (τέμνουσας δύναμης 10,0KN και ροπής 30,0KNm) τα εντατικά μεγέθη της δοκού στη συγκεκριμένη θέση. Η διακριτοποίηση των ελασμάτων της σύνδεσης έγινε με τετραπλευρικά επιφανειακά πεπερασμένα στοιχεία πλευράς περίπου 0,07m. Παραθέτονται τα αποτελέσματα ελέγχου ενδεικτικά ορισμένων πεπερασμένων στοιχείων των ελασμάτων καθώς και οι έλεγχοι των κοχλιών και συγκολλήσεων.



Αποτελέσματα Ελέγχου Συνδέσεων

(Συντ. Ασφάλειας=1,10 Συντελεστής Ελ. Λυγισμού=2,8064)

Μέλος	Α ΠΣ	σ1I σ1II	σ2I σ2II	σvm	σvm/fyδ	σcr
0	80	3,01	-34,20	35,80	0,16	95,99
		2,95	33,62			
0	81	-12,32	-54,13	49,14	0,23	151,90
		12,21	53,83			
0	82	-0,78	-59,25	58,86	0,27	166,28
		0,81	58,85			
0	83	18,52	-38,85	50,71	0,23	109,02
		17,98	38,41			
0	84	-12,32	-54,13	49,14	0,23	151,92
		12,43	54,43			
0	85	-0,78	-59,26	58,87	0,28	166,30
		0,75	59,66			
2	124	126,05	2,88	124,63	0,58	235,00
		126,05	2,88			
2	125	-3,87	-119,26	117,37	0,55	235,00
		3,87	119,26			
2	126	-0,45	-116,03	115,81	0,54	235,00
		0,45	116,03			
2	127	10,12	-7,20	15,07	0,07	20,21
		10,12	7,20			
2	128	117,84	-4,90	120,37	0,56	13,76
		117,84	4,90			
2	129	115,25	2,28	114,13	0,53	235,00
		115,25	2,28			
2	130	1,56	-123,01	123,80	0,58	235,00
		1,56	123,01			
2	131	12,68	-8,41	18,38	0,09	23,60
		12,68	8,41			
2	132	14,71	-19,59	29,81	0,14	54,99
		14,71	19,59			
2	133	133,16	12,98	127,16	0,60	235,00
		133,16	12,98			
2	134	26,25	1,66	25,46	0,12	235,00
		26,25	1,66			
2	135	-31,06	-115,10	103,14	0,48	235,00
		31,06	115,10			
2	136	9,35	-128,94	133,86	0,63	235,00
		9,35	128,94			
2	137	132,23	-11,08	138,10	0,65	31,10
		132,23	11,08			

Έλεγχος κοχλίωσης: Πέλμα στύλου με έλασμα (10 κοχλίες M16 κατηγορίας 8.8)

$$FtRd = (0,9 * fub * As) / Ymb \Rightarrow FtRd = (0,9 * 800000,00 * 0,00016) / 1,25 = 90,432$$

$$FvRd = (0,6 * fub * A) / Ymb \Rightarrow FvRd = (0,6 * 800000,00 * 0,0002) / 1,25 = 77,208$$

$$FbRd = (2,5 * a * fu * d * t) / Ymb, a=\min(e/(3*d0), p1/(3*d0)-(1/4),fub/fu,1) \Rightarrow FbRd = 64,000$$

Έλεγχος σε σύνθλιψη άντυγας Fv (για σύνθλιψη άντυγας) = 30,581 OK

Έλεγχος σε εφελκυσμό: $Ft = 67,987$ σε ΣΦ 1 έλεγχος OK

Έλεγχος σε διάτηψη: $Fv = 30,581$ σε ΣΦ 1 έλεγχος OK

Έλεγχος σε αλληλεπιδραση: $Ft / (1,4 * FtRd) + Fv / FvRd \leq 1 \Rightarrow 67,987 / (1,4 * 90,432) + 30,579 / 77,208 = 0,933$ ΣΦ 1 Έλεγχος OK

Έλεγχος συγκολλήσεων (Πάχος: 5 (mm))

Αντοχή (KN/cm2)	Τ. Σχεδ. (KN/cm2)	Τάση // (KN/cm2)	Τάση + (KN/cm2)	Ισοδ Αντοχή (KN/cm2)	Ισοδυναμη (KN/cm2)	
28,800	27,988	0,045	8,168	36,000	34,977	OK

**Νέα
Προϊόντα**

Προγράμματα εκπόνησης Μελετών σύμφωνα με τον νέο Αναπτυξιακό N3299 & H3299

Για κάθε περίπτωση παραγωγικής ή τουριστικής επένδυσης

Κυκλοφόρησαν μέσα στο καλοκαίρι τα δύο Προγράμματα N3299 και H3299, για την εκπόνηση μελετών παραγωγικών και τουριστικών επενδύσεων αντίστοιχα, σύμφωνα με τον νέο Αναπτυξιακό Νόμο 3299/2004. Τα προγράμματα παράγουν εύκολα, γρήγορα και με αναλυτική τεκμηρίωση το ουτρυπ της Μελέτης, όπως ακριβώς απαιτείται για υποβολή. Δεδομένου ότι ο νέος Αναπτυξιακός Νόμος προβλέπει την υποχρεωτική εμπλοκή Μηχανικού, που θα πρέπει να συνυπογράφει την Μελέτη με τον Οικονομολόγο, ο ρόλος των συναδέλφων Μηχανικών είναι πλέον καθοριστικός. Για τον λόγο αυτό, η 4M σε ειδική συνεργασία με την Specisoft, προωθεί και υποστηρίζει τα παραπάνω προγράμματα, διατηρώντας την αποκλειστική διάθεση στο χώρο των Μηχανικών. Περισσότερα για τον νέο Αναπτυξιακό νόμο και την φιλοσοφία των προγραμμάτων μπορεί να βρείτε κανείς και στην Ιστοσελίδα μας (βλ. νέα προϊόντα στην αρχική σελίδα www.4m.gr).

STRAD 2005.8

Νέο έκδοση με PushOver, τώρα και για AutoCAD 2005 και AutoCAD 2006

Συνεχίζεται ο εμπλουτισμός του προγράμματος ενισχύσεων – αποκαταστάσεων STRAD Force με νέες δυνατότητες, το οποίο μπορεί τώρα να υπολογίζει ενισχύσεις υποστυλωμάτων – δοκών και πλακών με μανδύες ή ανθρακονήματα και έχει την δυνατότητα εκτέλεσης υπερωθητικής – PushOver αναλύσεως.

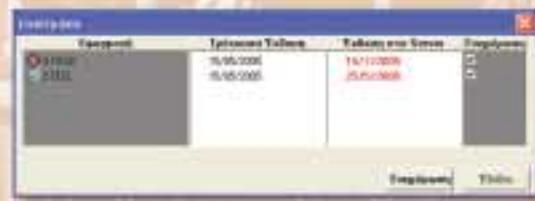
Επιπλέον, η έκδοση STRAD 2005.8 υποστηρίζει πλέον και τις τελευταίες εκδόσεις του AutoCAD (2005 και 2006).



Nέο Live Update σε STRAD & STEEL

Δωρεάν για τους Συνδρομητές μας

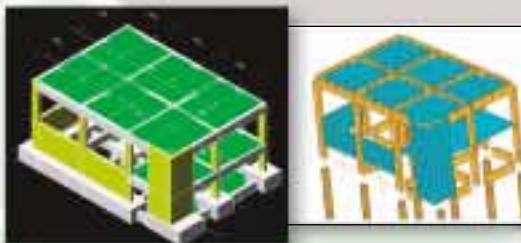
Νέα online υπηρεσία για όλους τους συνδρομητές μας στο STRAD και στο STEEL. Η διαδικασία είναι πλήρως αυτοματοποιημένη και γίνεται μέσω ειδικού προγράμματος που ελέγχει την ημερομηνία των αρχείων στον Η/Υ του συνδρομητή με αυτά του κεντρικού Server της 4M-VK. Η διαδικασία ενημέρωσης είναι ταχύτατη καθώς μεταφέρονται μόνο τα αρχεία που είναι νεώτερα.



FEA-SLABS: Η ακριβέστερη προσομοίωση

Κυκλοφόρησε το νέο πρόγραμμα πεπερασμένων στοιχείων FEA-SLABS, που επιλύει όλο τον φορέα μαζί με τις πλάκες ανωδομής και την κοιτόστρωση. Οι πλάκες και τα τοιχώματα διακριτοποιούνται αυτόματα με επίπεδα πεπερασμένα στοιχεία (shell) και τα υποστυλώματα, οι πάσαλοι και οι δοκοί με ραβδωτά. Ο φορέας λύνεται συνολικά, δηλαδή η μεταβίβαση φορτίων στις δοκούς από τις πλάκες προκύπτει από την επίλυση όλου του φορέα. Με το FEA-SLABS υπολογίζεται ακριβώς ο βαθμός διαφραγματικής λειτουργίας των πλακών (τα στοιχεία διαθέτουν και μεμβρανική λειτουργία). Οι μάζες για την δυναμική ανάλυση εφαρμόζονται κατανεμημένες στις πλάκες. Στην περίπτωση θεμελίωσης με κοιτόστρωση, επιλύεται ενιαία το σύστημα «Έδαφος-κοιτόστρωση-ανωδομή-πλάκες».

To FEA-SLABS διατίθεται σε κατόχους του FEA στην τιμή των 290,00 ευρώ και στους συνδρομητές του STRAD στην τιμή των 570,00 ευρώ. Οι παραπάνω τιμές ισχύουν για παραγγελία έως 30/11/2005.



**Ομιλία Γ. ΒΑΔΑΛΟΥΚΑ στην INFOSYSTEM
8 Οκτωβρίου, 18:30 μμ**

Ο Προσεισμικός Ελεγχος των Κτιρίων και οι Ενισχύσεις είναι το αντικείμενο της ομιλίας του Γ. Βαδαλούκα, που θα γίνει στο Συνεδριακό Κέντρο I. Βελλίδης (αίθ. Φιλιππος), το Σάββατο 8 Οκτωβρίου από τις 18.30 μέχρι τις 20.30. Για περισσότερες πληροφορίες και για δηλώσεις συμμετοχής μπορείτε να απευθυνθείτε στην Silicon (τηλ. 2310-240077).

Κυκλοφορούν Γ. Βαδαλούκα

Φορείς Οπλισμένου Σκυροδέματος



€29

Εισαγωγή στην Προδιαστασιολόγηση

Βασικές αρχές μόρφωσης και προδιαστασιολόγησης φορέων Ο.Σ. Συνοδεύεται από CD με το έμπειρο πρόγραμμα προμελέτης SMART LT



€12

Ελληνικός Αντισεισικός Κανονισμός ΕΑΚ 2000

Ηλεκτρονική και Εντυπη Εκδοση του Αντισεισικού Κανονισμού με τον σχολιασμό του.

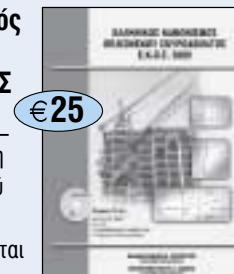


€25

Συνοδεύεται από CD με «ζωντανά» παραδείγματα προγράμματα εφαρμογής των διατάξεων σε αμφίδρομη επικοινωνία με τον χρήστη, για την πλήρη κατανόηση του κανονισμού.

Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΟΣ 2000

Ηλεκτρονική και Εντυπη Εκδοση του Κανονισμού Σκυροδέματος με τον σχολιασμό του. Συνοδεύεται από CD που εμπεριέχει ζωντανά παραδείγματα-προγράμματα εφαρμογής των διατάξεων σε αμφίδρομη επικοινωνία με τον χρήστη, για την πλήρη κατανόηση του κανονισμού.



€25

Σχέδια Λεπτομερειών Στατικών Μελετών

Εγχειρίδιο και CD με επιλεγμένες λεπτομέρειες σχεδίων μελετών εφαρμογής (dwg), έτοιμες για χρήση. Περιέχονται λεπτομέρειες ενισχύσεων, υποστηλωμάτων, τοιχωμάτων καθώς επίσης και γενικές λεπτομέρειες.

€50

Γ.Βαδαλούκας - Π.Θεοδωροπούλου Ευρωκώδικας 1 - Κανονισμός Φόρτισης

(βιβλίο και CD με παραμετρικά παραδείγματα, πχ. φορτίο στέγης από άνεμο)



€50

ΕΚΔΟΣΕΙΣ 4M-VK

ΔΙΑΘΕΣΗ: ΤεΚΔΟΤΙΚΗ τηλ.: 210 3838417 και από Βιβλιοπ. ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ τηλ.: 210 3809821

ΣΕΛΚΑ - 4Μ ΤΕΚΔΟΤΙΚΗ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ BEST SELLER 2002-2005

Πολεοδομική Νομοθεσία ΓΟΚ 2000 (Τόμος+CD): Με αναλύσεις από την Αρχιτέκτονα κ. Φ. Καρατζά.

Κτιριοδομικός Κανονισμός: Ολόκληρος ο Κτιριοδομικός σε CD με ευχέρεια αναζήτησεων.

Μηχανήματα Τεχνικών Έργων (Τόμος+CD): Πλήρης Οδηγός μηχανημάτων τεχνικών έργων.

CD Η/Μ Λεπτομερειών (CD+Εγχειρίδιο): Με εκατοντάδες σχέδια (dwg), για άμεση χρήση.

CD Υποδειγμάτων Μελετών (CD+Εγχειρίδιο): Υποδειγματικές μελέτες Η/Μ εγκαταστάσεων.

ΘΕΡΜΑΝΣΗ & ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ Β. Σελλούντου (2 τόμοι): Τελευταία έκδοση 2002.

Φωτογραφία (CD+Εγχειρίδιο): Βιβλιοθήκες Υλικών Φωτορεαλισμού για χρήση σε Η/Υ.

CD Λεπτομέρειες Στατικών Μελετών (CD+Εγχειρίδιο): Ετοιμα σχέδια (dwg).

Strategic Planning, Γιώργου Γιαννάτου:

Στρατηγική ανάπτυξη της Επιχείρησης.

Ασφάλεια Τεχνικών Έργων: CD με Νομοθεσία, Οδηγίες, Παραδείγματα Μελετών ΣΑΥ κ.α.

Διασφάλιση Ποιότητας Τεχνικών Έργων: CD με Νομοθεσία, Πρότυπα, Διαδικασίες, Υποδείγματα ΠΠΕ.

Σχέδια Αρχιτεκτονικών Λεπτομερειών (CD+Εγχειρίδιο): 1.100 έτοιμα σχέδια (dwg)



Υποδείγματα Αρχιτεκτονικών Μελετών (CD+Εγχειρίδιο): από την «ΔΟΜΟΡΙΝΘΟΣ».

Προδιαγραφές Η/Μ Εγκαταστάσεων, ΤΕΗΜ ΕΠΕ (Συμπεριλαμβάνεται και CD): Αναλυτικές Προδιαγραφές σε αρχεία pdf.

Τεχνολογία Σκυροδέματος, Χ. Οικονόμου: Η 3η έκδοση με χρήσιμα τεχν/κά θέματα για το Σκυρόδεμα.

Ρομποτική Δ. Εμίρη-Δ. Κουλουριώτη: Επανέκδοση του επιτυχημένου βιβλίου 750 σελίδων.

Δουλεύοντας με το FINE- Δ. Κατσαρέλη: Συμβουλές & Προχωρημένες Τεχνικές αξιοποίησης.

Η καθιερωμένη σελίδα των δραστηριοτήτων και προϊόντων της «Τεκδοτική» (ΣΕΛΚΑ-4Μ) περιέχει όλα τα τελευταία νέα σε συντομία. Για περισσότερες λεπτομέρειες μπορείτε να επισκεφτείτε και τις ιστοσελίδες www.tekdotiki.gr (για τις εκδόσεις & το περιοδικό «ΤΕΧΝΙΚΑ») και www.texnikoi.gr (για το portal των Ελλήνων Τεχνικών).

Μηχανολόγοι & Ηλεκτρολόγοι (Συμπεριλαμβάνεται και CD): Αρμοδιότητες, Δραστηριότητες, Ευθύνες: Πλήρης επαγγελματικός οδηγός από Δ. Δαλαβάγκα-Θ. Κονταξή.

Λίπανση & Λιπαντικά - Στ. Περδίου (Συμπεριλαμβάνεται και CD): Λίπανση μηχανών & εξαρτημάτων και εφαρμογές λιπαντικών.

Φυσικό Αέριο - Κ. Χ. Λέφα: Εισαγωγή στην Τεχνολογία του Φυσικού Αερίου. Νέα έκδοση 2004 με εκτεταμένες προσθήκες και επικαιροποίηση βάσει των νέων κανονισμών από τον Β. Η. Σελλούντο. Συμπεριλαμβάνεται και CD.

Παθολογία Στοιχείων Κελύφους Κτιρίου - Γ. Καλύβα.

ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ

Οδηγός Σκυροδέματος 2004-2005: Ο καταξιωμένος διετής Οδηγός, πολύτιμο εργαλείο για τον Επαγγελματία που δραστηριοποιείται στο χώρο των κατασκευών από σκυρόδεμα. Συνοδεύεται και από CD.

Υδραυλικές Εγκαταστάσεις - Μαρία Σίννη:

Με αντιπροσωπευτικά παραδείγματα μελετών που μπορεί ο αναγνώστης να τα κατεβάσει ελεύθερα από το internet.

Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις- Βασίλης Τσέτογλου:

Με αναλυτική αναφορά στον νέο Κανονισμό και στην εκπόνηση μελετών μέσω Η/Υ. Συνοδεύεται από CD με έτοιμα παραδείγματα μελετών.

IntelliCAD: Το εναλλακτικό Πακέτο Σχεδίσασης CAD Περιπλάνηση στο αντικείμενο της σχεδίασης με Η/Υ.

Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική & Ενεργειακός Σχεδιασμός – Χριστίνα Κωνσταντινίδου: Εισαγωγή στην Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική σε συνδυασμό με την εξοικονόμηση ενέργειας και την εφαρμογή μοντέλων.

Όλες οι Εκδόσεις διατίθενται και από το βιβλιοπωλείο "ΕΠΤΑΓΩΝΟ", Ζαΐμη 24, τηλ.: 210 8254 276

Περιοδικό ΤΕΧΝΙΚΑ

Το τεύχος Μαΐου (213) κυκλοφόρησε με ένθετο τα «4Μηνα νέα» και αποστάλθηκε μεταξύ άλλων και σε όλους τους πελάτες της 4Μ, ακόμα και όσους δεν είχαν την ευκαιρία μέχρι σήμερα να έρθουν σε επαφή με τα ΤΕΧΝΙΚΑ. Το τεύχος του Ιουνίου ήταν αφιερωμένο στην «Ενέργεια και Ποιότητα Ζωής», ενώ το τεύχος Ιουλίου-Αυγούστου αναμένεται να έχει κυκλοφορήσει αρκετά πριν από το παρόν τεύχος των 4Μηνων νέων.



Iστοσελίδα www.tekdotiki.gr



Μέσα από το ηλεκτρονικό μας Βιβλιοπωλείο στην διεύθυνση www.tekdotiki.gr, μπορείτε να ενημερωθείτε αναλυτικά για όλες τις εκδόσεις και προϊόντα της «Τεκδοτική» (βιβλία, CDs, Συνδρομές στα «Τεχνικά» και στο Portal). Δίνεται η δυνατότητα παραγγελίας με διάφορους τρόπους, μεταξύ των οπίων και με πιστωτική κάρτα, με απόλυτη ασφάλεια (μέσω Winbank).

Portal www.texnikoi.gr



Η ζωντανή πύλη των Ελλήνων Τεχνικών εμπλουτίζεται και επεκτείνεται ασταμάτητα με πληθώρα χρήσιμων θεμάτων για το σύνολο του Τεχνικού Κόσμου (επικαιρότητα, νομοθεσία, αρθρογραφία κ.α.). Το εύρος και η εγκυρότητα του περιεχομένου του, έχει καταστήσει το portal www.texnikoi.gr καθημερινό πόλο έλξης για τους νέους Συναδέλφους και πολλούς άλλους Συνδρομητές.

Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφθείτε την ιστοσελίδα www.tekdotiki.gr

www.tekdotiki.gr
στην οποία μπορείτε να πραγματοποιήσετε εύκολα τις αγορές σας, μέσα από το ηλεκτρονικό κατάστημα (e-shop) της ΣΕΛΚΑ-4Μ.

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ Πρόσφατων Εκδόσεων

Στείλτε μας αυτό το κουπόνι στο fax 210-3813244. Πριν από την εκτέλεση της παραγγελίας θα επικοινωνήσουμε μαζί σας για την τελική συνεννόηση. Τώρα, μπορείτε επίσης να παραγγέλνετε και απευθείας από το e-shop του www.tekdotiki.gr με δυνατότητα πληρωμής και με πιστωτική κάρτα.

Ονοματεπώνυμο.....

Επάγγελμα.....

Διεύθυνση.....

Πόλη..... ΤΚ.....

Τηλέφωνο..... Fax.....

ΑΦΜ..... ΔΟΥ.....

Επιθυμώ (πακέτων ανάλογα): [] Τιμολόγιο [] Απόδειξη

Περιγραφή Εκδοσης (Επιλέξτε με X)

Tιμή με ΦΠΑ

<input type="checkbox"/> Ασφάλεια Τεχνικών Έργων (CD)	€ 15.00
<input type="checkbox"/> Ποιότητα Τεχνικών Έργων (CD)	€ 12.00
<input type="checkbox"/> Σχέδια Λεπτ/ειών Στατικών Μελετών (B+CD)	€ 50.00
<input type="checkbox"/> Σχέδια Αρχιτεκτονικών Λεπτομερειών (B+CD)	€ 50.00
<input type="checkbox"/> Υποδείγματα Αρχιτ/κών Μελετών (B+CD)	€ 35.00
<input type="checkbox"/> Strategic Planning – Γ. Γιαννάτου	€ 38.00
<input type="checkbox"/> Προδιαγραφές Η/Μ Εγκαταστάσεων (B+CD)	€ 35.00
<input type="checkbox"/> Δουλεύοντας με το FINE – Δ. Κατσαρέλη	€ 30.00
<input type="checkbox"/> Τεχνολογία Σκυροδέματος – Χ. Οικονόμου	€ 18.00
<input type="checkbox"/> Μηχ/γο-ΗΛ/γοι – Δ. Δαλαβάγκα- Θ. Κονταξή	€ 30.00
<input type="checkbox"/> Ρομποτική Δ. Εμίρη-Δ. Κουλουριώτη	€ 65.00
<input type="checkbox"/> Λίπανση – Στ. Περδίου (Βιβλίο+CD)	€ 30.00
<input type="checkbox"/> Φυσικό Αέριο – Κ. Χ. Λέφα (Βιβλίο+CD)	€ 30.00
<input type="checkbox"/> Παθολογία Κελύφους Κτιρίων – Γ. Καλύβα	€ 30.00
<input type="checkbox"/> Οδηγός Σκυροδέματος 2004-2005 (B+CD)	€ 15.00
<input type="checkbox"/> Μελέτες Υδραυλικών – Μ. Σίννη	€ 20.00
<input type="checkbox"/> Μελέτες Ηλεκτρολογικών – Β. Τσέτογλου	€ 25.00
<input type="checkbox"/> Βιοκλιματική Αρχιτ/κή – Χ. Κωνσταντινίδου	€ 22.00
<input type="checkbox"/> IntelliCAD: Το Εναλλακτικό CAD	€ 15.00

ΓΝΩΡΙΣΤΕ ΤΟΥΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΑΣ: ΕΚ4Μ

4M Teknik Yazilim: Η Θυγατρική της 4M στην Τουρκία



Ο Αντιπρόσωπος 4M στην Τουρκία είναι η ίδια η Θυγατρική Εταιρεία της 4M, η οποία ιδρύθηκε μέσα στο καλοκαίρι. Η 4M Teknik Yazilim Ltd Sti (4M Τεχνικό Λογισμικό ΕΠΕ) διαδέχθηκε ουσιαστικά το σχήμα 4M-ELETRA, με Διανομέα την Τουρκική ELETRA από το 2002. Η Τουρκική 4M με έδρα την Σμύρνη και γραφεία 120 τ.μ. διευθύνεται από τον Ηλίγο Μηχανικό Mahmut Tamersoy (στην φωτογραφία αριστερά), ενώ το δίκτυο Αντιπροσώπων εκτείνεται σε πολλές πόλεις και σε στενή επαφή με τους τοπικούς Συλλόγους Μηχανικών. Τουρκική Ιστοσελίδα (www.4msa.com.tr), Τουρκικό newsletter, έντονη παρουσία με άρθρα και διαφημίσεις στον τύπο και προπάντων



Από το περίπτερο μας στην έκθεση Οικοδομής στην Gaziantep τον Ιούνιο

ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ 4M ΣΕ ΟΛΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

Κύπρος

Εκπαιδευτικό Σεμινάριο από Γ. Βαδαλούκα στην Λευκωσία στις 2 Ιουλίου, με θέμα τις "Γενικές Αρχές Αντισεισμικού Σχεδιασμού", και Παρουσιάσεις STRAD & STEEL σε Λευκωσία, Πάφο και Λεμεσό.

Βουλγαρία

Συμμετοχή με Περίπτερο 4M στην Τεχνική Έκθεση στο Plovdiv στις 26 Σεπτεμβρίου και στην έκθεση οικοδομής Stroiko2000 στην Σόφια στις 19 Οκτωβρίου.

Τουρκία

Μολική παραγγελία 4M-IntelliCAD από την Fritolay (Pepsi Cola στην Τουρκία)
Νέες εκδηλώσεις τον επόμενο μήνα σε Καισάρεια και Αδανα

ΗΠΑ

Συμμετοχή στην ετήσια Συνάντηση χρηστών GTSTRU DL τον Ιούνιο στο Las Vegas, και παρουσίαση των Add On Εφαρμογών της 4M-VK στο GTSTRU DL.



Ινδία

Συμμετοχή του Αντιπροσώπου μας 4M-SAMHITHA στο Architectural Show της IIA στο Hyderabad, 5-7 Αυγούστου.

Φιλιππίνες

Συμμετοχή του Αντιπροσώπου μας Endec στην έκθεση UAP στο General Santos, 20-22 Οκτωβρίου.

Ιταλία

Νέος Συνεργάτης στην Ιταλία η Aster Solution
www.asteringegneria.com



ΝΕΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ 4M Σεπτέμβριος-Δεκέμβριος 2005

Σεμινάριο	Ημερομηνίες	Ωράριο	Διάκτρια
FINE Αναλυτικό (20 ώρες)	19,21,22,26,28 Σεπτεμβρίου	15:30-19:00	€ 240
STRAD WorkShop (4 ώρες) για τελειφοίτους-περιφ. θέσεις	Τρ 20 Σεπτεμβρίου	15:30-19:00	-
IDEA-PhotoIDEA- WalkIDEA (12 ώρες)	3,4,5 Οκτωβρίου	15:30-19:00	€ 165
FINE Αναλυτικό (20 ώρες)	10,12,13,17,19 Οκτωβρίου	15:30-19:00	€ 240
Σεμινάριο Προστοικού Ελέγχου & Ενίσχυσης	Τρ 18 Οκτωβρίου	15:30-19:00	€ 100
STRAD WorkShop (4 ώρες) για τελειφοίτους-περιφ. θέσεις	Πε 20 Οκτωβρίου	15:30-19:00	-
IDEA-PhotoIDEA- WalkIDEA (12 ώρες)	24,25, 26 Οκτωβρίου	15:30-19:00	€ 165
FINE Αναλυτικό (20 ώρες)	31 Οκτωβρίου, 2,3,7,9 Νοεμβρίου	15:30-19:00	€ 240
H/M Μελέτες & Νέο Μηχανικό (8 ώρες)	10, 11 Νοεμβρίου	15:30-19:00	€ 125
FINE Αναλυτικό (20 ώρες)	14,16,17,21,23 Νοεμβρίου	15:30-19:00	€ 240
Τεχνικής Ασφαλείας: Θεωρία & Πράξη (4 ώρες)	Τρ 15 Νοεμβρίου	15:30-19:00	€ 125
STEEL WorkShop (4 ώρες) για τελειφοίτους-περιφ. θέσεις	Τρ 22 Νοεμβρίου	15:30-19:00	-
GTSTRU DL Workshop (4 ώρες)	Πε 24 Νοεμβρίου	15:30-19:00	€ 100
IDEA-PhotoIDEA- WalkIDEA (12 ώρες)	28,29,30 Νοεμβρίου	15:30-19:00	€ 165
STRAD WorkShop (4 ώρες) για τελειφοίτους-περιφ. θέσεις	Πε 1 Δεκεμβρίου	15:30-19:00	-
FINE Αναλυτικό (20 ώρες)	5,7,8,12,14 Δεκεμβρίου	15:30-19:00	€ 240

Για την αγορά σας απαλλαγής στον Έργαπτολ με τηλ. (210) 6857200 ή δηλώστε την συμμετοχή σας στα περισσότερα μέλη της ιδιοτελούσας ομάδας μέσω www.4m.gr > "Εργαζόμενοι".

Προσφορές Πρόσφατων Αναβάθμισεων & Επεκτάσεων

ΜΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΕΣ(*)

A/A	Πρόγραμμα	Τιμή σε €	Τιμή σε €
1.	IDEA-2005 Νέο Γενιό (Αναβάθμιση από έκδοση 2002)	345.00	245.00
2.	ADAPT14- Αναβάθμιση από Έκδοση 12 (20 ευρώ εφαρμογή- ελάχ. 50 + επιβρ. νέων κανονισμών)	245.00	185.00
3.	ADAPT14- Ηλεκτρολογικό ΕΝΟΤ HD384	145.00	115.00
4.	ADAPT14- Κλιματισμός Ashrae RTS	95.00	75.00
5.	ADAPT14- Θέρμανση EN 13384.01	85.00	65.00
6.	Μέγιστο Σύνολο για πλήρες Πικέτο ADAPT14	570.00	440.00
7.	FLOW 7 (Αναβάθμιση από έκδοση 6)	95.00	65.00
8.	IntelliCAD 5 (Αναβάθμιση από πολύτερη έκδοση)	145.00	95.00
9.	IntelliCAD 5 PRO (Αναβάθμιση από πολύτερη έκδοση)	195.00	175.00
10.	STRAD αναβάθμιση σε Professional light	460.00	120.00
11.	STRAD αναβάθμιση σε Professional	740.00	390.00
12.	STRAD - Τροποποίησης EAK (EAK2003)	650.00	200.00
13.	VirtualSTRU DL (για τους κατόχους του STRAD)	Mόνο Συνδρομητές	Δωρεάν
14.	PreSEISMIC Προσεισμικός Έλεγχος	950.00	650.00
15.	STREN Ενισχύσεις (για τους κατόχους του STRAD)	1,750.00	1,450.00
16.	PreSTEEL	750.00	450.00
17.	SteelCAD	450.00	300.00
18.	CONNECT (για τους κατόχους του STEEL)	1,100.00	820.00
19.	STRU DL ver. 28 Full Package (Ειδικό Προσφορά)	3,990.00	3,450.00
20.	STRU DL ver. 28 Μετάβαση από STRU DL 27	Mόνο Συνδρομητές	800.00
21.	STRU DL I-CAD (IntelliCAD based interface)	350.00	275.00
22.	STRU DL EC2/8 (ΕΑΚ-ΕΚΟΣ)	Mόνο Συνδρομητές	500.00
23.	STRU DL EC2/8 (ΕΑΚ-ΕΚΟΣ) + Παραγωγή Σχεδίων	Mόνο Συνδρομητές	750.00
24.	TEYXH2005 (μετάβαση από 2004)	Mόνο Συνδρομητές	160.00
25.	ERGA2005 (μετάβαση από 2004)	Mόνο Συνδρομητές	60.00
26.	TIMES2005 (μετάβαση από 2004)	Mόνο Συνδρομητές	160.00
27.	GRAFES2005 (μετάβαση από 2004)	Mόνο Συνδρομητές	60.00
28.	ROES2005 (μετάβαση από 2004)	145.00	85.00
29.	METRO2005 (μετάβαση από 2004)	Mόνο Συνδρομητές	60.00
30.	ΣΑΥ2005 (μετάβαση από 2004)	Mόνο Συνδρομητές	160.00
31.	ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ v.3 (μετάβαση από v.2)	95.00	75.00
32.	ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ v.3 (μετάβαση από v.2)	75.00	Δωρεάν

(*) Συνδρομητής σήμα συνάντησης του είχε ζημένη Συντήρησης όταν κυκλοφόρησε η αντίστοιχη έκδοση.

η ομάδα των Τούρκων Συναδέλφων που υποστηρίζει τα πλήρως εκτουρκισμένα προϊόντα IDEA, FINE, STEEL, STRAD και 4M-IntelliCAD, δημιουργούν το προφίλ μιά αμιγώς Τούρκικης Εταιρείας. Παρά τον σκληρό ανταγωνισμό τα προϊόντα 4M κατακτούν μέρα με την μέρα την Τούρκικη Αγορά.

ΠΑΚΕΤΟ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ FINE-ADAPT

ΠΑΚΕΤΑ/ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	€
I. ΜΟΝΩΣΗ-ΨΥΞΗ-ΘΕΡΜΑΝΣΗ	
Θερμομονόση	130,00
ΘΕΡΜΑΝΣΗ	
Απώλειες	115,00
Μονοσωλήνιο	130,00
Δισωλήνιο	115,00
Ενδοδαπέδιο	115,00
Κατανομή Δαπανών	70,00
Ενεργειακή Ανάλυση EN832	145,00
ΠΑΚΕΤΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	380,00
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ	
Ψυκτικά Φορτία	190,00
Σωληνώσεις-Fan Coils	115,00
Αεραγωγοί	130,00
Ψυχρομετρία-Επιλογή Μονάδων	190,00
ΠΑΚΕΤΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	480,00
I. ΠΑΚΕΤΟ ΜΟΝΩΣΗ-ΨΥΞΗ-ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	745,00
II. ΒΑΣΙΚΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	
ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ	
Υδρευση	160,00
Αποχέτευση	145,00
ΠΑΚΕΤΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ	260,00
ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	
Πυρόσβεση-Μόνιμα Δίκτυα	115,00
Πυρασφάλεια	130,00
ΠΑΚΕΤΟ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	175,00
ΚΑΥΣΙΜΑ ΑΕΡΙΑ	175,00
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ	245,00
ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ	160,00
II. ΠΑΚΕΤΟ ΒΑΣΙΚΩΝ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	775,00
II. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	
ΚΥΡΙΕΣ	
ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΑ	160,00
ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΙ	230,00
ΗΧΟΜΟΝΟΣΗ	160,00
ΠΑΚΕΤΟ ΚΥΡΙΩΝ ΕΙΔ. ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	350,00
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ	
ΗΛΙΑΚΑ	115,00
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	130,00
ΨΥΓΕΙΑ	145,00
ΠΙΣΙΝΕΣ	85,00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ	85,00
ΑΔΕΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	85,00
ΠΑΚΕΤΟ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΙΔ. ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	380,00
III. ΠΑΚΕΤΟ ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	525,00
ΠΛΗΡΕΣ ΥΠΟΛ/ΚΟ Η/Μ ΠΑΚΕΤΟ ADAPT (I+II+III)	1550,00
ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟΣ ΥΠΗΡΗΝΑΣ FINE/AutoFINE	950,00
ΠΛΗΡΕΣ Η/Μ ΠΑΚΕΤΟ ADAPT-FINE/AutoFINE	2450,00

ΠΑΚΕΤΟ ΣΤΑΤΙΚΩΝ STRAD-STEEL

ΠΑΚΕΤΑ/ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	€
I. STRAD (Φορείς Οπλισμένου Σκυροδέματος)	
1. STRAD Base (Ανάλυση, σχεδιασμός, ξυλότυποι, λεπτομ. στύλων)	1845,00
2. PLUS (Δυναμική - Φασματική Ανάλυση)	275,00
3. PROM (Κατάλογοι & Αναπτύγματα Οπλισμών)	145,00
4. DOK (Αναπτύγματα Δοκών)	440,00
5. FEA (Επίλ. με επιφανειακά πεπερασμένα στοιχεία)	1025,00
6. PLATE (Επίλιση-Σχεδ. Πλακών με πεπερασμένα)	440,00
7. AP (Πρόγραμμα Αποκατάστασης Βλαβών)	350,00
8. NOMOS (Ενωματωμένη Νομοθεσία-Κανονισμοί)	240,00
9. PROFESSIONAL ((Ωθ.γαιών,Ξύλινα,Μεταλλικά,Φέρ.τοιχ., κλίμακες)	390,00
10. STREN (Ενισχύσεις κιτρίων)	1450,00
11. PUSH OVER	490,00
STRAD Plus (1+2)	2120,00
STRAD ANALYSIS (1+2+5+6+8)	2890,00
STRAD CONSTRUCTION (1+2+3+4+6+8)	2710,00
STRAD TOTAL PROFESSIONAL (1+2+3+4+5+6+7+8+9)	3780,00
STRAD Force (1+2+10+11)	3450,00
STRAD Full Package (1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11)	4500,00
GT.STRUDEL Full Package	3990,00
II. HYDROSTRAD	
VK.PISINA (Ορθογωνική κάτοψη)	350,00
VK.POLYPISINA (Ορθογ. & Πολυγ. Κάτοψη)	465,00
VK.KOΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟ (Ολυμπ. Διαστ. Κολυμβητήρια)	880,00
VK.ΔΞΑΜΕΝΗ (Δεξαμενές)	585,00
VK.ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ (Περιλαμβάνει τις Δεξαμενές)	880,00
III. STEEL (Φορείς από Χάλυβα)	
1. MELH - (Χωρ. Πλαίσιο-Ανάλυση, Σχεδιασμός Μελών, Θεμελίωση)	730,00
2. KOMBOS-SYNEDESEIS (Σχεδ/ομός κόμβων δικτυωμάτων, πλαισίων)	790,00
3. SXEDIO (Σχεδιαση Φορέα και Κόμβων σε αυτόνομο IntelliCAD)	495,00
4. PLUS (Δυναμική / Φασματική Ανάλυση)	275,00
5. CONNECT (Μεταλ. Συνδέσεις παντός τύπου με Πεπ. Στοιχεία)	820,00
6. SteelCAD (σχεδιαση μεταλ. Συνδέσεων - και αυτόνομη εφαρμογή)	450,00
7. PreSTEEL (Τυποποιημένες κατασκευές - και αυτόνομη εφαρμογή)	790,00
STEEL Base (1+2+3)	2000,00
STEEL Plus (1+2+3+4+7)	2200,00
STEEL Full Package (1+2+3+4+5+6+7)	2650,00
IV. ΆΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	
TOIXOS (Τοίχοι Αντιστρίξης)	245,00
PESSOS (Φέρ. Τοιχοποιίας με πεπερασμένα)	525,00
SMART (Εμπειρο Σύστημα Προμελέτης)	275,00
TIMBER (Ξύλινες Κατασκευές)	650,00
PreSEISMIC (Προεισικός Ελεγχος)	950,00
SteelCONNECT (αυτόνομη έκδοση) - Προσφορά έως 31/12/05	720,00

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ IDEA

ΠΑΚΕΤΑ/ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	€
Αρχιτεκτονικό Πακέτο IDEA/AutoIDEA	1025,00
Πρόγραμμα Φωτορεαλισμού PhotoIDEA	320,00
AutoIDEA + PhotoIDEA	1230,00
Πρόγραμμα Κίνησης WalkIDEA	425,00
AutoIDEA + PhotoIDEA + WalkIDEA	1525,00
Νέο Module IDEA Νόμος	340,00
SMART στο IDEA	350,00
IDEA T-Roof	240,00

ΠΑΚΕΤΟ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΔΕΙΑΣ ΑΔΕΙΑ

ΠΑΚΕΤΑ/ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	€
Θερμομόνωση	130,00
Πυρασφάλεια	130,00
Αμοιβές - Φορολογικά - IKA - Εντυπα	115,00
Προμέτρηση - Προϋπολογισμός	70,00
Κατανομή Χίλιοιστων	70,00
Πρότιμα Αυθαιρέτων	55,00
Ελάχιστο Κόστος (ΕΚΚΟ)	55,00
Χρονικός Προγραμματισμός	40,00
ΠΑΚΕΤΟ ΑΔΕΙΑ Standard (όλα τα παραπάνω)	425,00
ΑΔΕΙΑ Plus (ΑΔΕΙΑ+Υδρευση, Αποχ/ση, Καύσιμα)	715,00
ΑΔΕΙΑ Plus μείον τα Καύσιμα	670,00
ΑΔΕΙΑ Professional (Plus+Αναγγώριση Κατόψεων)	950,00
ΑΔΕΙΑ Base (Μόνο Αμοιβές+ΕΚΚΟ)	145,00

ΠΑΚΕΤΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ERGA

ΠΑΚΕΤΑ/ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	€
ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟ	
Προκοπολόγηση Εργων TEYXH	540,00
Προδιαγραφές GRAFES	480,00
I. ERGA-ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟ	935,00
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ	
Νέες Τιμές TIMES	365,00
Παρακολούθηση Δημοσίων Εργων ERGO	480,00
Οικονομική Παρακολούθηση RÖES	480,00
Επιμετρήσεις METRO	350,00
Χρονικός Προγραμματισμός XRONOS	350,00
II. ERGA-ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ	1890,00
ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟ	
Ασφάλεια Τεχνικών Εργων ASFALEIA	540,00
ΣΑΥ - Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας	540,00
ΦΑΥ - Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας	480,00
Διασφάλιση Ποιότητας ISO10005 ΡΟΙΟΤΗΤΑ	650,00
III. ERGA-ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟ	1490,00
I+II (ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟ + ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ)	2565,00
ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ ERGA (I+II+III)	2950,00

ΑΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΠΑΚΕΤΑ/ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	€
FLOW (Δικτυα Πεπ. Αέρα, Ατμού, Ιατρ. Αερίων κλπ)	395,00
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ (Διαχείρηση Ακινήτων - Παρακ/ση μέχρι 20 Ακινήτων)	350,00
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ Professional (Απεριόριστος αριθμός Ακινήτων)	550,00
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	385,00
IntelliCAD (Standard)	275,00
IntelliCAD PRO (Professional)	375,00
B-KLIMA (Ενεργειακά - Βιοκλιματικά)	1150,00
B-AIR	800,00

Αντικατόσταση κλειδιού hasp (με USB)

50,00

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΕΝΤΡΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	SILICON: Αγ. Δημητρίου 75, τηλ. 231/0240077, fax: 0240077 e-mail: silicon4m@spark.net.gr & Α. Πετράς (Στατικό), τηλ. 0402593
ΠΑΤΡΑ	Κ. Χαντζός, Πανεπιστημίου 4, τηλ. 261/0450572, fax: 0450572 email: xantziots@otenet.gr
ΔΥΤΙΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	Κ. Πετράκης, Θεοτοκοπούλου 7, τηλ. 281/0282673, fax: 0282673 email: kpetra@tee.gr
ΗΡΑΚΛΕΙΟ	Κ. Καραδρακόνης, Βενιζέλου 42B, τηλ. 251/0230165, fax: 0230165 email: dinoskar@otenet.gr
ΚΡΗΤΗ	K. Καραμάρκος, Π. Μελά 5, τηλ. 2461/030713, fax: 028408 email: kkaramar@otenet.gr
ΚΑΒΑΛΑ	K. Καραδρακόνης, Βενιζέλου 42B, τηλ. 251/0230165, fax: 0230165 email: intercom@pgcom.gr
ΑΝΑΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ - ΘΡΑΚΗ	K. Καραμάρκος, Π. Μελά 5, τηλ. 2461/030713, fax: 028408 email: dinoskar@otenet.gr
ΚΟΖΑΝΗ	K. Καραμάρκος, Π. Μελά 5, τηλ. 2461/030713, fax: 028408 email: kkaramar@otenet.gr
ΗΠΕΙΡΟΣ	K. Καραδρακόνης, Βενιζέ