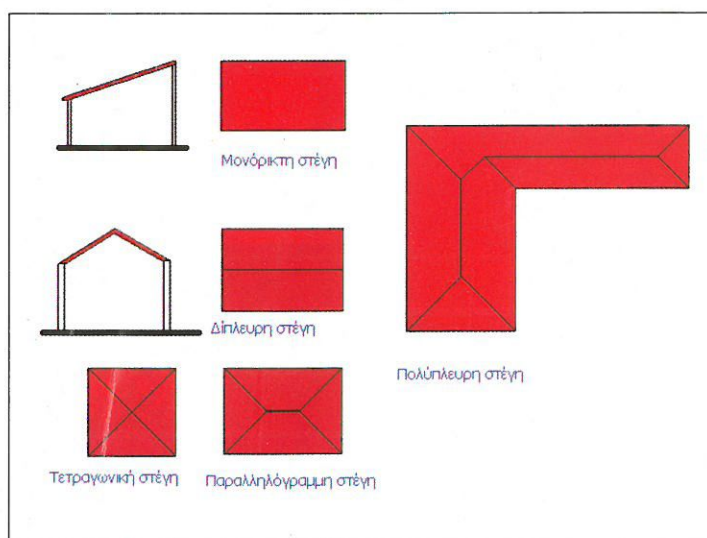
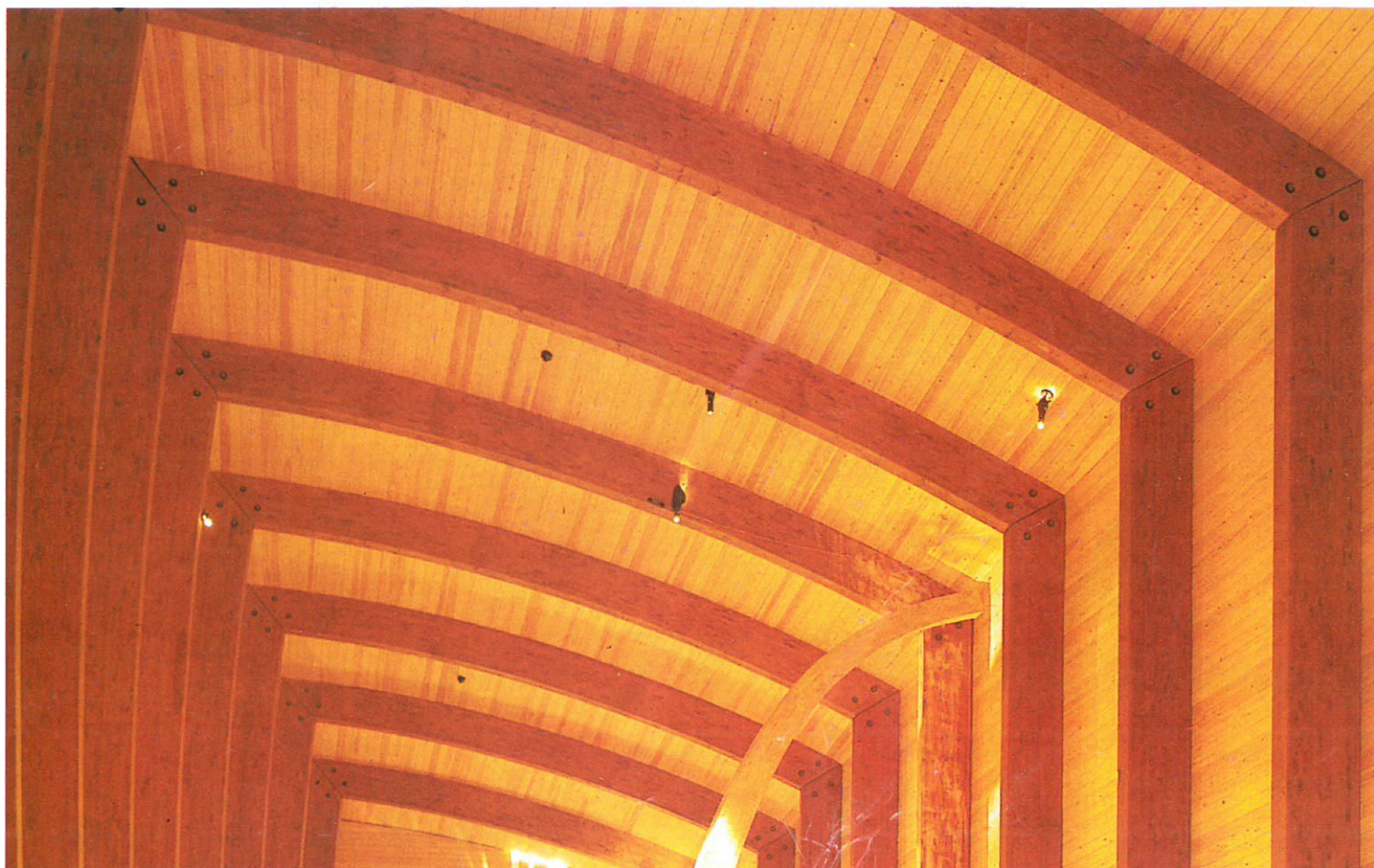




Υπάρχουν οι κεντρικές που είναι ίσες σε μήκος με τις βασικές και τις κοινές. Οι **κλιμακωτές** είναι αυτές που ξεκινούν από τις ράχες και καταλήγουν στο **πέλμα**. Το μήκος τους είναι κλιμακωτό. Οι **κοιλοβές** ξεκινούν από τον **καβαλάρη** ή τις ράχες και καταλήγουν στις **κατεβασίες**. Τα **μπράτσα** υποβοηθούν τις **μαχιές** στο να έχουν τη δυνατότητα να φέρουν μεγαλύτερα φορτία, έτσι ώστε οι τελευταίες να έχουν μικρότερες διατομές που να βρίσκονται πιο εύκολα στο εμπόριο. Τα **μπράτσα** καρφώνονται πρώτα στις **μαχιές**, στο εσωτερικό της στέγης και σε οριζόντια διεύθυνση και τελευταία στις **κατεβασίες**. Τα **μπράτσα** υποστηρίζονται από κατακόρυφα τμήματα που λέγονται **παπάδες**. Οι **παπάδες** μπορούν να τοποθετηθούν κάτω από τα **μπράτσα**, και επίσης από τον **καβαλάρη**, τις **ράχες**, ή τις **κατεβασίες**. Και υπάρχει πάντα πρόνοια κάτω από τους **παπάδες** να υπάρχει σταθερό υπόβαθρο γιατί υπάρχει κίνδυνος υποχώρησής τους. Όταν υπάρχει δυσκολία στην τοποθέτηση **παπάδων**, το ρόλο αυτό παίζουν τα **ψαλίδια**. Τα **ψαλίδια** είναι ξύλα καρφωμένα στις





απέναντι **μαχιές**, σχηματίζουν ένα **X** και είναι τοποθετημένα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να υποβαστάζουν τα **μπράτσα**. Για την υποστήριξη των **μπράτσων**, των **ραχών** και των **κατεβασίων** συχνά χρησιμοποιούνται τα **δοξάρια**. Τα **δοξάρια** είναι μεταλλικές κατασκευές που αποτελούνται από τα **δίχαλα** το **βαστάζο** και τη **βέργα** και **βιδώνονται με μπουλόνια επάνω στο ξύλο**. Οι **κόντρες** χρησιμοποιούνται για την ενίσχυση της **στέγης**, ενώνουν κατά την οριζόντια διεύθυνση απέναντι **μαχιές** και **στηρίζονται επάνω στα μπράτσα**. Τα **τελειώματα των ξύλων γύρω από τη στέγη** θα πρέπει να **κοπούν με προσοχή** ώστε η **φράντζα** που **σχηματίζεται** να είναι **ευθύγραμμη**. Η κατασκευή της **ξύλινης στέγης** ολοκληρώνεται με το **πέτωμα** που αποτελείται από **σανίδες** που **καρφώνονται επάνω στις μαχιές** και **ουσιαστικά καλύπτουν τη στέγη**.

Πολλές φορές ο **χώρος κάτω από τη στέγη** χρησιμοποιείται σαν **ωφέλιμος χώρος**, γι' αυτό τα **στοιχεία** που **βρίσκονται κάτω από αυτήν** θα πρέπει να **διαμορφώνονται κατάλληλα**. Πολλές φορές για να γίνει ο **χώρος αυτός** **βατός** γίνεται **υπερύψωση της στέγης**. Η **υπερύψωση** αυτή δημιουργεί **επιπρόσθετα προβλήματα** κυρίως **ευστάθειας χωρίς όμως να μεταβάλλονται οι γενικές κατασκευαστικές αρχές**. Η κατασκευή που περιγράφηκε αποτελεί μία **τυπική κατασκευή**. Πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχουν **πολλές παραλλαγές** και **διαφοροποιήσεις** σε όλα τα **σημεία** και τις **επιμέρους λεπτομέρειες** της κατασκευής, **ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες** και τις **αρχιτεκτονικές απαιτήσεις** της κατασκευής.

Η κλίση

Για την ακριβή κατασκευή της στέγης απαιτείται ο προσδιορισμός των **εξής χαρακτηριστικών**. Της **κλίσης** του **ανοίγματος** και του **βήματος**. Υπάρχουν δύο τρόποι προσδιορισμού της κλίσης: ή με **μοίρες** που **σχηματίζει η στέγη με το οριζόντιο επίπεδο**, ή με την **ανύψωσή της** για **κάθε τρεχούμενο μέτρο**. Για την καλύτερη **διανομή του βάρους** της **κεραμοσκεπής** στα **φέροντα στοιχεία**

συνιστάται η κλίση της να είναι μεγαλύτερη από 28 μοίρες. Επίσης όταν η κλίση της στέγης είναι μικρότερη από 18 μοίρες υπάρχει πρόβλημα εισροής των υδάτων κάτω από τα κεραμίδια και γι' αυτό συνιστάται η χρήση στεγανωτικών υλικών για την προστασία της. Ανοιγμα της στέγης είναι η απόσταση των δυο κάτω κορυφών της μικρής πλευράς της στέγης, ενώ το βήμα είναι το μισό του ανοίγματος, δηλαδή η απόσταση από το άκρο της στέγης, έως το μέσον της κάτω πλευράς του μικρού τριγώνου.

Η επικάλυψη της στέγης παίζει σημαντικό ρόλο για τη σωστή λειτουργία της. Οι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την επιλογή των στοιχείων της επικάλυψης, είναι το χιόνι, η βροχή, ο άνεμος, οι θερμοκρασιακές μεταβολές, η ηχομόνωση και η πυροπροστασία. Ο βαθμός σπουδαιότητας που απαιτείται στην εκάστοτε περίπτωση για τους παραπάνω παράγοντες καθορίζουν και την **τελική μορφή της επικάλυψης**.

Ο πιο συνηθισμένος τρόπος **τελικής επικάλυψης** των στεγών είναι τα κεραμίδια.

Οι κυριότερες κατηγορίες κεραμιδιών είναι τα **κοίλα**, τα **πτυχωτά** και τα **επίπεδα**. Τα κοίλα κεραμίδια μπορούν να τοποθετηθούν **κολλημπητά**, **ημικολλημπητά** ή **εν ξηρώ**. Τα κοίλα κεραμίδια ή Βυζαντινά χωρίζονται στους στρωτήρες και τους καλυπτήρες ανάλογα με τη θέση τους στη στέγη. Στην **κολλημπητή** επικεράμωση σαν συνδυαστικό υλικό μεταξύ στέγης και κεραμιδιών αλληλά και μεταξύ στρωτήρων και καλυπτήρων χρησιμοποιείται στρώση ασβεστοκονιάματος. Στην **ημικολλημπητή** επικεράμωση εκτός από τη στρώση κάτω από τους στρωτήρες, ασβεστοκονίαμα τοποθετείται μόνο στις κεφαλές των καλυπτήρων. Στην **εν ξηρώ** επικεράμωση ασβεστοκονίαμα τοποθετείται μόνο στα κορυφοκέραμα και στα ακροκέραμα και στις γειτονικές προς αυτά σειρές κεραμιδιών. Λόγω των συνεχών παραμορφώσεων των στεγών τις περισσότερες φορές δημιουργούνται προβλήματα στο κονίαμα με αποτέλεσμα την **αποκόλληση των κεραμιδιών**. Τα πτυχωτά κεραμίδια ή Γαλλικά τοποθετούνται χωρίς κονίαμα και δένονται επάνω σε στρωτήρες με γαλβανισμένο σύρμα. Τα επίπεδα κεραμίδια δεν συντηίζονται ιδιαίτερα στη χώρα μας και έχουν στο επάνω μέρος τους δύο τρύπες από τις οποίες καρφώνονται στη στέγη και ένα δόντι στο κάτω μέρος τους για να στερεώνονται σε δοκίδες.

Αλλοι τρόποι επικάλυψης των στεγών είναι τα **φύλλα λαμαρίνας**, **φύλλα αμιαντοσιμέντου**, **οχιστολιθικά πλάκidia**, **πλάκες Πηλίου**, **πλάκες από οπλισμένο γυαλί**.

Συνήθως προβληματίζει, η επίλυση του θέματος της απορροής των υδάτων από τις στέγες. Η απορροή των υδάτων είναι δυνατόν να προκαθορίσει τη μορφή της στέγης αλληλά και του κτιρίου αφού οι κατακόρυφες υδρορροές καθορίζουν και τη μορφή των όψεων. Η διαμόρφωση του τελειώματος της στέγης σε συνδυασμό με τη διαμόρφωση των οριζοντίων υδρορροών παίζει και αυτή σημαντικό ρόλο. Η πιο συνηθισμένη λύση είναι με εξωτερικές οριζόντιες και κατακόρυφες υδρορροές στην περίμετρο της στέγης. Όμως αυτές μπορεί να είναι και εσωτερικές και το υλικό κατασκευής τους ποικίλλει και μπορεί να είναι λαμαρίνα, PVC, αμιαντοσιμέντο ή και BETON. Οι υδρορροές έχουν συνήθως **κυκλική διατομή** ώστε να μην παρακρατούνται διάφορα σκουπίδια που εμποδίζουν τη διέλευση των υδάτων. Σε περιπτώσεις που οι υδρορροές δεν επιδιώκεται να είναι ορατές στην όψη, χρησιμοποιούνται **ορθογώνιες πεπλητυσμένες διατομές**. Σε περίπτωση που οι υδρορροές δεν είναι δυνατόν να είναι κατακόρυφες αποφεύγεται γωνία κλίσης μεγαλύτερη των 30 μοιρών.

Για τη σωστή μελέτη της στέγης καθό είναι η αρχιτεκτονική μελέτη να είναι ακριβής και οι λεπτομέρειες να είναι με ακρίβεια προκαθορισμένες ώστε να διευκολύνεται η σωστή στατική επίλυση. Στα βιβλία που ασχολούνται με το θέμα μπορεί κανείς να βρει πολλές λεπτομέρειες που έχουν σχέση με την κατασκευή. Παρόλα αυτά υπάρχει πεδίο δημιουργίας για τον εκάστοτε μελετητή, που θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός λόγω της πολυπλοκότητας του θέματος.

Ο
Κώστας Μαθιός
Σύμβουλος φωτισμού
(π. Διπλ. του
υπό εκκαθάριση
Habitat)
παρουσιάζει
στη νέα του Έκθεση
μια τεράστια γκάμα
φωτιστικών
με την υπογραφή των
διασημότερων designers
και κατασκευαστών
της Ευρώπης.

Luc'arte
modern



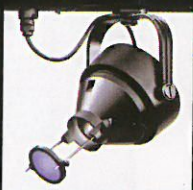
Luc'arte
classic



Luc'arte
traditional



Luc'arte
architectural



Luc'arte
industrial



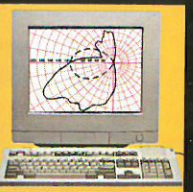
Luc'arte
outdoor



Luc'arte
special



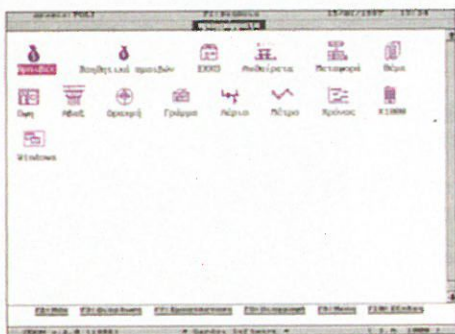
Luc'arte
μελέτη φωτισμού



Luc'arte

**ο φωτισμός
στην καλύτερη μορφή του**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ



ΠΟΛΗ v.2.0

Το κεντρικό **ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ** των προγραμμάτων μας. Συνδέει τα προγράμματα μεταξύ τους. Περιέχει διάφορα εργαλεία όπως αντίστροφη ιών, ελληνικά για εκτυπωτές laser, εκτύπωση ASCII αρχείων στα WINDOWS, μετατροπή ASCII αρχείων σε RTF κ.λπ. Επίσης παρέχει στα προγράμματά μας τη δυνατότητα εκτυπώσεων στα WINDOWS (απέυθείας ή με τη δημιουργία RTF αρχείων για το WORD).



CIVIL v. 3.2 (π)

ΑΜΟΙΒΕΣ - ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΑ - ΕΝΤΥΠΑ - ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (αναλυτικός προϋπολογισμός, έσοδα - έξοδα, επιταγές - γραμμάτια, συγκεντρωτική κατάσταση ΦΕΜ, ημερολόγιο, διευθυνσιογράφος).



ΕΚΚΟ v. 1.1 (π)

Υπολογισμός ΕΛΑΧΙΣΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ και κατανομή του στις επιμέρους εργασίες. Συμπληρώνει τα σχετικά έντυπα. Περιέχει τη ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.



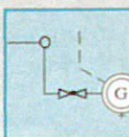
ΕΚΤΟΣ v. 1.1 (π)

Υπολογισμός ΠΡΟΣΤΙΜΩΝ ΑΥΘΑΙΡΕΤΩΝ. Όλες οι περιπτώσεις αυθαιρέτων (με ογκομετρικό και εμβαδομετρικό προϋπολογισμό).



ΟΨΗ v. 1.1 (π)

Μελέτη ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ-ΤΕΥΧΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ-ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ κατοικιών. (Σχαριφήματα όψεων, δομικών στοιχείων, βέλτιστη λύση, προμέτρηση-προϋπολογισμός, τεχνική περιγραφή).



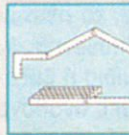
ΑΕΡΙΟ v. 1.1 (π)

Μελέτη ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΑΕΡΙΟΥ. (Βιβλιοθήκες συσκευών, σωλήνων, εξαρτημάτων, υπολογισμός δικτύων σωλήνων-καπναγωγών και καπνοδόχων, προμετρήσεις-πλήρη έντυπα μελέτης).



ΧΡΟΝΟΣ v. 1.0

Μελέτη ΧΡΟΝΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΡΓΩΝ. (Πλήρες Διάγραμμα GANTT, κρίσιμες διαδρομές - επικάλυψη εργασιών).



ΜΕΤΡΟ v. 1.0

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Ιδιωτικών Εργων. (Προμέτρηση με επεξεργασία αριθμητικών παραστάσεων-αρχεία τιμών εργασιών).



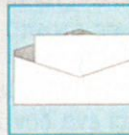
ΔΡΑΧΜΗ v. 1.1

Παρακολούθηση ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ έργων και γραφείου. Πρωτότυπη επικοινωνία με σύνταξη προτάσεων



Κ1000 v. 1.1 (π)

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΙΛΙΟΣΤΩΝ ιδιοκτησίας και κοινοχρήστων. Δυνατότητα επέμβασης στα αποτελέσματα.



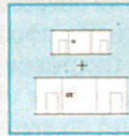
ΓΡΑΜΜΑ v. 1.0

ΕΙΔΙΚΟΣ ΚΕΙΜΕΝΟΓΡΑΦΟΣ για επεξεργασία εκτυπώσεων-γραμμαμογραφημένες φόρμες-διαχείριση εντύπων



ΘΕΜΑ v. 1.2 (π)

Πρόγραμμα ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ. Περιέχει Γ.Ο.Κ.- ΚΤΙΡΙΟΔΟΜΙΚΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ κ.α. σε μορφή Hypertext. (Λειτουργία Resident, εμφάνιση σχημάτων, εύρεση φράσης, λεξιλόγιο). Συνεχής ενημέρωση.



Μ.Σ.Δ. v. 1.0 (π)

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΔΟΜΗΣΗΣ. Πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων υπολογισμών και συμπλήρωση των εντύπων για την έγκριση μεταφοράς συντελεστή δόμησης από βαρυνόμενο ακίνητο σε ωφελούμενο.

ΠΟΛΗ -I-

Πακέτο προγραμμάτων που περιέχει: ΠΟΛΗ, CIVIL, ΕΚΚΟ, ΕΚΤΟΣ, ΘΕΜΑ, ΟΨΗ, Κ1000, ΜΣΔ και ΑΒΑΞ.

ΠΟΛΗ -II-

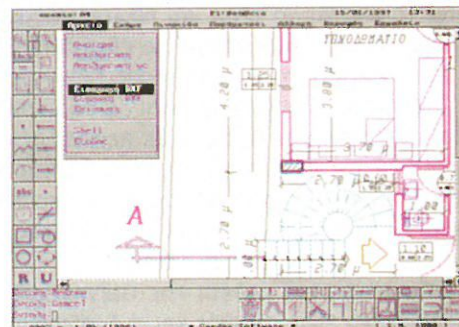
Πακέτο που περιέχει όλα μας τα προγράμματα.

Τα προγράμματά μας λειτουργούν σε οποιονδήποτε Η/Υ με λειτουργικό MS-DOS και είναι απολύτως συμβατά με τα WINDOWS 3.1x και WINDOWS '95. Έχουν αναλυτικές οδηγίες χρήσης οι οποίες δίνονται και σε μορφή HELP αρχείων για WINDOWS.

Τα πακέτα **ΠΟΛΗ -I-** και **ΠΟΛΗ -II-** παράγονται και σε CD, η εγκατάσταση του οποίου γίνεται από τα WINDOWS 3.1x ή WINDOWS '95.

ΑΒΑΞ v. 1.0 b (Δοκιμαστική έκδοση)

Αυτόνομο, πλήρες, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ. Εντολές πάνω στην οθόνη υπό τη μορφή εικονιδίων - 200 εντολές σχεδίασης και ενεργειών - 100 μεταβλητές παράμετροι. Εισαγωγή αρχείων DXF, PCX, ASCII. Εξαγωγή αρχείων DXF, PCX, BMP, PIC, PLT. Εκτυπώσεις σε οποιονδήποτε εκτυπωτή ή plotter.



GARDOS SOFTWARE

Μεσογείων 559 - 15343 Αγ.Παρασκευή - Τηλ: 6016790-6016791 - Fax: 6390518.