

μέταλλο + σκυρόδεμα σε ένα πρόγραμμα



e-support

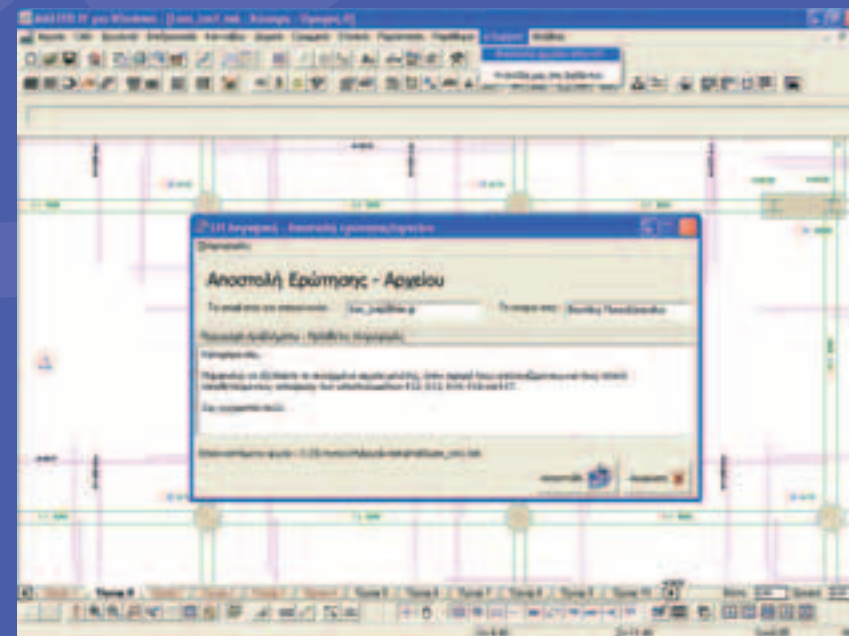
ΔΩΡΕΑΝ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Διαρκής τηλεφωνική υποστήριξη χωρίς συνδρομή

Χωρίς έξτρα χρέωση έχετε την καλύτερη εκπαίδευση και υποστήριξη από ομάδα ειδικών επιστημόνων Μηχανικών, που ασχολούνται αποκλειστικά με την επίλυση αμοιρών μέσω τηλεφώνου.

Βοήθεια σε αρχεία μέσω e-mail

Μέσα από το περιβάλλον του προγράμματος και τη νέα γραμμή εργαλείων e-Support μπορείτε άμεσα να στείλετε την απορία σας και αν θέλετε να επισυνάψετε και το αρχείο της μελέτης. Οι Μηχανικοί της LH Λογισμικής θα σας δώσουν γρήγορες και ολοκληρωμένες απαντήσεις. Έτσι, κερδίζετε χρόνο και διατηρείτε την παραγωγικότητα σας.



www.lhlogismiki.gr

20

ΧΡΟΝΙΑ

ΕΞΕΛΙΞΗ

Η Εταιρεία

Η LH Λογισμική προσφέρει τις υπηρεσίες της στους Έλληνες Μηχανικούς από το 1979.

Ξεκινώντας με προγράμματα στα Calculator Tί 59 και HP/41C/CV, παρακολουθώντας διαρκώς την εξέλιξη της τεχνολογίας και με ανελλιπή ενημέρωση και μάθηση της τεχνογνωσίας, κατασκεύασε προγράμματα για Πολιτικούς Μηχανικούς και Αρχιτέκτονες Μηχανικούς σε CPM Computers (1981-1984) και σε IBM και συμβατούς (1982 έως σήμερα) με τελευταίες δημιουργίες το FESPA 4 και το ΤΕΚΤΩΝ 4 που μαζί συνθέτουν το Ενιαίο Αρχιτεκτονικό και Στατικό πρόγραμμα MASTER 4. Το FESPA καθιερώθηκε ως ένα από τα πιο αξιόπιστα αλλά και εύκολα στο χειρισμό τους στατικά προγράμματα, ευρείας εφαρμογής.

Υποστήριξη

Η υποστήριξη των πελατών και μετά την αγορά αποτελεί θεμέλιο λίθο για κάθε καλή συνεργασία.

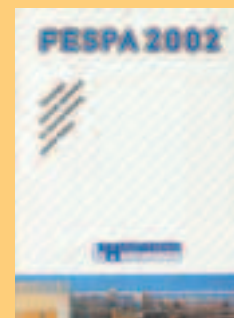
Η εταιρεία μας δίνει ιδιαίτερη έμφαση στον τομέα αυτό με ΔΩΡΕΑΝ εκμάθηση του προγράμματος, τηλεφωνική υποστήριξη, βοήθεια σε αρχεία μέσω e-mail ή κατ' ιδίαν συνεργασία.

Συμβουλές σε Ειδικά Θέματα

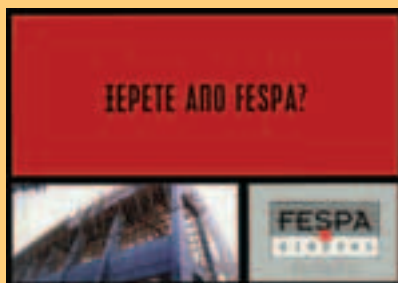
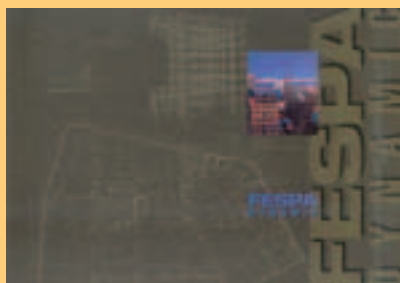
Οι έμπειροι μηχανικοί της εταιρείας μας δίνουν λύσεις σε ειδικά ή ασυνήθιστα θέματα και παρέχουν τις γνώσεις τους έτσι ώστε ο χρήστης αξιοποιώντας γρήγορα τις δυνατότητες των προγραμμάτων μας, να τα αναδείξει σε χρήσιμα και ισχυρά εργαλεία στις καθημερινές του μελέτες.

Εξέλιξη προγραμμάτων

Η πορεία της εταιρείας μας από το 1979 έως σήμερα, δείχνει τη συνεχή εξέλιξη των προϊόντων μας. Η καλύτερη υποστήριξη των πελατών μας είναι η συνεχής βελτίωση των προγραμμάτων μας. Μόνον έτσι εξασφαλίζεται ο αγοραστής ότι το προϊόν στο οποίο επενδύει (γιατί το πρόγραμμα είναι επένδυση) θα τον καλύπτει και στις μελλοντικές του ανάγκες.



LH ΛΟΓΙΣΜΙΚΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
20 ΧΡΟΝΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ, 20 ΧΡΟΝΙΑ ΚΟΝΤΑ ΣΑΣ



1

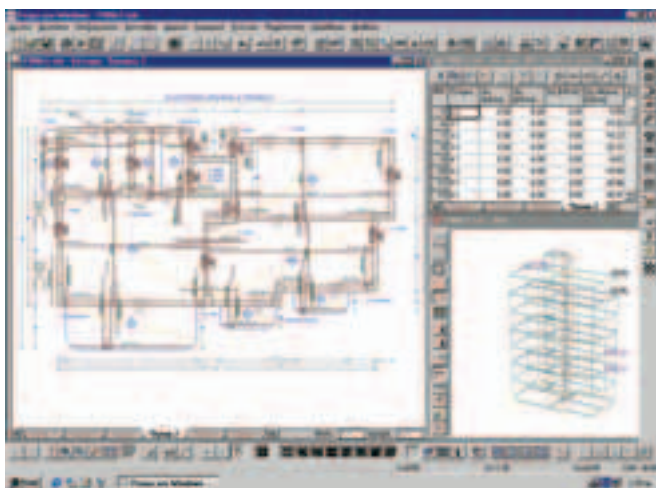
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ WINDOWS

Το περιβάλλον εργασίας και ο χειρισμός του FESPA 4 διαθέτουν όλες τις ευκολίες των προγραμμάτων Windows της Microsoft, όπως τα ταυτόχρονα πολλαπλά παράθυρα, τις εντολές undo - redo και copy - paste, τις παλέτες χρωμάτων, τις γραμματοσειρές True-Type, την παράλληλη επεξεργασία, κλπ. Έτσι, από την πρώτη στιγμή, σας φαίνεται οικείο.

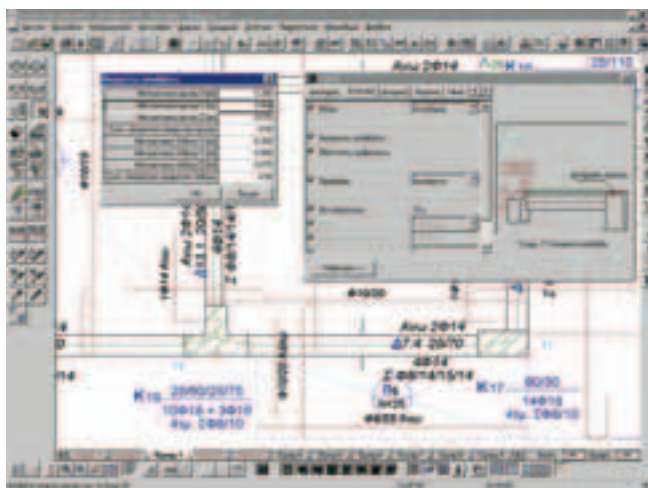
Περιγράψτε εύκολα ακόμα και τους πιο δύσκολους ξυλότυπους

Το FESPA 4 είναι το πρότυπο ευκολίας χειρισμού και σαφήνειας. Διαθέτει την πιο εξελιγμένη και εύκολη εισαγωγή δεδομένων. Με πλήρη χρήση του mouse και παράθυρα με συμπυκνωμένες εντολές, δίνει την δυνατότητα για προσομοίωση οποιασδήποτε κατασκευής στο χώρο με σαφήνεια και πληρότητα. Αυτοματοποιημένες λειτουργίες προσφέρουν έλεγχο ορθότητας της συνδεσμολογίας και της ονοματολογίας π.χ. αυτόματος υπολογισμός του συνεργαζόμενου πλάτους των δοκών βάσει του κανονισμού.

Υπάρχει ταυτόχρονη εποπτεία διαφορετικών ορόφων και ολόκληρου του φορέα σε τρεις διαστάσεις. Τα επεξηγηματικά εικονίδια (υποδείγματα) στα παράθυρα των παραμέτρων σας δίνουν τις απαραίτητες πληροφορίες (μορφολογία, διαστάσεις, σύμβολα) για το δομικό ή στατικό στοιχείο που χειρίζεστε. Η εισαγωγή δοκών από άκρο σε άκρο (με αυτόματη αναγνώριση ενδιάμεσων στηρίξεων, ανοιγμάτων και ονοματολογίας) και η επιλογή διατομών στύλων Γ, Τ, Π, +, V, από βιβλιοθήκη, εξασφαλίζουν τη γρήγορη και ακριβή περιγραφή οποιουδήποτε ξυλότυπου.



Πολλαπλά παράθυρα και ταυτόχρονη επεξεργασία σε μία οθόνη. Εποπτεία σύνθεσης μοντέλου στο χώρο.

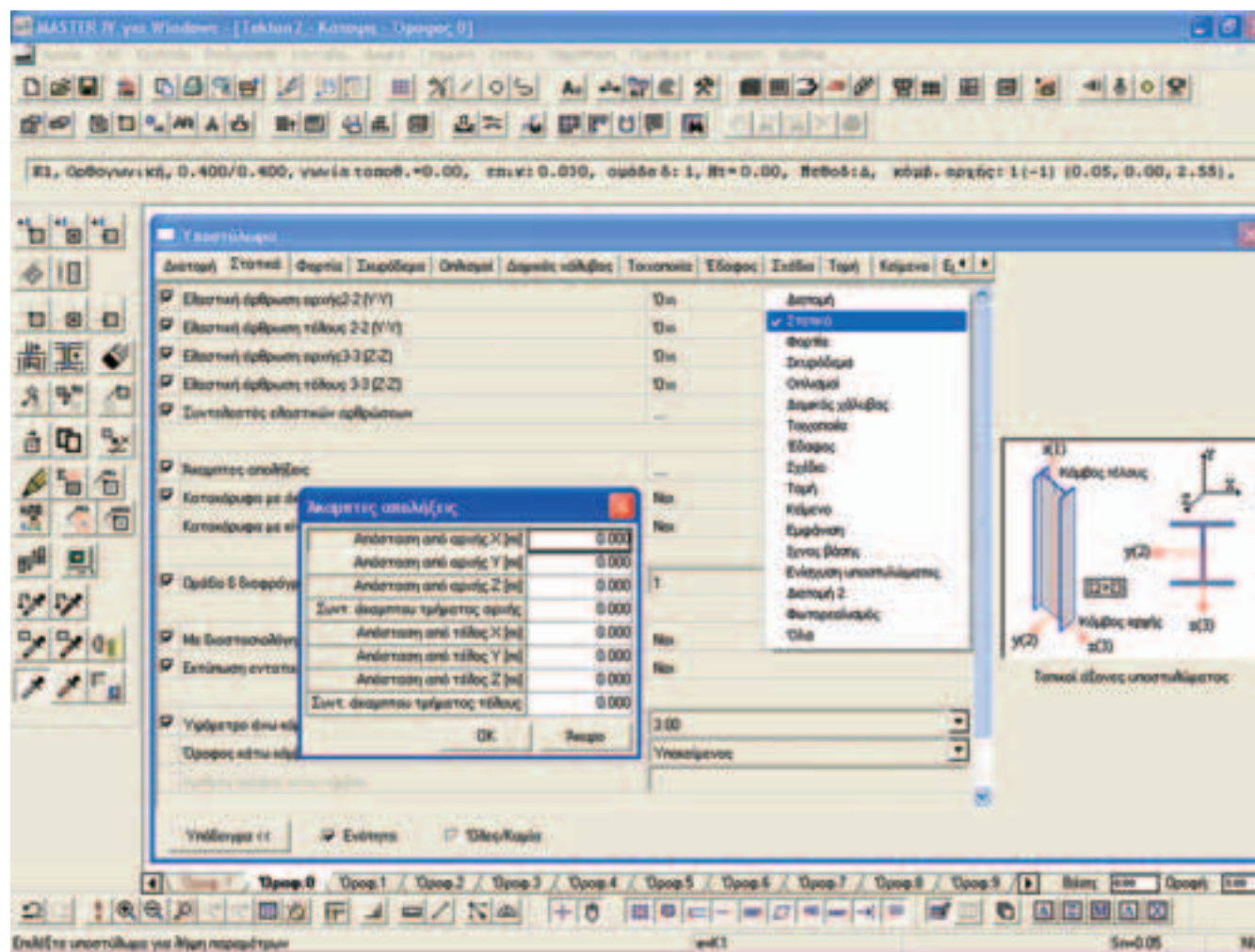


Εισαγωγή δοκών από άκρο σε άκρο με αυτόματη αναγνώριση ενδιάμεσων στηρίξεων. Υπαρξη ή όχι άκαμπτων απολήξεων.

Υπολογίστε την οικοδομή σας όπως ακριβώς θέλετε με το πιο παραμετροποιημένο πρόγραμμα της αγοράς

Η εφαρμογή νέων στοιχείων στο μοντέλο επίλυσης, όπως π.χ. οι άκαμπτες απολήξεις (rigid-offsets) και οι αρθρώσεις στα άκρα δοκών και στύλων, αλλά και η προσομοίωση της διαφραγματικής λειτουργίας πλάκων και των τοικωμάτων του υπογείου, σας δίνουν ευελιξία για καλύτερη προσέγγιση του προβλήματός σας.

Η λεπτομερής παραμετροποίηση των στατικών στοιχείων όσον αφορά στην στατική τους συμπεριφορά, στην εφαρμογή των κανονισμών και στην όπλιση, εγγυάται την πλήρη κατανόηση του τρόπου υπολογισμού και διαστασιολόγησης της κατασκευής.

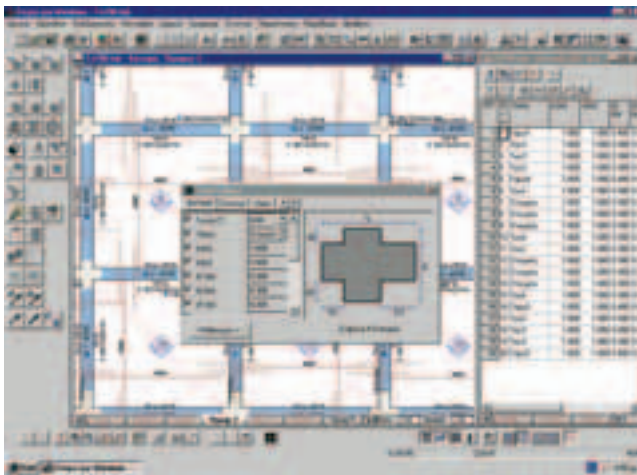


2

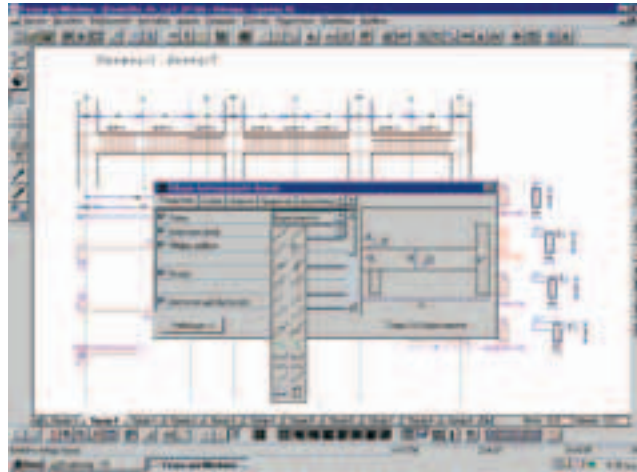
ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΥ ΕΠΙΛΕΓΟΥΝ ΟΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Φωτίζει στην οθόνη τα δομικά στοιχεία που αστόχησαν

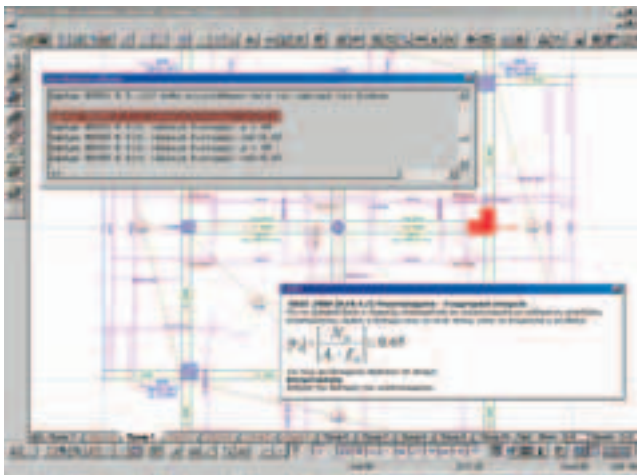
Με πρωτοποριακή μέθοδο το πρόγραμμα οδηγεί τον μελετητή να εντοπίζει και να διορθώνει τις αστοχίες της μελέτης. Εμφανίζοντας συγκεκριμένη ειδοποίηση ή λάθος στο παράθυρο των αποτελεσμάτων, το πρόγραμμα φωτίζει το συγκεκριμένο μέλος του κτιρίου (πλάκα, δοκό, υποσύλωμα ή πέδιλο), που αστόχησε σε κάποιο έλεγχο, ενώ ταυτόχρονα προτείνει τρόπους επίλυσης του προβλήματος.



Βιβλιοθήκη διατομών υποσυλωμάτων διαφόρων τύπων. Ταυτόχρονη εipoπεία των αντίστοιχων πινάκων



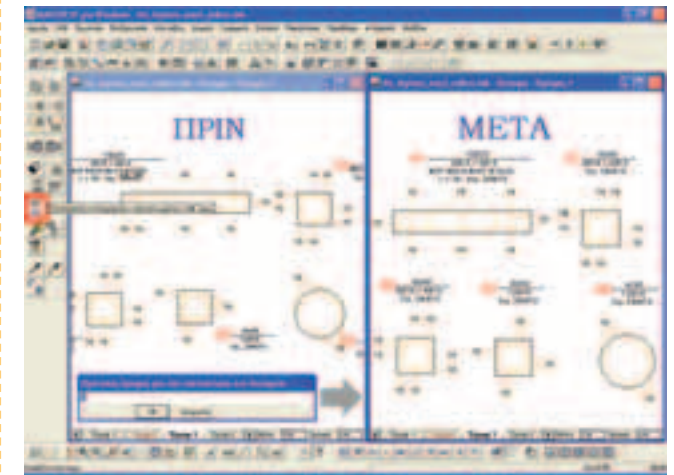
Τροποποίηση και προσθήκες στον οπλισμό αναπτυγμάτων δοκού, από ειδική εργαλειοθήκη



Μηνύματα λάθους με αιτιολογία (από σχετική παράγραφο του κανονισμού) και συνιστώμενη αντιμετώπιση του

Τα σχέδια σας μπορούν να ξεχωρίζουν

Η εμφάνιση και η σχεδίαση των στοιχείων που απαρτίζουν τον ξυλότυπο, μπορεί να γίνεται με διαφορετικά χρώματα, πάχος γραμμών, γραμματοσειρές, τρόπο αναγραφής οπλισμών, κείμενο True Type, διαστάσεις, γραμμοσκιάσεις. Μπορείτε επίσης να προσθέσετε υψόμετρα, επγραφές, επεξηγήσεις, λεζάντες, σύμβολα, υπομνήματα, πνακίδες.



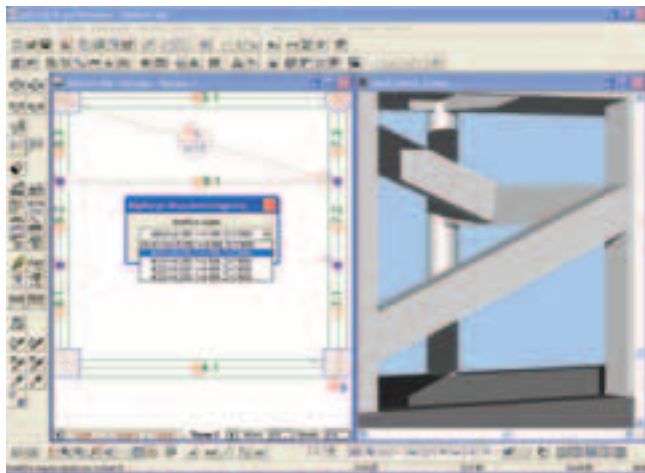
Αυτόματη τοποθέτηση του κειμένου στο άνω μέρος και στοιχισμένο κεντρικά. Ελαχιστοποίηση του χρόνου παραγωγής των βοηθητικών σχεδίων

3 ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

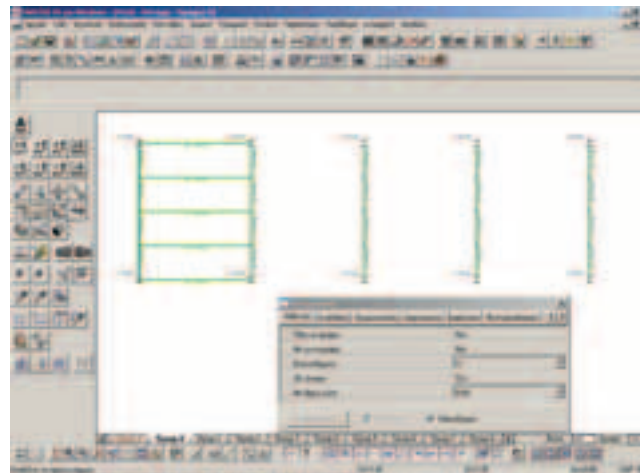


Εύκολη εισαγωγή – Διόρθωση δεδομένων

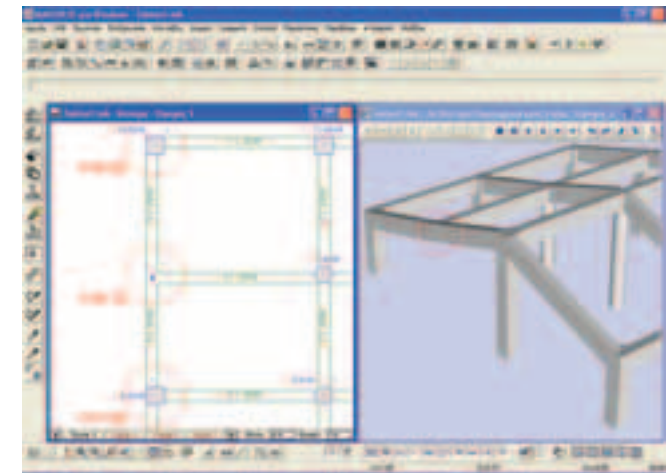
- Έξυπνες εντολές για τη σύνθεση και αναδιοργάνωση του στατικού μοντέλου.
- Δυνατότητα επιλογής του επιθυμητού κόμβου ή μέλους μεταξύ όσων έχουν την ίδια θέση στην κάτοψη αλλά διαφορετικό υψόμετρο. Διάλογος πολλαπλών επιλογών.
- Αυτόματη δημιουργία δοκοσειράς και με ενδιάμεσους κόμβους που βρίσκονται σε διαφορετικό υψόμετρο.
- Παραγωγές φορέων με αντιγραφές σε οριζόντιο και κατακόρυφο επίπεδο.
- Κατάτμηση δοκού «ανά τμήματα» ή «ανά απόσταση».
- Διαγραφή κόμβου και αυτόματη ενοποίηση των δύο δοκών.
- Αλλαγή συνδεσμολογίας κόμβου αρχής ή τέλους για δεδομένη δοκό.
- Συγκεντρωμένα φορτία σε λοιπούς κόμβους και υποστυλώματα και κατανεμημένα φορτία σε υποστυλώματα.



Εισαγωγή και τροποποίηση λοξών δοκών



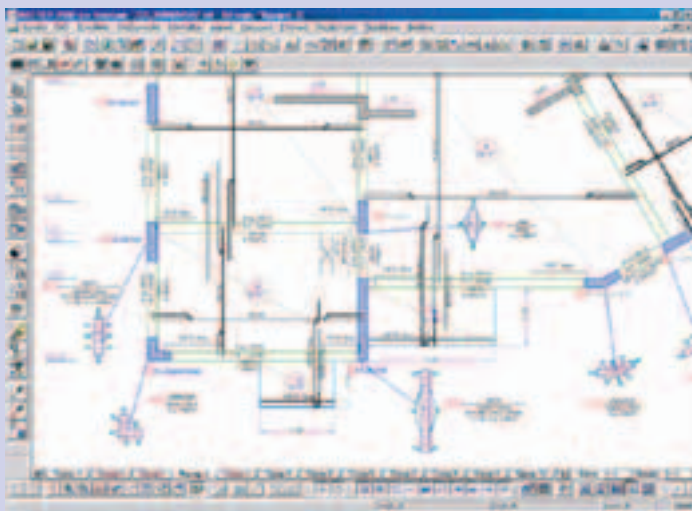
Με τις εντολές της «Επεξεργασίας» γίνεται επιλογή των μελών. Με την κίνηση και αντιγραφή παράγεται ο φορέας



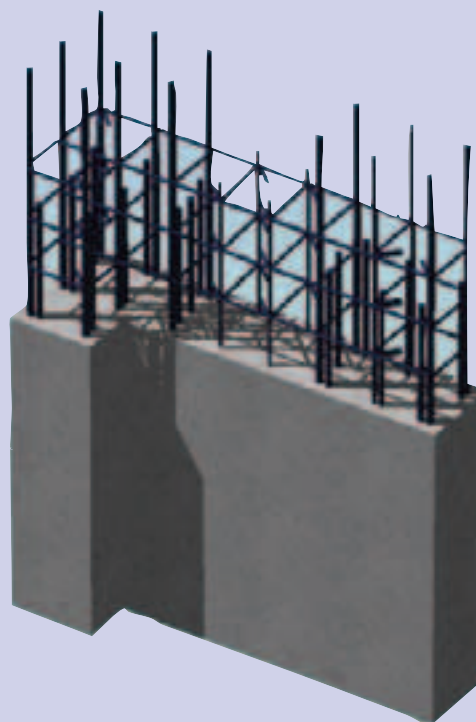
Έξυπνη εισαγωγή δοκού με ζώνη ανίκνευσης κόμβων καθ' ύψος

4

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ & ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ



Νέες εντολές για προσθήκη σιδήρων σε διατομή



Έλεγχος αντοχής υπαρχόντων κατασκευών και ενισχύσεις

Με ειδικές σχεδιαστικές εντολές τοποθετούνται εντός των διατομών υπαρχόντων υποστυλωμάτων και τοιχίων οι ράβδοι οπλισμού και οι συνδετήρες που υπάρχουν. Το πρόγραμμα ελέγχει την επάρκεια της διατομής για όλους τους συνδυασμούς φορτίσεων.

Τυποποίηση στην όπλιση όμοιων υποστυλωμάτων σε νέες οικοδομές

Υποστυλώματα με ίδιες διαστάσεις διατομών μπορούν να φέρουν και τον ίδιο οπλισμό επιλογής του μελετητή - κατασκευαστή. Η διατομή με τον προεπιλεγμένο οπλισμό εκχωρείται διαδοχικά σε ίδια υποστυλώματα.

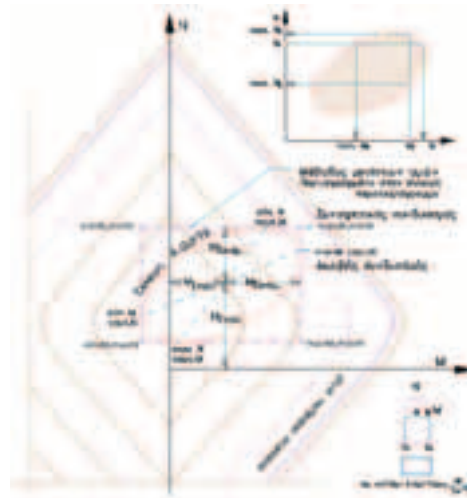
Η δυνατότητα αυτή βοηθάει πολύ στην τυποποίηση του οπλισμού και στην ταχύτητα κατασκευής του έργου.

5 ΟΠΛΙΣΗ ΤΥΧΟΥΣΑΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ



Υπολογισμός οπλισμού και έλεγχος αντοχής τυχούσας διατομής

Διατομές υποστυλωμάτων τυχούσας γεωμετρίας μπορούν να υπολογισθούν. Η περιγραφή της γεωμετρίας γίνεται με τη γραμμική εργαλειοθήκη του προγράμματος. Το πρόγραμμα υπολογίζει τους αναγκαίους οπλισμούς κάμψης και διάτμησης. Περαιτέρω επεξεργασία για τη διευθέτηση των οπλισμών είναι δυνατή.

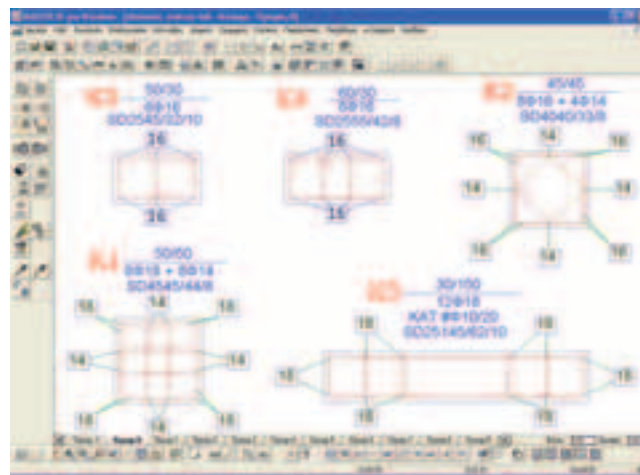


Το FESPA 4 κάνει όλους τους απαραίτητους υπολογισμούς και διαστασιολογεί και οπλίζει υποστυλώματα, τοιχώματα, δοκούς, πεδιλοδοκούς και συνδετήριες δοκούς με τυποποιημένους συνδετήρες SIDEFOR, εφόσον οι διαστάσεις των διατομών και οι απαιτήσεις σε ένταση το επιτρέπουν.

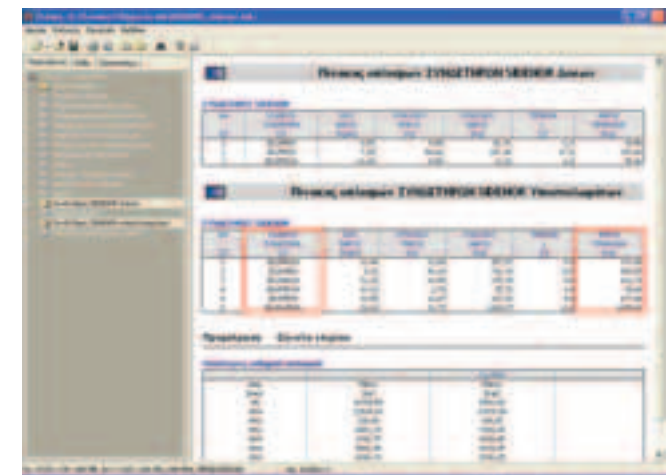
Έλεγχος: Διάτμησης – Περίσφυξης – Άκρων τοιχωμάτων.



Όπλιση και χειρισμός διατομών υποστυλωμάτων τυχούσας μορφής



Λεπτομέρειες υποστυλωμάτων οπλισμένων με συνδετήρες SIDEFOR



Αναλυτική προμέτρηση των συνδετήρων SIDEFOR

6

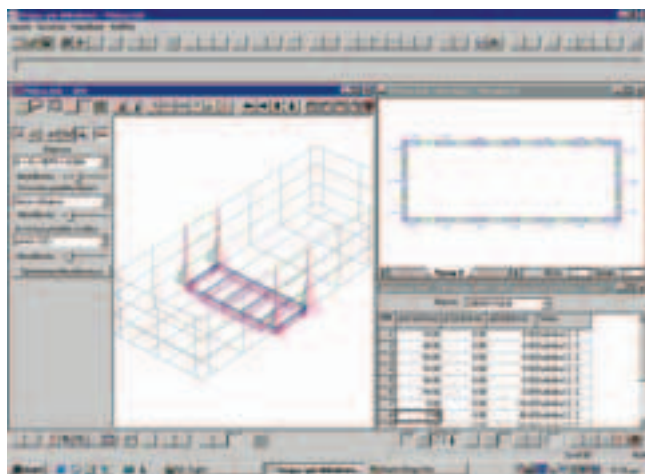
ΣΩΣΤΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΘΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ



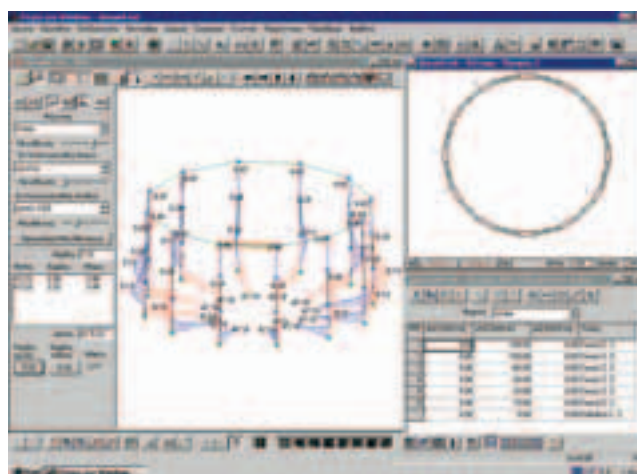
Απεικόνιση του στατικού φορέα με τα υλικά του

Μελέτη από φέρουσα τοιχοποιία

Με το Fespa έχετε τη δυνατότητα να μελετήσετε κτίρια από φέρουσα τοιχοποιία. Μπορεί να επιλύσει και κτίριο με μεικτό φέρον σύστημα, από τοιχοποιία, ωπλισμένο σκυρόδεμα και μεταλλικά μέλη. Το πρόγραμμα κάνει έλεγχο των πεσσών σύμφωνα με τον EC6.



Διαγράμματα ροπών κάμψης. Κάτοψη, πίνακας φορτίσεων



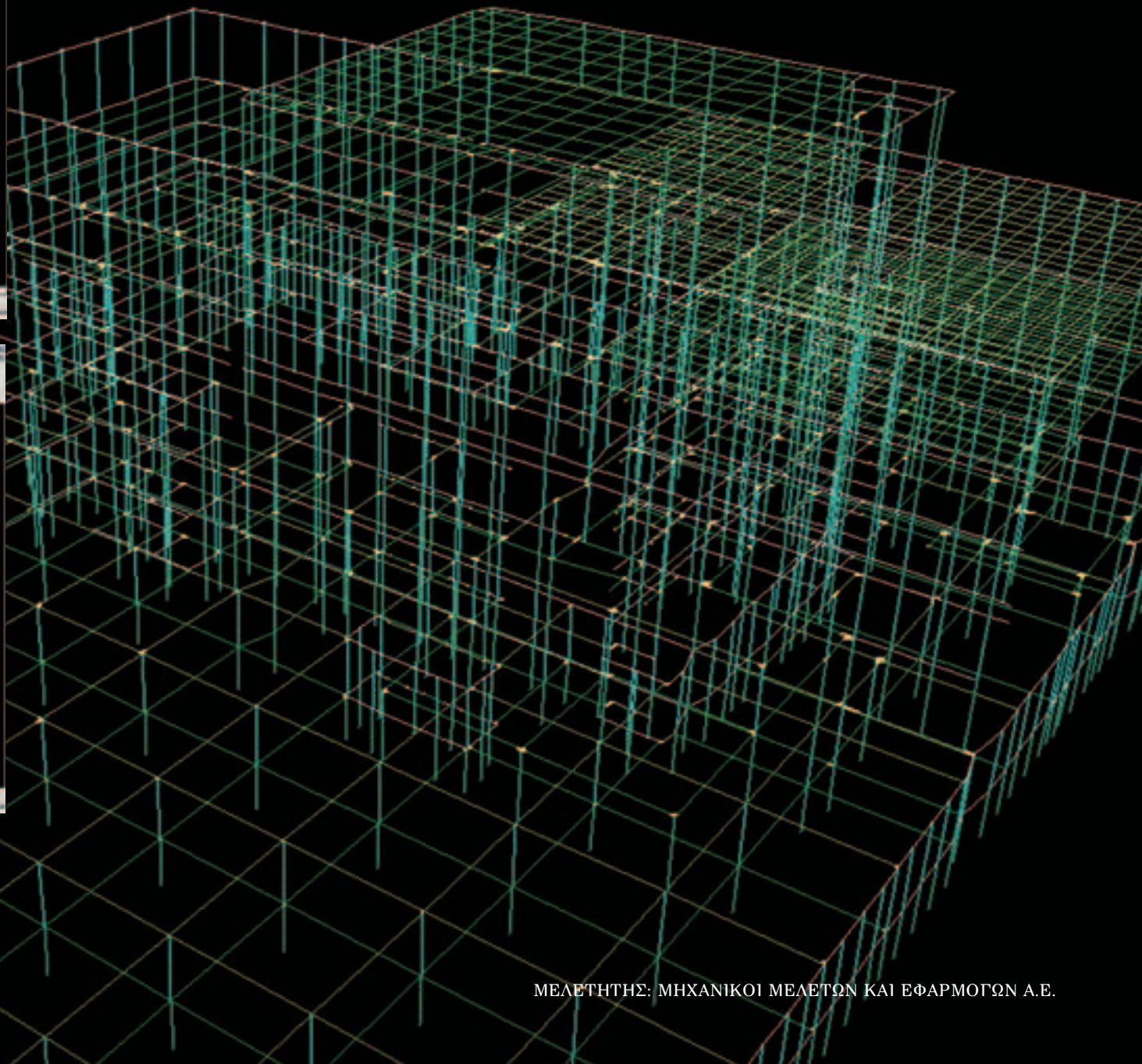
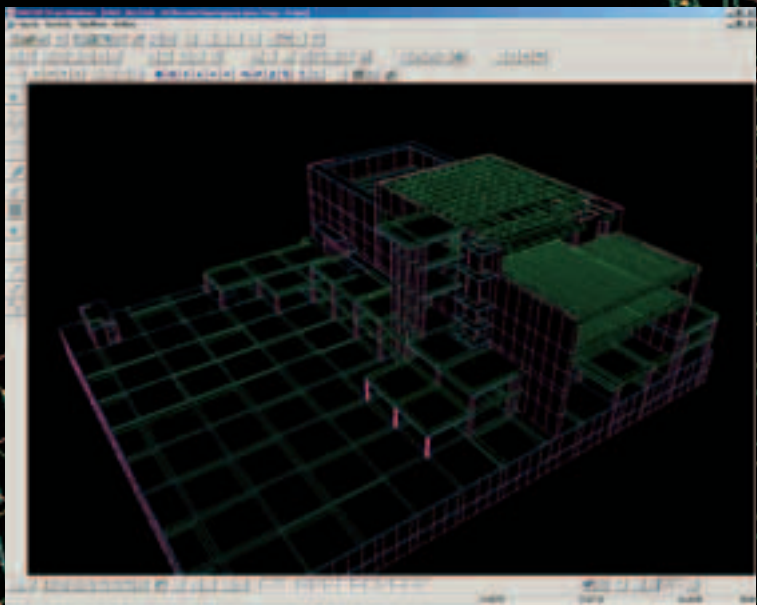
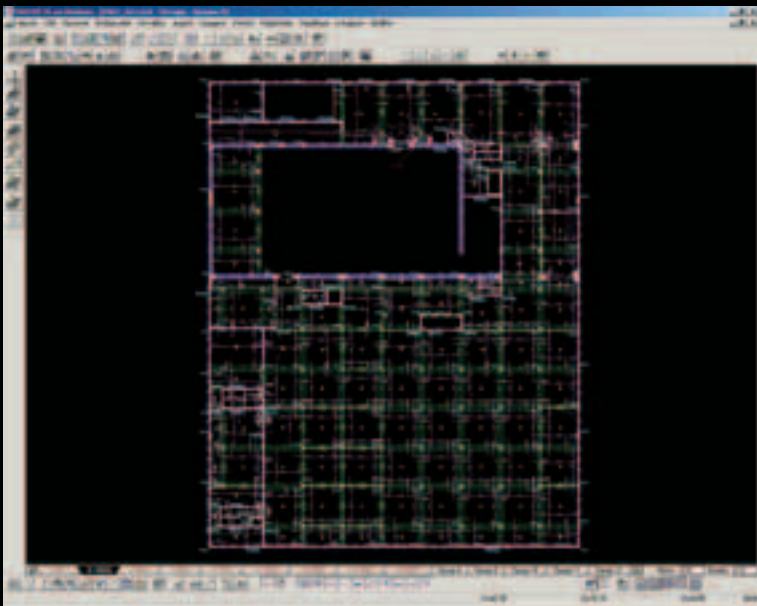
Διαγράμματα ροπών κάμψης. Κάτοψη, πίνακας φορτίσεων

Μελέτη σιλό

Η ανάλυση σιλό γίνεται δυνατή με την προσομοίωση των κατακορύφων μελών ως μέλη επί ελαστικού εδάφους. Οι φορτίσεις εφαρμόζονται στα τοπικά συστήματα συντεταγμένων των μελών. Η ανάλυση ολοκληρώνεται με τον αναγκαίο αριθμό δράσεων και συνδυασμό αυτών.

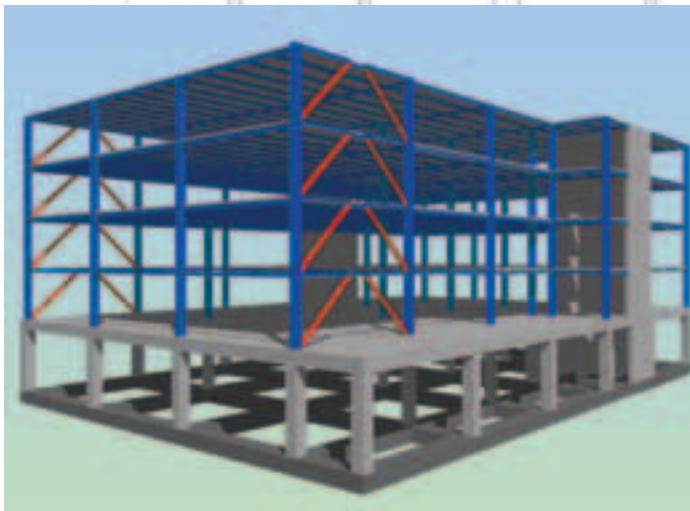
Μελέτη πισίνας

Υπολογισμός πισίνας με φορτίσεις ιδίου βάρους, εσωτερική πίεση νερού και εξωτερική γαιών. Στην προσομοίωση χρησιμοποιείται μέλος επί ελαστικού εδάφους.

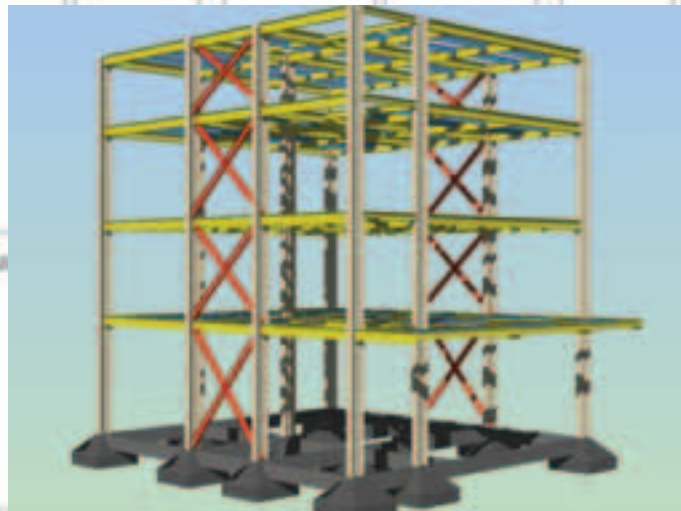


7

ΜΕΤΑΛΛΟ & ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΕ 1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ



Μικτό κτίριο από χάλυβα και σκυρόδεμα με εκκεντρους συνδέσµους ακαµψίας και $q=4$



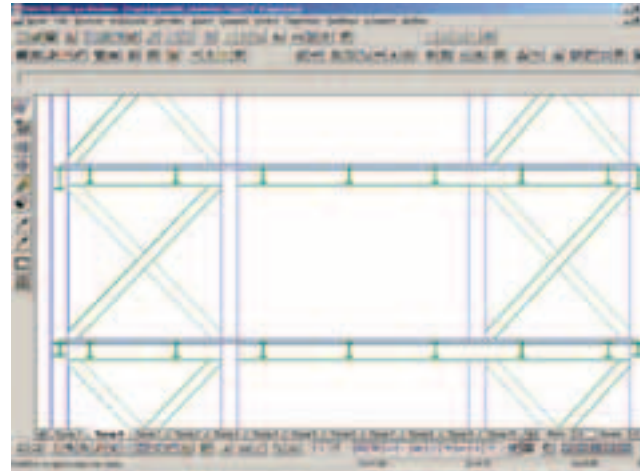
Μεταλλικό κτίριο με χιαστί αντισεισμικούς συνδέσµους στη µία διεύθυνση $\alpha\chi=3$ και πλαίσια στην άλλη $q\zeta=4$

- Υπολογισμός πολυώροφων κτιρίων από χάλυβα και σκυρόδεμα (Δυναμική Ανάλυση και Αντισεισμικός Σχεδιασμός Συνδέσεων). Το FESPA 4 επιλύει σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΕΚΩΣ 2000 και ΕΑΚ 2003 για τα μέλη από σκυρόδεμα, τον Ευρωκώδικα 3 (ENV 1993-1-1) και όλες τις πρόσθετες διατάξεις του ΕΑΚ 2000 (παράρτημα Γ) για τα μεταλλικά μέλη.

- Υπολογισμός αμιγώς μεταλλικών φορέων (π.χ. στέγαστρα) κατά Ευρωκώδικα 3 και ΕΑΚ 2003.

Βιβλιοθήκη μελών

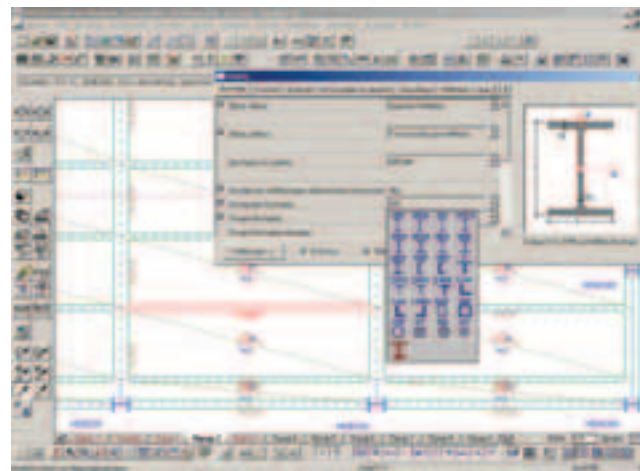
- Πλήρης βιβλιοθήκη πρότυπων διατομών. Επιλογή από πίνακα με οικογένειες (κατηγορία διατομής = IPE, HEB, HEA, κλπ) και καθορισμός παραμέτρου διάστασης (όνομα διατομής = 180, 200, 240, κλπ).
- Δυνατότητα περιγραφής συγκολλητής διατομής.
- Είδος μέλους δοκού με ειδικά στατικά χαρακτηριστικά και υποκείμενο σε συγκεκριμένους ελέγχους (π.χ. ελκυστήρες, έκκεντροι και κεντρικοί αντισεισμικοί σύνδεσμοι, τεγίδες, δοκοί σύζευξης). Αυτόματα καθορίζονται τα στατικά χαρακτηριστικά της δοκού (π.χ. αρθρώσεις, μήκη λυγισμού, μήκη για υπολογισμό βελών), αλλά και κανόνες ελέγχου (π.χ. Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός).
- Παράμετροι ελαστικών αρθρώσεων αρχής / τέλους δοκού και στις δύο κύριες διευθύνσεις της διατομής.



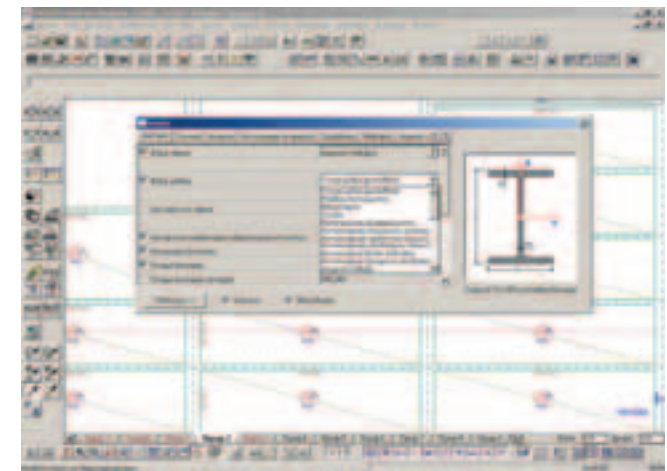
Τομή μεταλλικού κτιρίου



Πίνακας συνδυασμών φορτίσεων

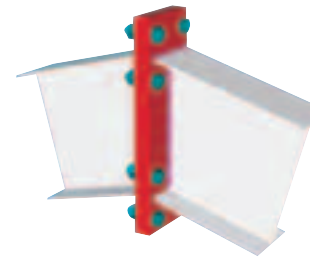
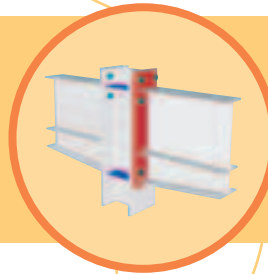


Πρότυπες διατομές Euronorm



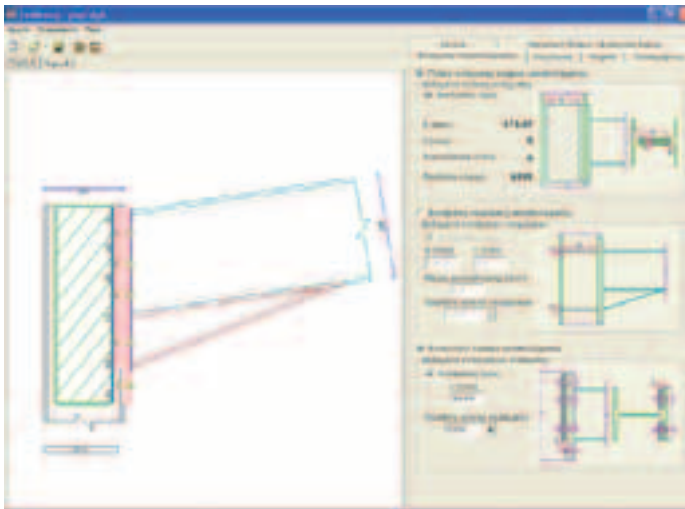
Επιλογή "είδος μέλους" δοκού απαραίτητη για τον αντισεισμικό υπολογισμό των μελών

Το πρόγραμμα χρησιμοποιείται για τον έλεγχο των συνδέσεων μελών από δομικό χάλυβα. Εφαρμόζει τις διατάξεις του Ευρωκώδικα 3 / prEN 1993-1-8 : 2003 / Μέρος 1.8 : Σχεδιασμός κόμβων (Ελληνική έκδοση 5 Μαΐου 2003).

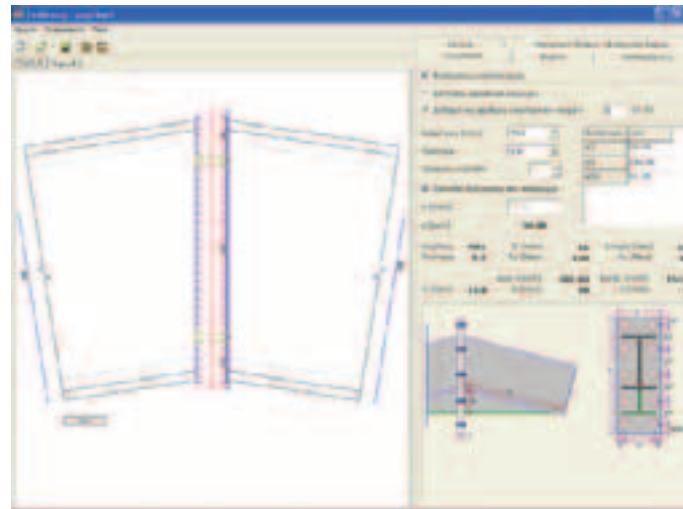


Σχεδιασμός κόμβων

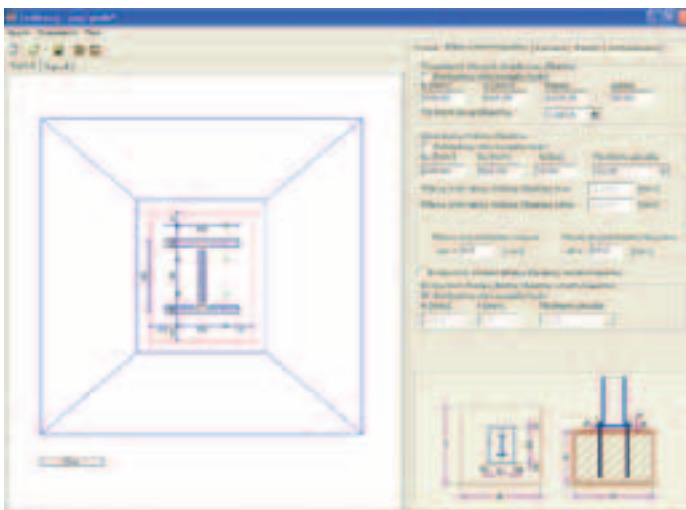
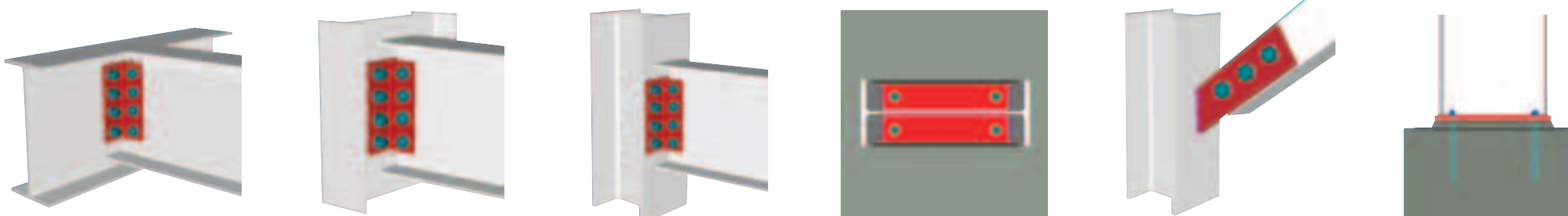
- Συνεργάζεται αμφίδρομα με το στατικό πρόγραμμα Fespa 4, αντλώντας από το αρχείο της μελέτης όλα τα αναγκαία στοιχεία για τον υπολογισμό (διαστάσεις μελών, εντατικά μεγέθη) και δημιουργώντας τα τεύχη υπολογισμών και τα σχέδια κάθε κόμβου.
- Χρησιμοποιείται και αυτόνομα για τον υπολογισμό της αντοχής του κόμβου με δεδομένες τιμές γεωμετρικών χαρακτηριστικών που επιλέγει ο χρήστης.
- Χρησιμοποιεί τη μέθοδο των συστατικών μερών του Ευρωκώδικα 3. Σύμφωνα με αυτή, ο κόμβος εξετάζεται ως ενιαίο σύνολο το οποίο απαρτίζεται από επιμέρους συστατικά μέρη. Ο υπολογισμός της συνολικής αντοχής του γίνεται βάσει πλαστικής ανάλυσης όλων των στοιχείων που απαρτίζουν τον κόμβο.
- Προτείνει για κάθε συνδυασμό (δοκού-στίλου, δοκού-δοκού, στίλου-βάσης) τις βέλτιστες τιμές για αριθμό και θέσεις κοκλιών, για το πάχος μετωπικής πλάκας κ.λπ.
- Αυτοματισμοί για την ενίσχυση του κόμβου και τη γρήγορη επίλυση του.
- Επέμβαση σε όλες τις τιμές των μεταβλητών σε μη αυτόματη λειτουργία.
- Σχεδιασμός των λεπτομεριών σε οποιαδήποτε κλίμακα.



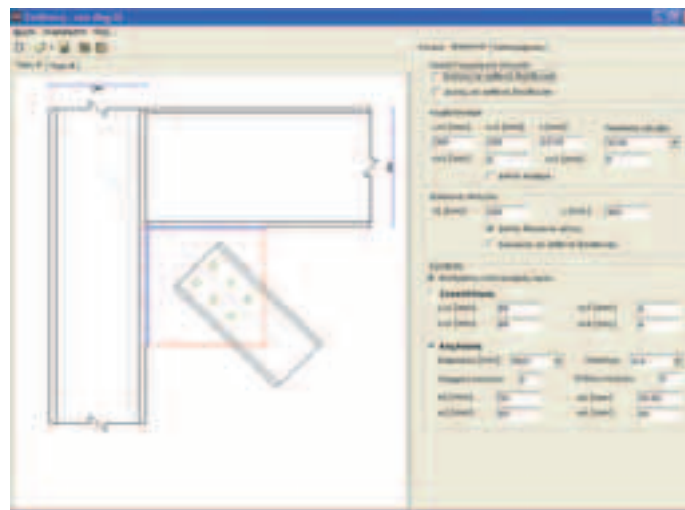
Κοκλιωτή σύνδεση δοκού σε υποστύλωμα μέσω μετωπικής πλάκας



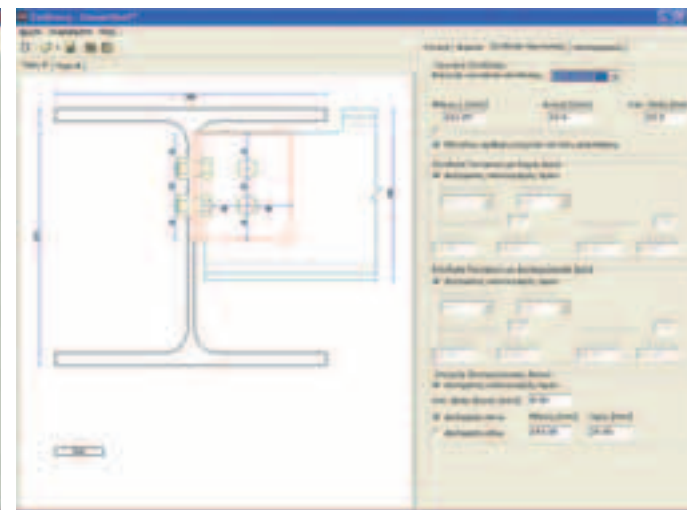
Κοκλιωτή σύνδεση δοκού με δοκό μέσω μετωπικής πλάκας



Σύνδεση έδρασης υποστύλματος σε πέδιλο από ωπλισμένο σκυρόδεμα, μέσω αγκυριών



Σύνδεση αξονικής. Διαγώνιος σύνδεσμος με δυνατότητα κοκλίωσης ή συγκόλλησης

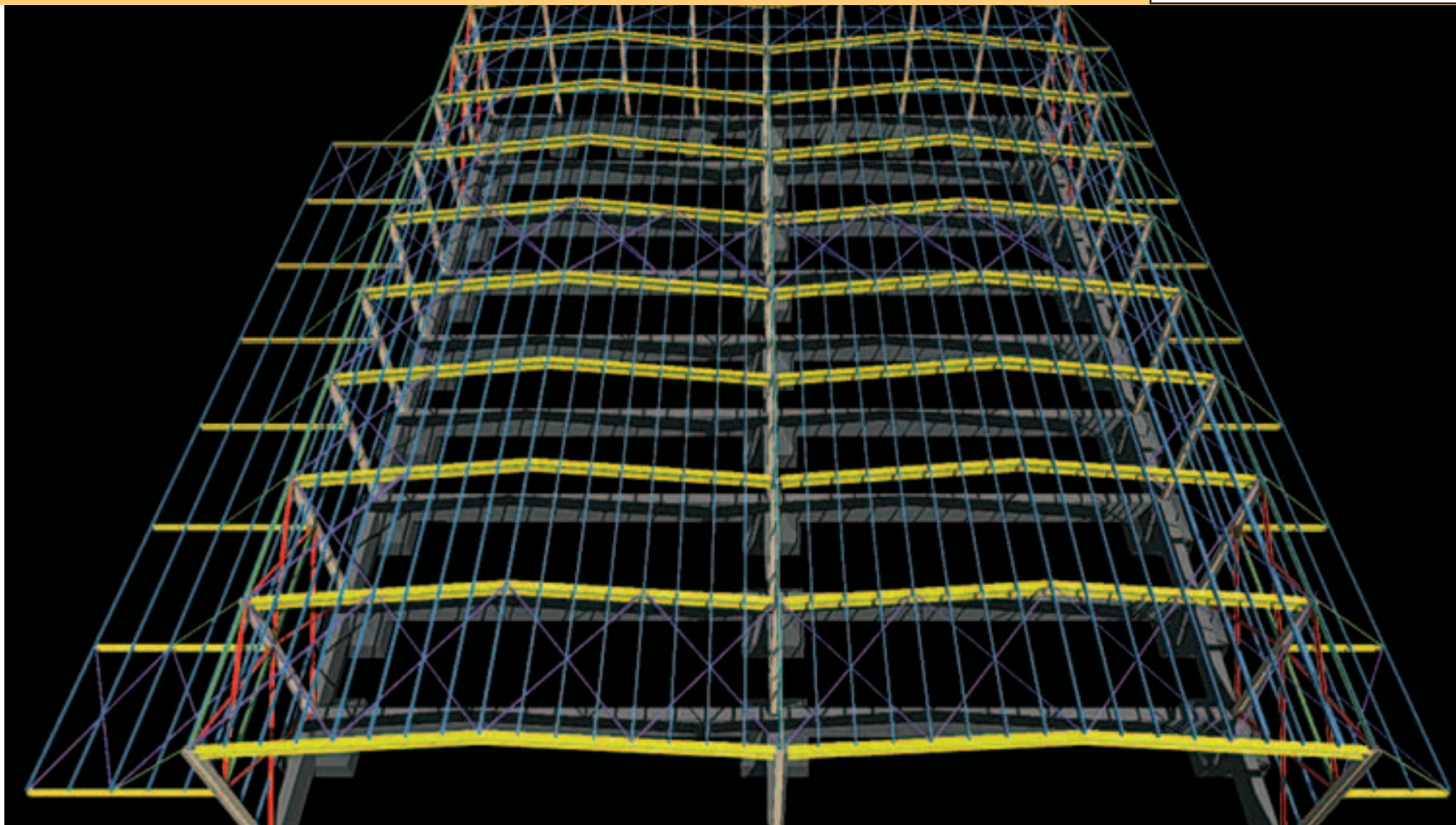


Σύνδεση τέννουσας. Δοκός σε δοκό. Δοκός σε υποστύλωμα στην ισχυρή ή ασθενή διεύθυνση

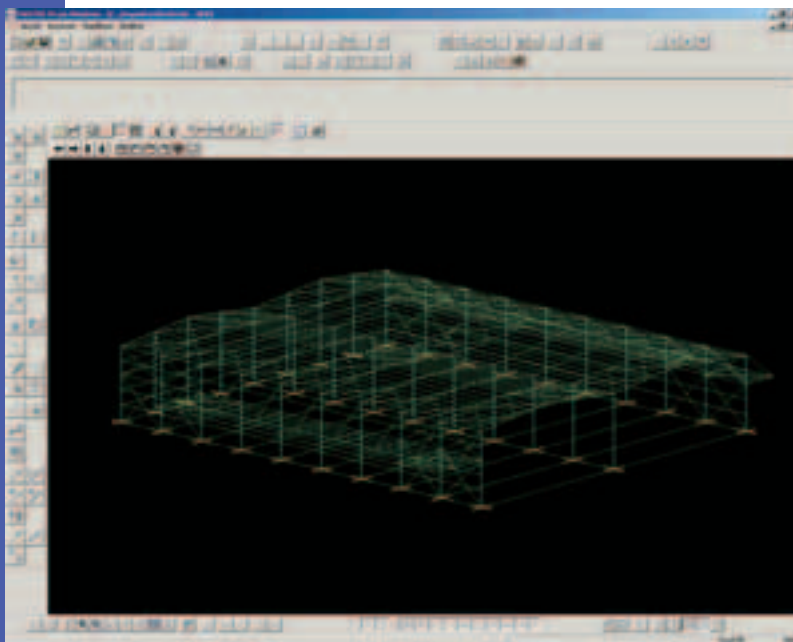
ΑΠΟ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΛΑΤΩΝ

FESPA

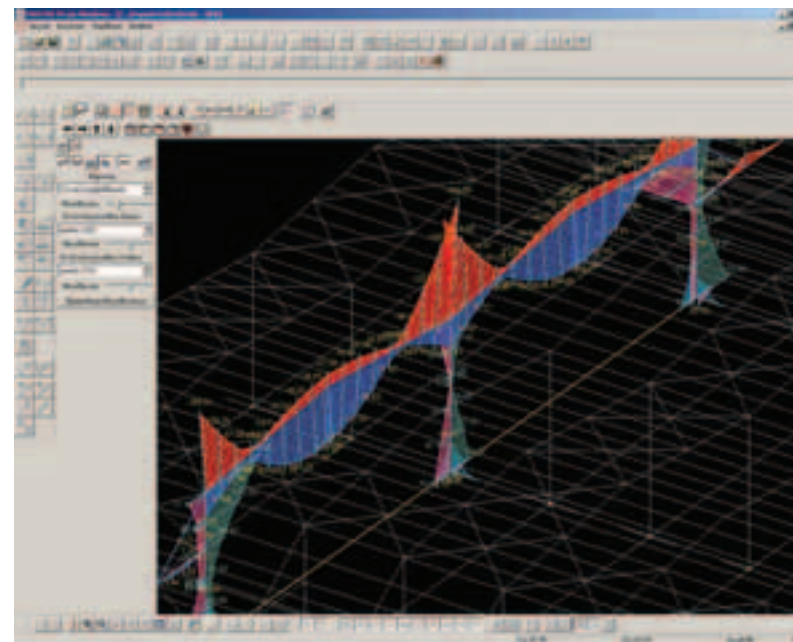
4



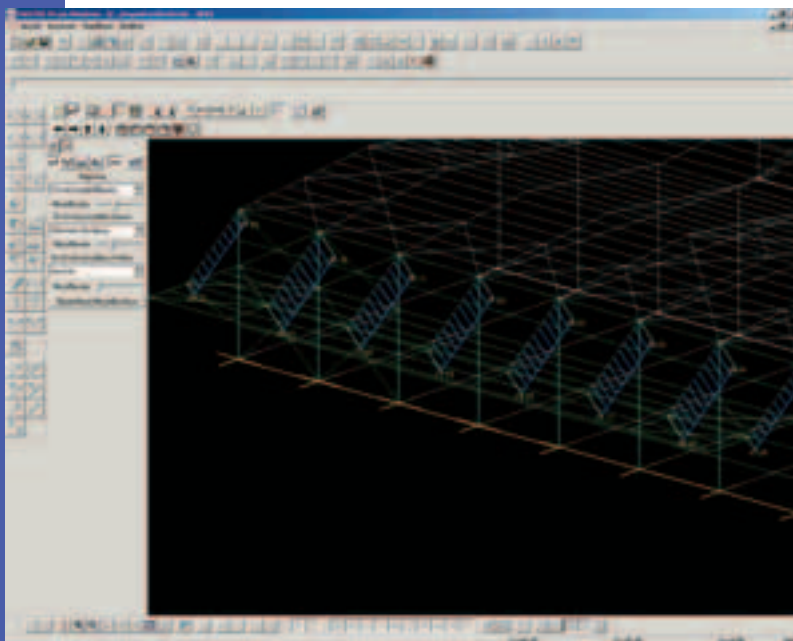
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ: ΜΙΚΕΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ - ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



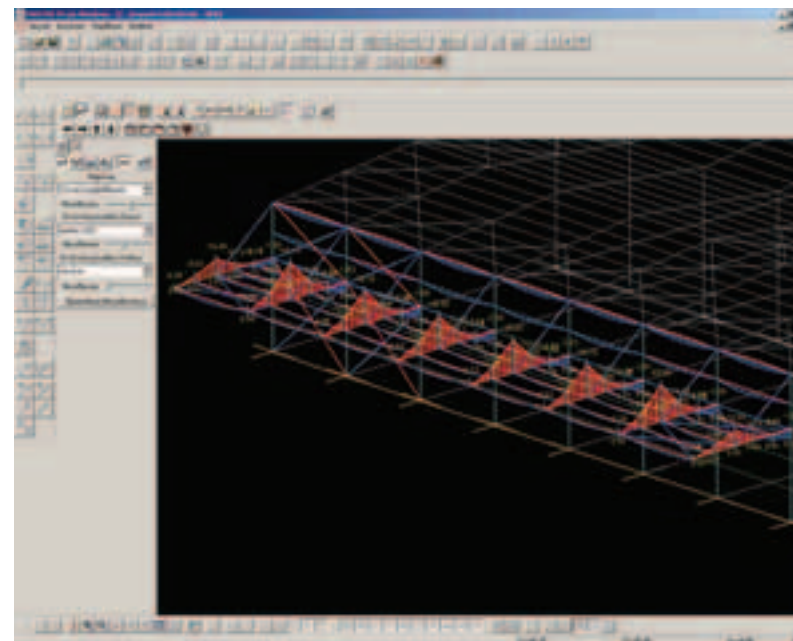
Τρισδιάστατο μοντέλο 3DV



Διαγράμματα ροπών σε δοκούς και στύλους



Διαγράμματα αξονικών δυνάμεων σε δοκούς με ιδιότητα ελκυστήρα



Διαγράμματα ροπών σε προβόλους

CAD Organizer

ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΤΟ AUTOCAD

Οργανωμένη και δομημένη μεταφορά οντοτήτων (π.χ. υποστυλώματα, οπλισμοί), ταξινομημένων στα αντίστοιχα διαφανή (layers) ώστε να είναι εύκολα αναγνωρίσιμες και επεξεργάσιμες από προγράμματα που χρησιμοποιούν την πλατφόρμα AUTOCAD.

Οι οντότητες που είναι κοινές και στα δύο περιβάλλοντα (διαστάσεις, συστήματα αξόνων, γραμμές, τόξα, κείμενα μιας ή πολλαπλών γραμμών, γραμμοσκιάσεις κ.α.), μεταφέρονται αυτούσιες και αναλλοίωτες από το ένα περιβάλλον στο άλλο, είναι διαχωρισμένες στα κατάλληλα Layers και είναι έτοιμες για χειρισμό μέσω των αντίστοιχων εντολών.

Οι πιο σύνθετες οντότητες (αντικείμενα, ανοίγματα, επίπεδα, πλάκες, υποστυλώματα, ράβδοι οπλισμών, λεπτομέρειες οπλισμών κ.α.) αναγνωρίζονται ως blocks ή polylines.

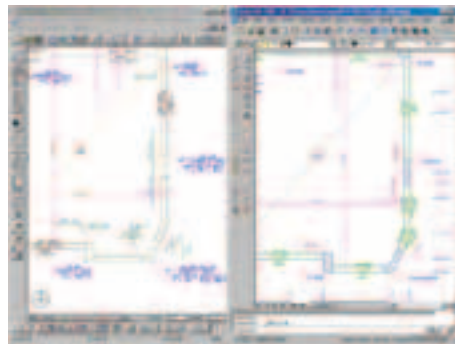
Τι κερδίζετε με το CAD-Organizer:

- Επεξεργασία του ξυλοτύπου σε άλλο πρόγραμμα. Εσείς που χρησιμοποιείτε το στατικό πρόγραμμα FESPA 4 μπορείτε πλέον, αφού επιλύσετε το κτίριο σας, να δώσετε τη δουλειά σας στους συνεργάτες σας που χρησιμοποιούν π.χ. το AutoCad (R14, 2000, 2006) για περαιτέρω επεξεργασία.
- Εκτύπωση των σχεδίων εκτός γραφείου. Όταν ετοιμάσετε τη μελέτη σας στο MASTER 4, FESPA 4 ή ΤΕΚΤΩΝ 4, μπορείτε να δημιουργήσετε αρχείο τύπου dxf και να εκτυπώσετε τα σχέδια σας στα ειδικά καταστήματα εκτυπώσεων.
- Συνεργασία όλων των Μηχανικών (Τοπογράφων, Αρχιτεκτόνων, Πολιτικών, Μηχανολόγων) ακόμα και αν χρησιμοποιούν διαφορετικά προγράμματα. Επεξεργασία αρχείου του MASTER 4 σε μηχανολογικό πρόγραμμα άλλης εταιρείας. Εκπόνηση στατικής μελέτης με το FESPA 4 πάνω σε σχέδιο του AutoCad.

AutoCAD 2000
where design connects



Επεξεργασία του ξυλοτύπου



Εκτύπωση των σχεδίων



Συνεργασία όλων των μηχανικών

Με την καλύτερη υποστήριξη

LH ΛΟΓΙΣΜΙΚΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

20 ΧΡΟΝΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ, 20 ΧΡΟΝΙΑ ΚΟΝΤΑ ΣΑΣ

Στουρνάρη 23, 106 82 Αθήνα,
Τηλ.: 210-3835324, 210-3302861, Fax: 210-3836657, E-mail: lh@otenet.gr

ERGODESIGN Πετρίδης Πασχάλης
Θεμ. Σοφούλη 52, 546 55 Θεσ/νίκη,
Τηλ.: 2310-417441 / 2310-417443, Fax: 2310-417441

Γεωργιλαδάκης Βαγγέλης
Αρχ. Μακαρίου 54, 712 02 Ηράκλειο Κρήτης,
Τηλ.: 2810-225555, Fax: 2810-282935

ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
Μπρωκούμη 30B, Εμπορικό Κέντρο ΑΒ, Γρ.109, 671 00 Ξάνθη,
Τηλ: 25410-83500-4, Fax: 25410-83505

www.lhlogismiki.gr