

9/12/2020
ΗΜΕΡΙΔΑ

Προγράμματα για Μηχανικούς ACE-Hellas SA

Αμάλια Μπαγουρδή
Πολ. Μηχανικός

Innovative
Intuitive
Intelligent

ACE Hellas S.A. Development Platforms



Τα ιδιόκτητα γραφεία μας



Σχετικά με εμάς

Η **ACE-Hellas** μέλος του ομίλου **Quest**, είναι μία αμιγώς ελληνική επιχείρηση που δραστηριοποιείται στην εμπορία και παραγωγή κάθετων λύσεων στον τομέα της πληροφορικής και ειδικότερα στην παροχή μηχανογραφικών λύσεων και υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας.

Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1979 και διαθέτει πολυετή εμπειρία στον τομέα της υψηλής τεχνολογίας και σήμερα αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες ολοκληρωμένων λύσεων στον τομέα της πληροφορικής και των εφαρμογών τεχνικού λογισμικού, ενώ είναι μια από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες εταιρείες παροχής λύσεων υψηλής τεχνολογίας στην ελληνική και ευρωπαϊκή αγορά, με βαθιά γνώση της αγοράς, ισχυρή τεχνογνωσία και άριστη οικονομική διάρθρωση.

Η **ACE-Hellas** επιδιώκει να καλύπτει με τον πληρέστερο τρόπο τις ανάγκες των πελατών της, με ολοκληρωμένες λύσεις και προϊόντα υψηλής ποιότητας και αξιοπιστίας, που βρίσκονται πάντα στην αιχμή της τεχνολογίας. Έχοντας θέσει αυτό ως στόχο, έχει αναπτύξει μακροπρόθεσμες και στρατηγικές συνεργασίες με μεγάλες και διεθνώς καταξιωμένες εταιρίες τεχνολογίας, διαθέτοντας στην ελληνική αγορά κορυφαία προϊόντα στην κατηγορία τους και παρουσιάζοντας συνεχώς λύσεις με μοναδικά πλεονεκτήματα.

Η ACE-Hellas βασικό στόχο και όραμα έχει τη στήριξη των συνεργατών της, προσφέροντας τους σιγουριά και ασφάλεια σε κάθε συνεργασία, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα για καλύτερα και σταθερά αποτελέσματα.



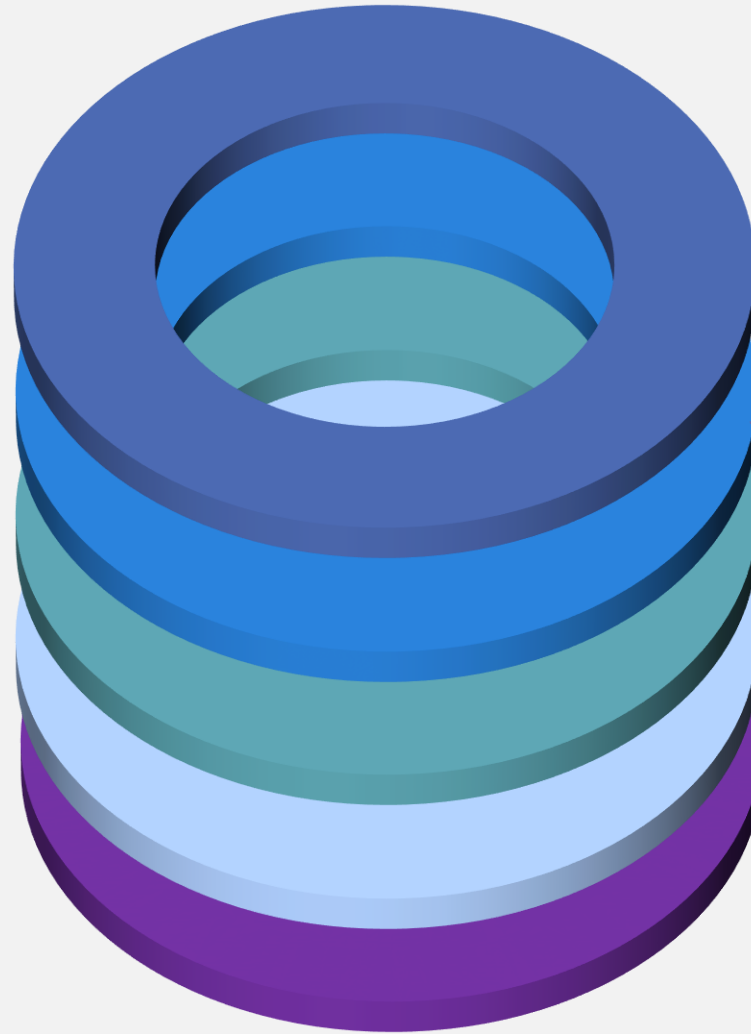
Innovative
Intuitive
Intelligent

Software Development Platforms

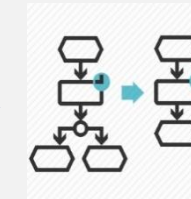


Πλατφόρμες Ανάπτυξης Λογισμικού

- Η ACE-Hellas, για την γρήγορη και ευέλικτη ανάπτυξη διαφορετικού είδους εφαρμογών, δημιούργησε 4 πλατφόρμες που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα αναγκών και απαιτήσεων της αγοράς σε λογισμικό
- Οι πλατφόρμες αυτές είναι αποτέλεσμα πολύχρονης έρευνας και ανάπτυξης και έχουν δημιουργηθεί με τα πλέον σύγχρονα προγραμματιστικά εργαλεία
- Η ανοικτή δομή τους επιτρέπει την ανάπτυξη μιας μεγάλης γκάμας εφαρμογών σε σύντομο χρονικό διάστημα και με το ελάχιστο δυνατό κόστος



Engineering Computing Platform (ACE ECP)



Optimization Computing Platform (ACE OCP)



Engineering Graphics Platform (ACE EGP)



Telematics / Mobile Platform (ACE TMP)

Τεχνολογικά Πρότυπα - Πιστοποιήσεις



Ακολουθεί τεχνολογίες αιχμής

Πιστοποιημένα από Microsoft και Autodesk

Πιστοποιημένη με ISO 9001:2015

Verification Manual από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Χρησιμοποιεί:

- Τα Τεχνολογικά πρότυπα dwg, dxf, ifc4, xml, docx, pdf, excel
- Τις πιο μοντέρνες τεχνολογίες (Finite Element Method, Adaptive Mesh Generation, Direct X /Open GL graphics, .NET, C# κλπ)
- Τις πιο σύγχρονες μεθόδους αριθμητικής ανάλυσης (Advanced Multi Threaded Solver)
- Νέους βελτιστοποιημένους αλγορίθμους 64-bit για τη δημιουργία μεγάλων φορέων προσομοιωμένων με επιφανειακά πεπερασμένα στοιχεία
- Μεθόδους υψηλής υπολογιστικής απόδοσης (HPC) για την μείωση του υπολογιστικού κόστους και την αποδοτική επίλυση μεγάλων προβλημάτων
- Αυτοματοποιημένες πρότυπες διαδικασίες για γρήγορη αποτύπωση αποτελεσμάτων.

Innovative
Intuitive
Intelligent

Engineering Computing Platform



Εφαρμογές ACE Engineering Platform

Στατική-δυναμική ανάλυση & σχεδιασμός κατασκευών (FEM) με Ευρωκώδικες & αποτίμηση, ανασχεδιασμό με Καν.Επε. - ΚΑΔΕΤ



Βελτιστοποίηση Κατασκευών (Optimization Computing Platform) - Value Engineering

Μελέτες ΚΕΝΑΚ
Πιστοποιητικά ενεργειακής απόδοσης
Εξοικονομώ-Αυτονομώ



Μετατροπή σαρωμένων σχεδίων σε διανυσματική μορφή

Innovative
Intuitive
Intelligent



SCADA Protm
Structural Analysis & Design

Ενιαίο Περιβάλλον Εργασίας

The image shows the SCADA Pro 20 software interface with a workflow diagram overlaid. The software interface includes a menu bar with options like 'Βασικό', 'Μοντελοποίηση', 'Εμφάνιση', 'Εργαλεία', 'Πλάκες', 'Φορτία', 'Ανάλυση', 'Αποτελέσματα', 'Διαστασιολόγηση', 'Ευλόγιστοι', 'Πρόσθετα', and 'Βελτιστοποίηση'. A toolbar contains various icons for design and analysis. The main window displays a list of recent studies under 'Πρόσφατες Μελέτες' and a sidebar with 'Φορτία' and 'Νομοθεσία' sections. The workflow diagram consists of several interconnected nodes: 'Εισαγωγή Δεδομένων' (Data Entry), 'Φορτία' (Loads), 'Νομοθεσία' (Regulations), 'Ανάλυση' (Analysis), 'Συνδυασμοί' (Combinations), 'Αποτελέσματα' (Results), 'Διαστασιολόγηση' (Dimensioning), 'Εκτυπώσεις' (Printouts), 'Προμετρήσεις' (Measurements), and 'Σχεδίαση' (Design). The central part of the diagram features a 3D wireframe model of a building structure.

SCADA Pro 20™
Structural Analysis & Design

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ VIDEO ΝΕΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

www.scadapro.com

Πρόσφατες Μελέτες

- D:\MELETES\PANOPOUL11
- D:\MELETES\Doulgerakis2\Doulgerakis2
- D:\MESH3D\Ekklesia\Ekklesia
- D:\MELETES\PERESIAD\PERESIAD
- D:\MESH3D\mip3
- D:\MELETES\071924\071924
- D:\MELETES\per2
- D:\MELETES\per1
- D:\MELETES\kater204\kater204
- D:\MELETES\dokimi2\dokimi2

ΕΝΕΡΓΑ MODULES +

ΜΗ ΕΝΕΡΓΑ MODULES +

ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ +

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ +

Εκτυπώσεις

Προμετρήσεις

Σχεδίαση

Διαστασιολόγηση

Ανάλυση

Συνδυασμοί

Αποτελέσματα

Εισαγωγή Δεδομένων

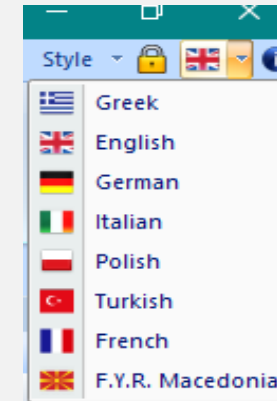
Φορτία

Νομοθεσία

30 new notifications

Πολυγλωσσικό Περιβάλλον

- Πολυγλωσσικό περιβάλλον με αυτόματη εναλλαγή γλωσσών (8 γλώσσες)



ΕΠΙΠΛΕΟΝ :

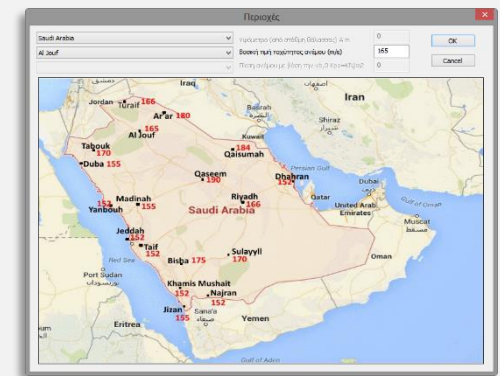


- Αναλύσεις και Έλεγχοι σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς της αντίστοιχης χώρας

- Εκτυπώσεις στην αντίστοιχη γλώσσα

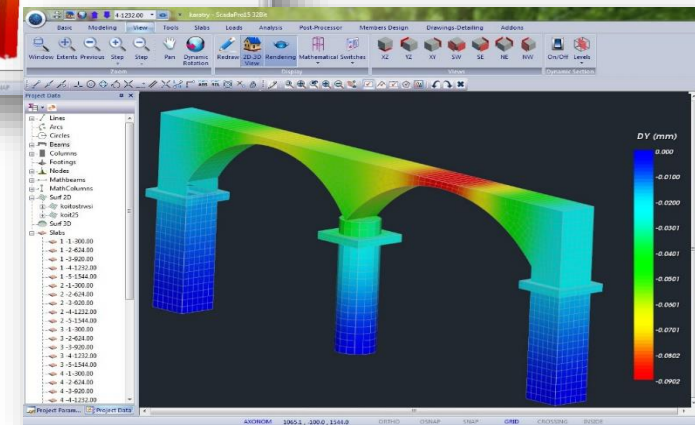
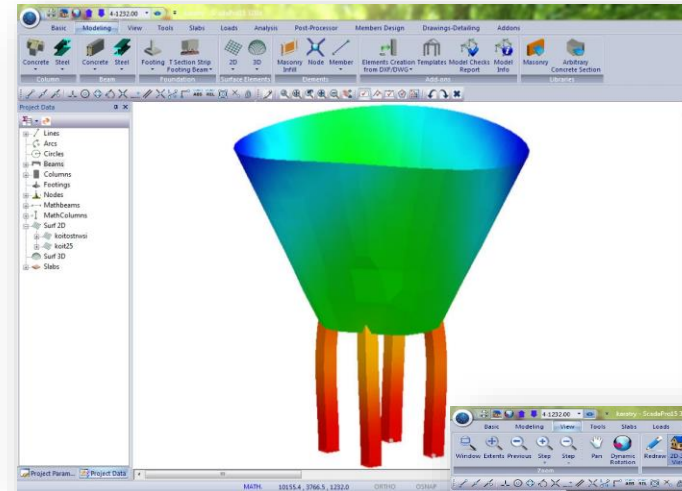
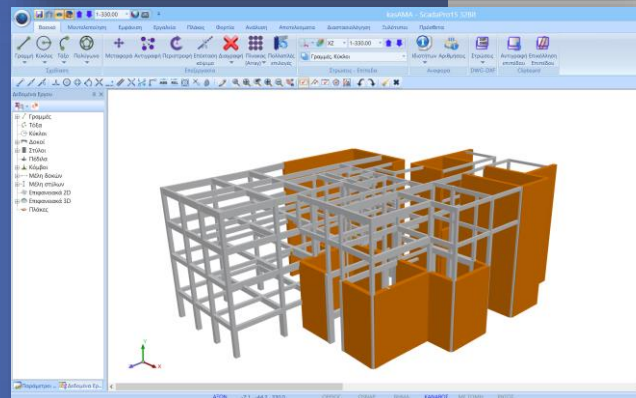
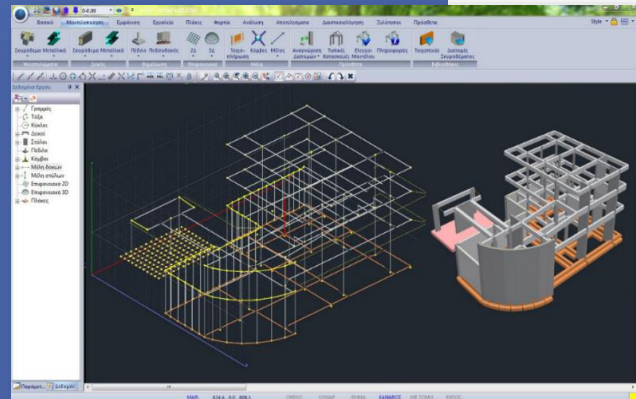
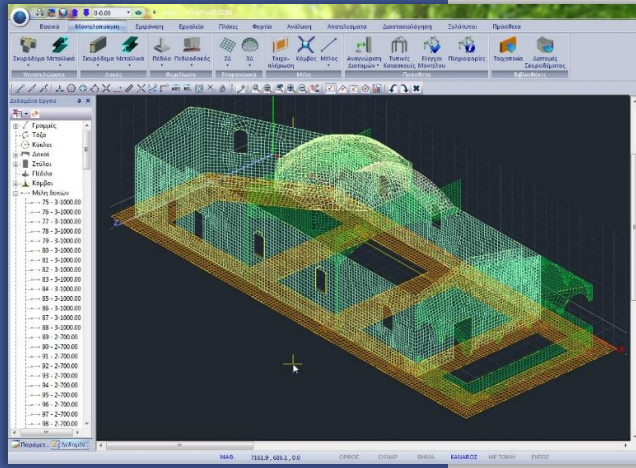


- Ενσωμάτωση των Αραβικών κανονισμών (SBC) που αφορούν το φορτία και το σχεδιασμό κτιρίων από σκυρόδεμα, μεταλλικών και από φέρουσα τοιχοποιία.



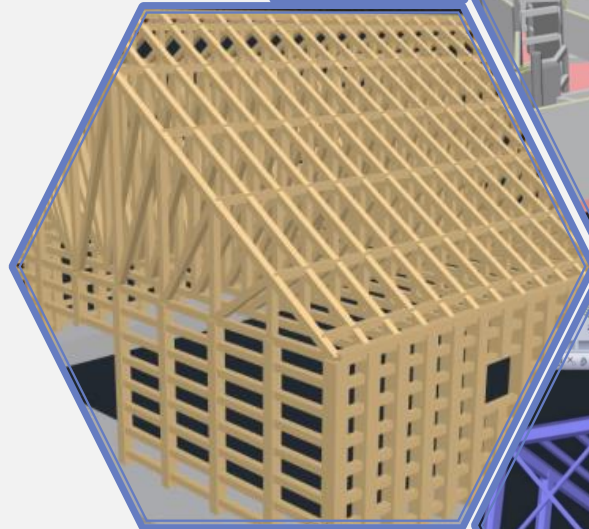
Στοιχεία προσομοίωσης

- Προσομοίωση μοντέλων με **γραμμικά** ή/και **πεπερασμένα επιφανειακά** και **solid** στοιχεία.
- Συνεργασία και εξάρτηση **γραμμικών** και **επιφανειακών** στοιχείων.

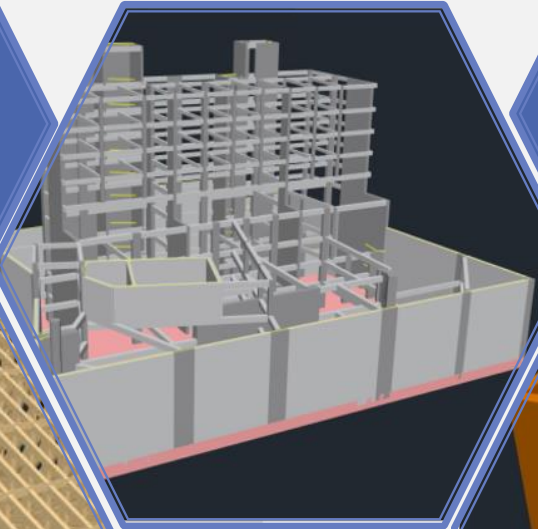


ΥΛΙΚΑ

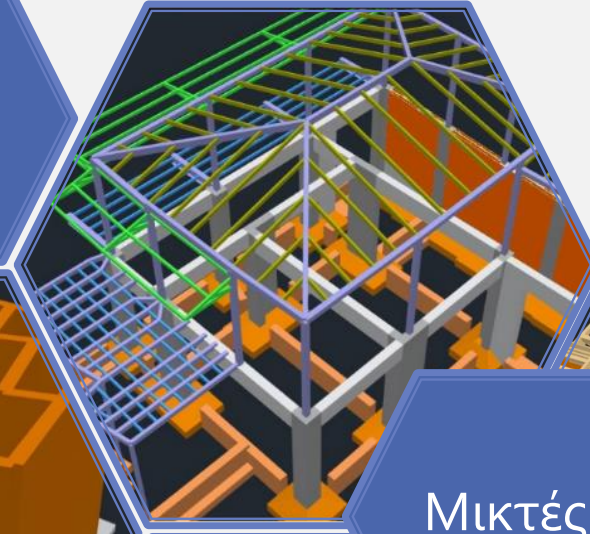
Ξύλο



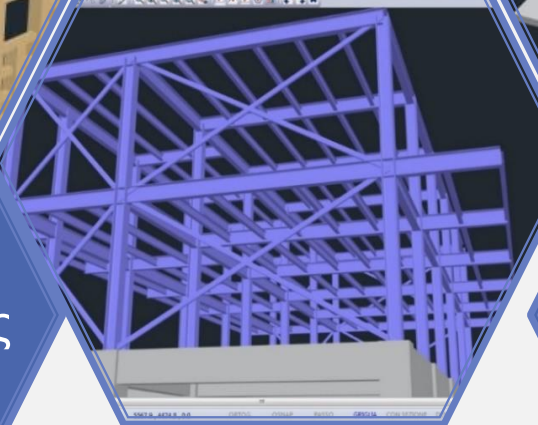
Σκυρόδεμα



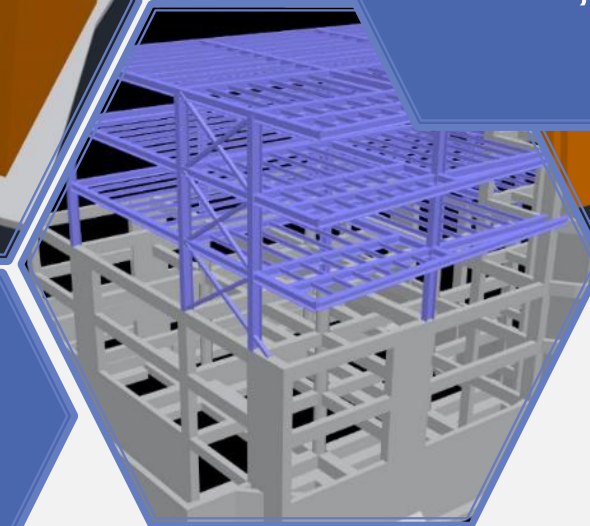
Μικτές

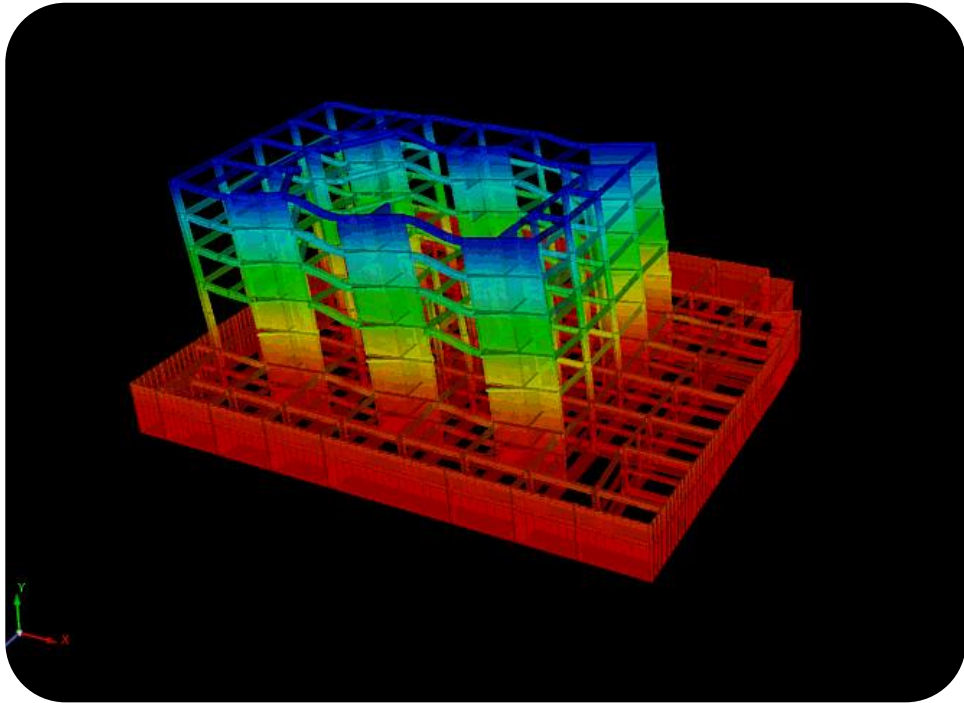


Χάλυβας

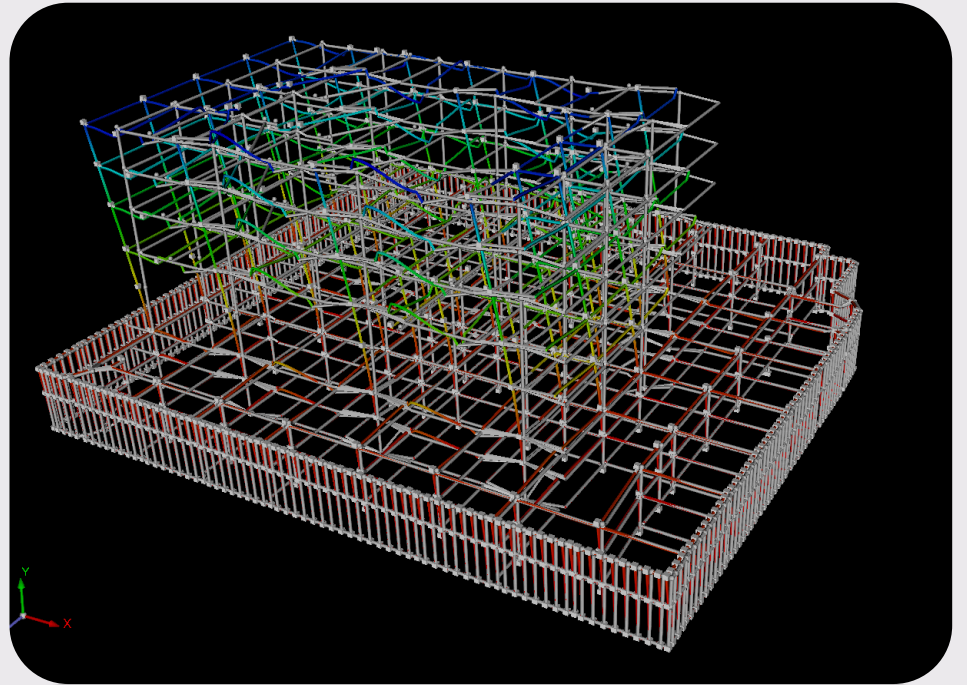


Τοιχοποιία





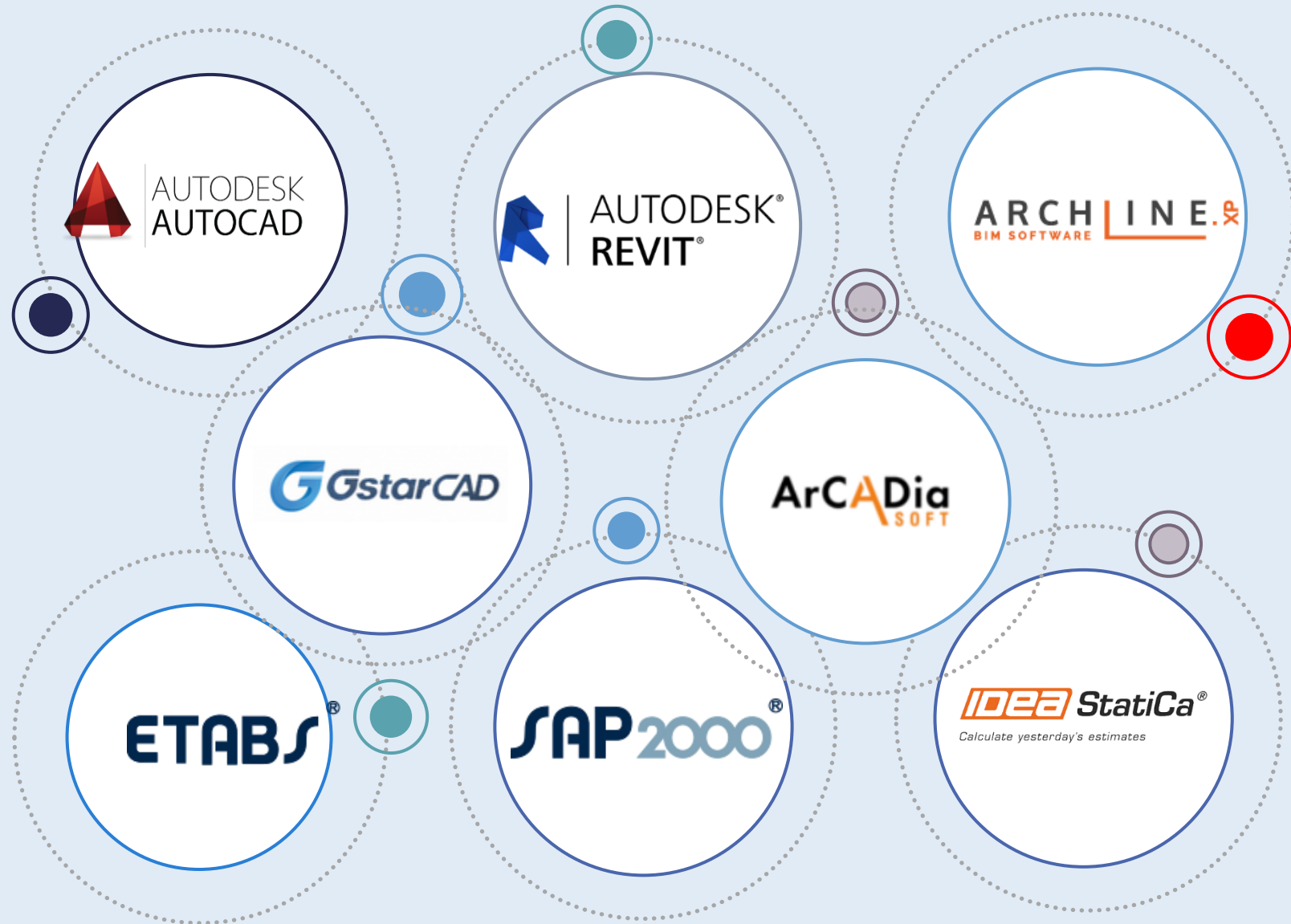
- Ανάλυση,
- Διαστασιολόγηση,
- Αποτίμηση,
- Ανασχεδιασμός,
- Βελτιστοποίηση



BIM Τεχνολογία



Το SCADA Pro ενσωματώνει την τεχνολογία BIM και εξελίσσει την ΑΜΦΙΔΡΟΜΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ τόσο με αρχιτεκτονικές εφαρμογές (Autodesk AutoCAD, Revit, ArchlineXP), όσο και με άλλα στατικά προγράμματα (ETABS, SAP2000, IDEA StatiCa).



Επικοινωνία με CAD
εφαρμογές:

Αυτόματη Αναγνώριση των Διατομών του SCADA Pro από
οποιαδήποτε 2D/3D CAD σχέδιο μορφής dxf/dwg

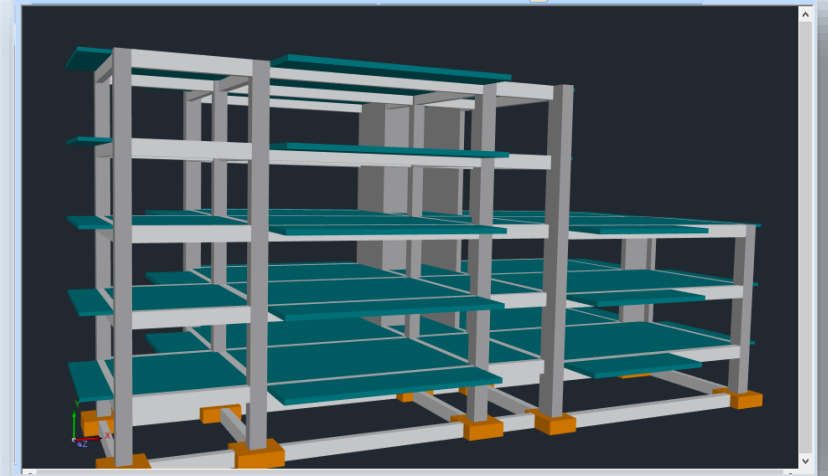
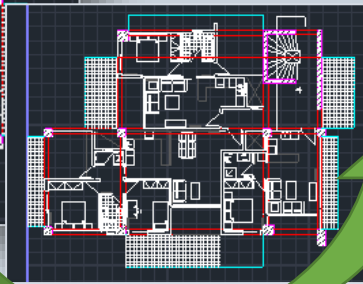
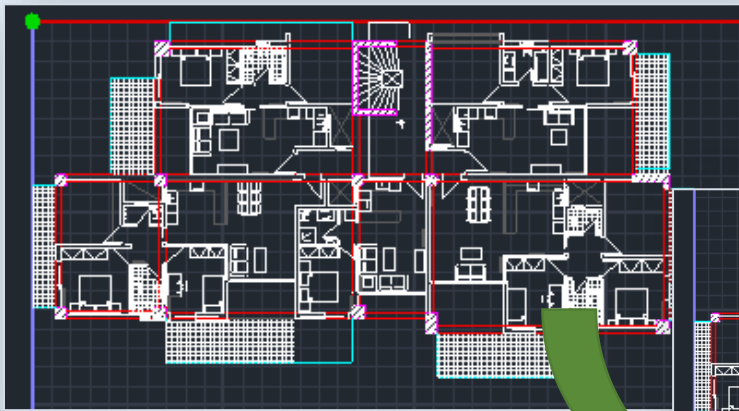


GstarCAD



AUTOCAD

2D

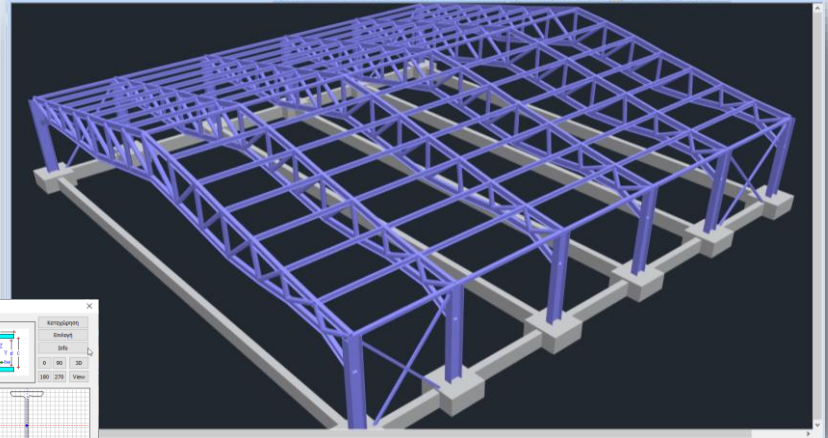
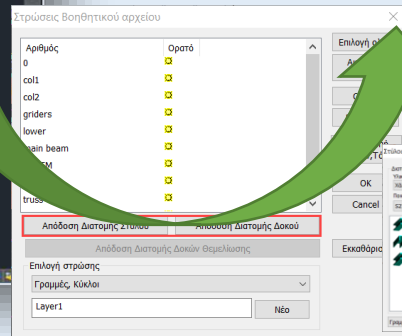
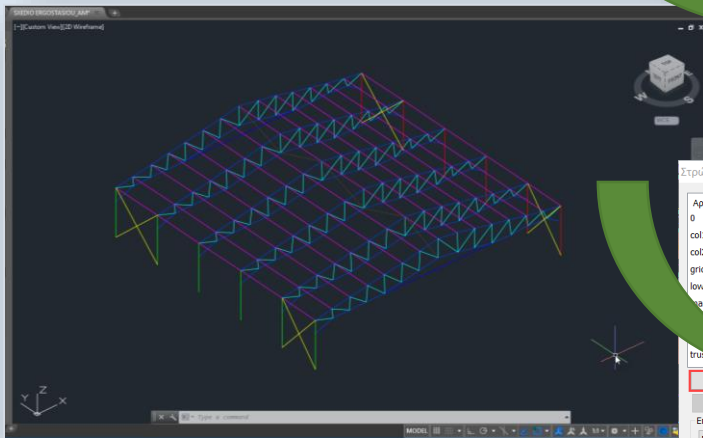


GstarCAD



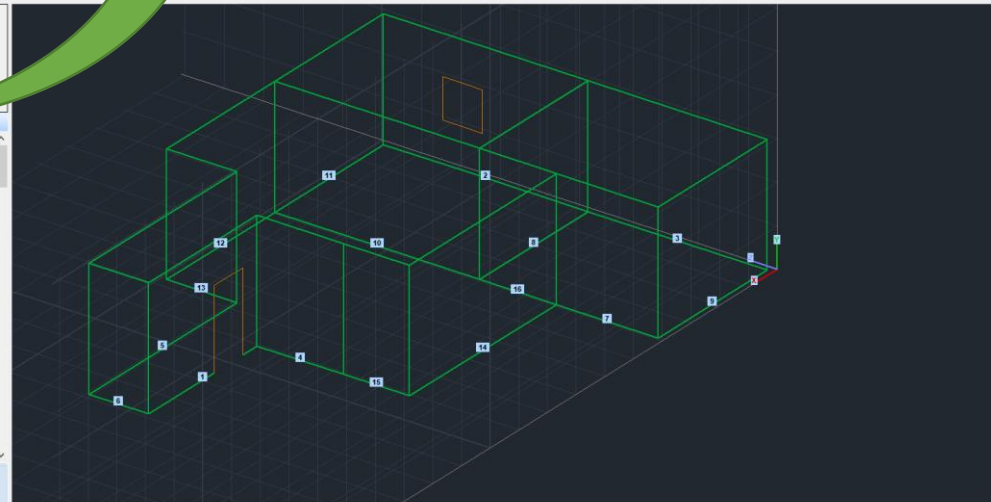
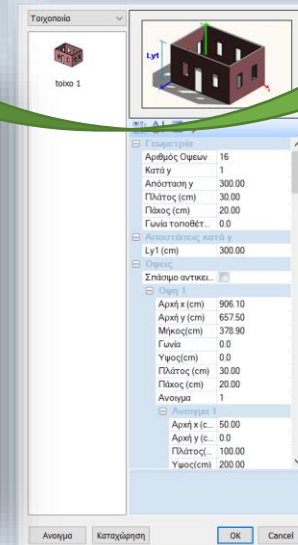
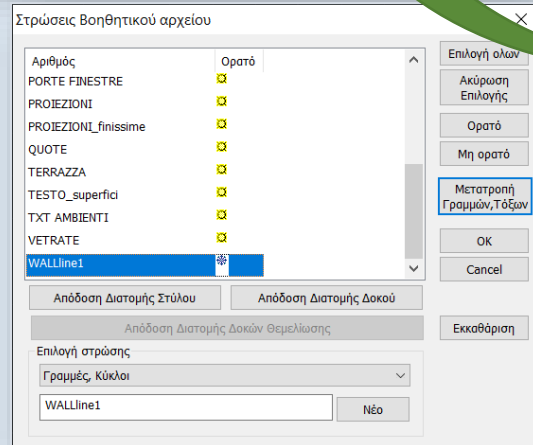
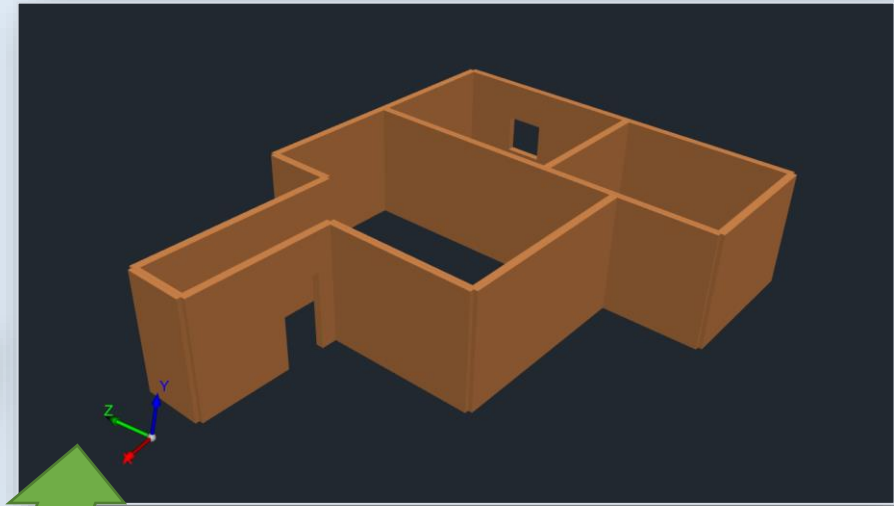
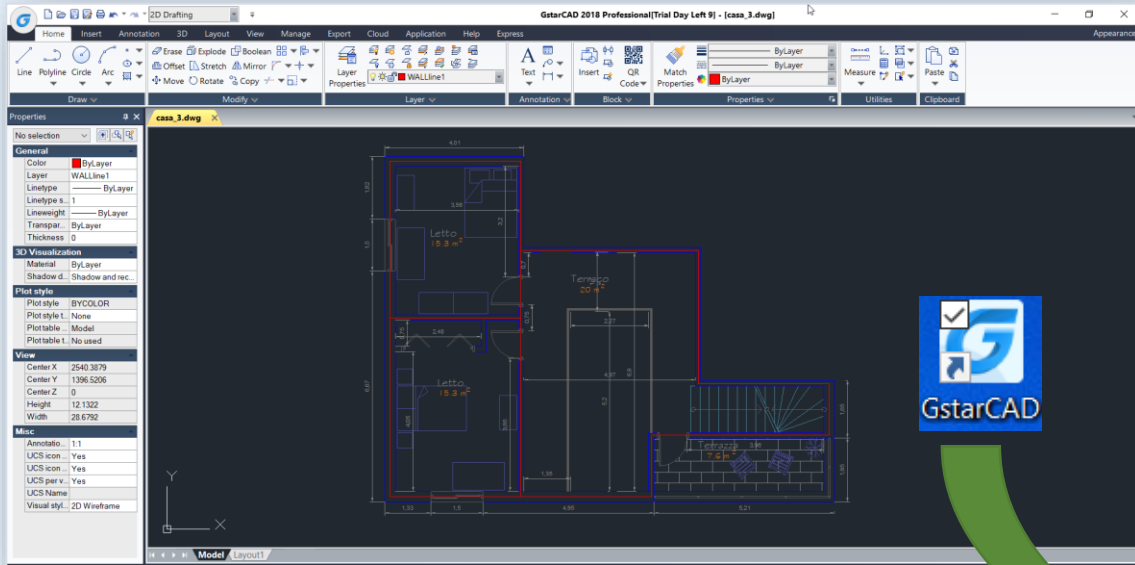
AUTOCAD

3D



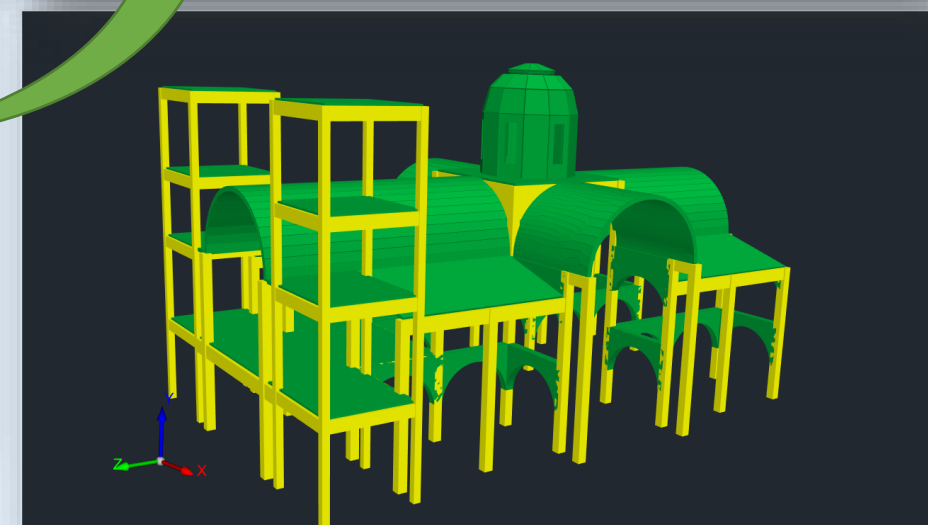
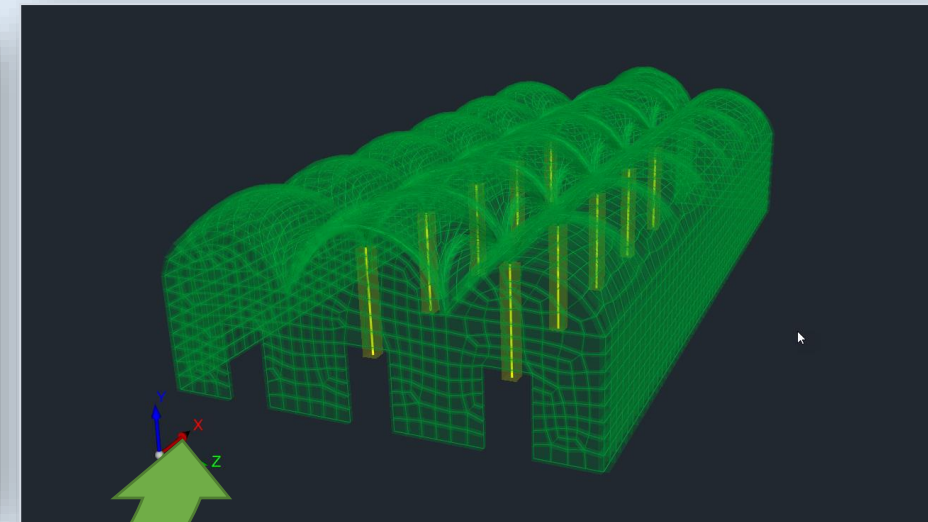
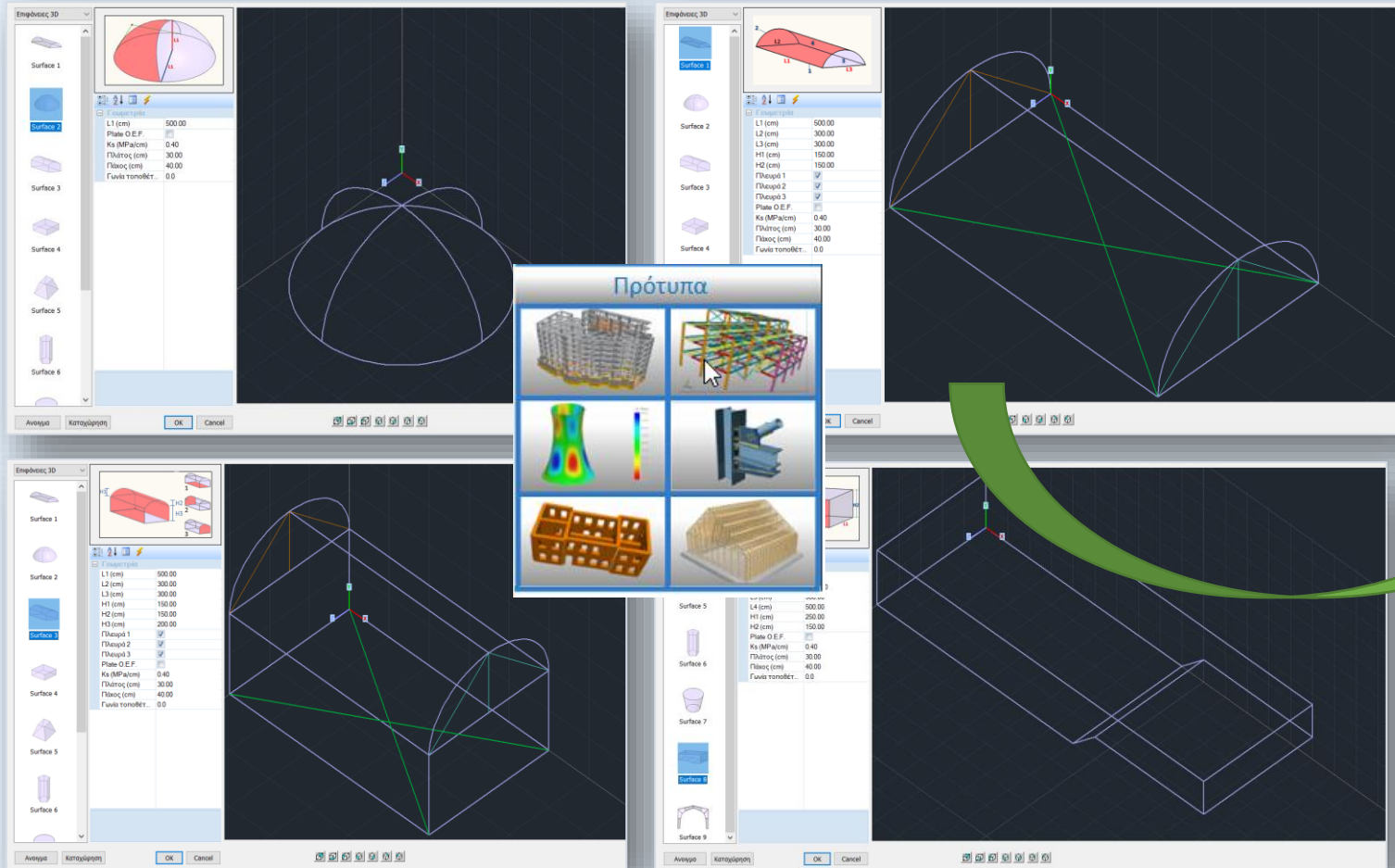
Επικοινωνία με CAD εφαρμογές:

Αυτόματη μετατροπή γραμμών από οποιαδήποτε dxf/dwg CAD σχέδιο και Αυτόματης Αναγνώρισης Όψεων



Πρότυπες κατασκευές:

Προσομοίωση οποιασδήποτε μορφής μέσω των Πεπερασμένων Επιφανειακών Στοιχείων και των Πρότυπων Κατασκευών

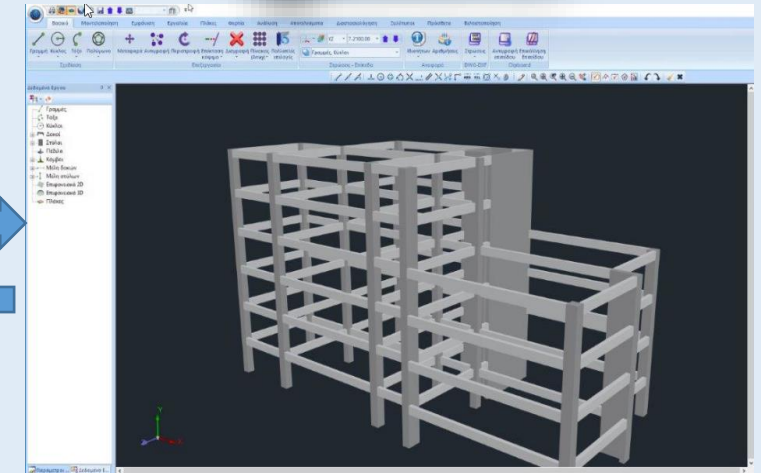
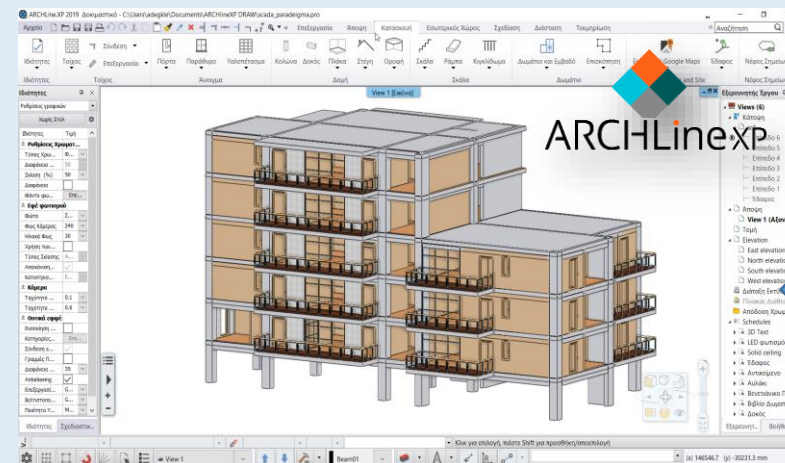
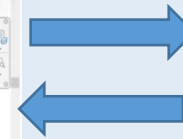
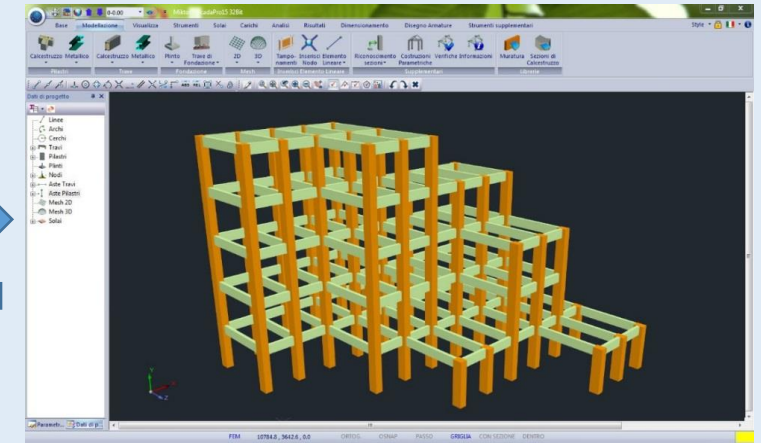
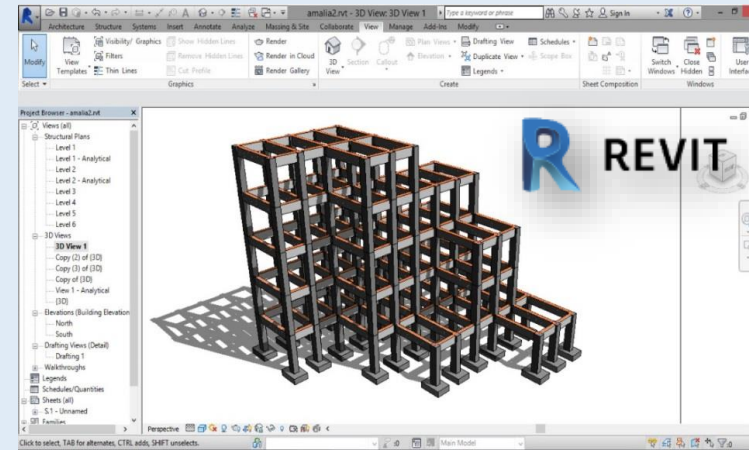


Αμφίδρομη Επικοινωνία με
αρχιτεκτονικές εφαρμογές:

Αμφίδρομη Επικοινωνία μεταξύ REVIT και ARCHline.XP με το SCADA Pro

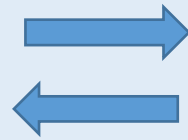
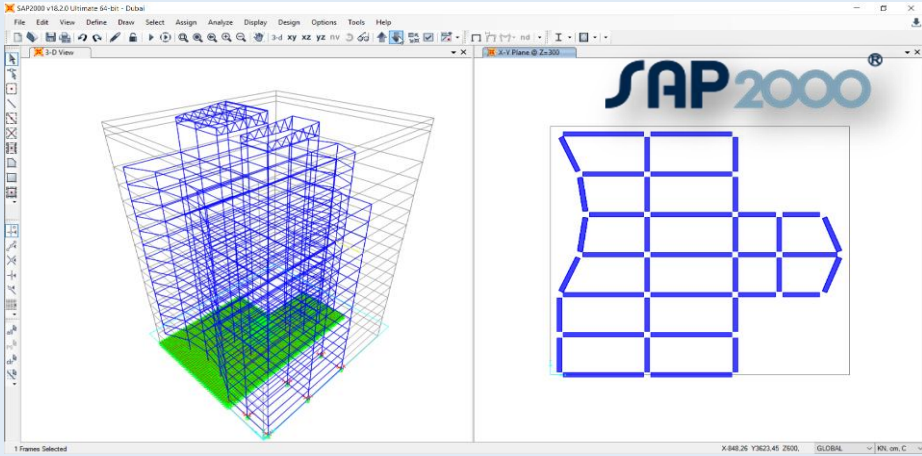
Το SCADA Pro συνδυάζει τους προηγμένους αλγορίθμους του, με τις πανίσχυρες δυνατότητες του ARCHline.XP και του REVIT που θεωρείται ο πρωτοπόρος της τεχνολογίας BIM.

Τόσο το REVIT όσο και το ARCHline.XP βασίζονται στην τεχνολογία BIM και τα αρχεία που εξάγουν παρέχουν ακριβή δεδομένα που επιτρέπουν την αυτόματη αναγνώριση όλων των δομικών στοιχείων από σκυρόδεμα ή μεταλλικής κατασκευής από το SCADA Pro

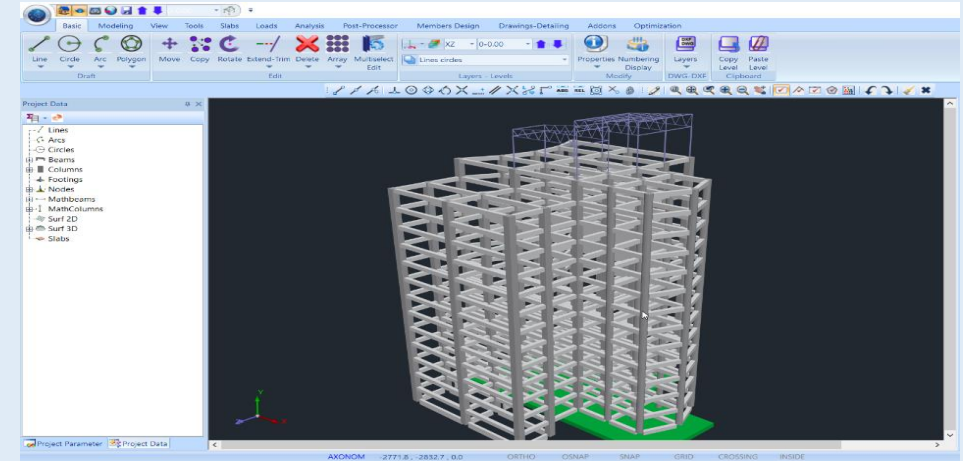
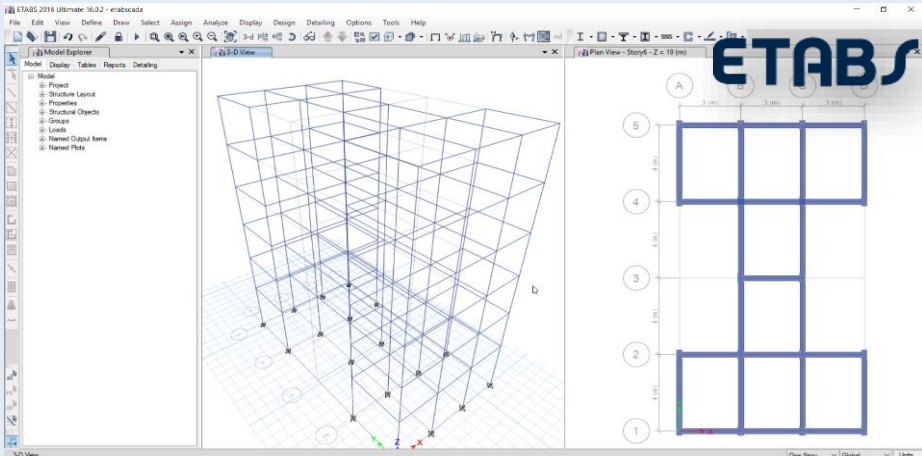


Αμφίδρομη Επικοινωνία με άλλες στατικές εφαρμογές:

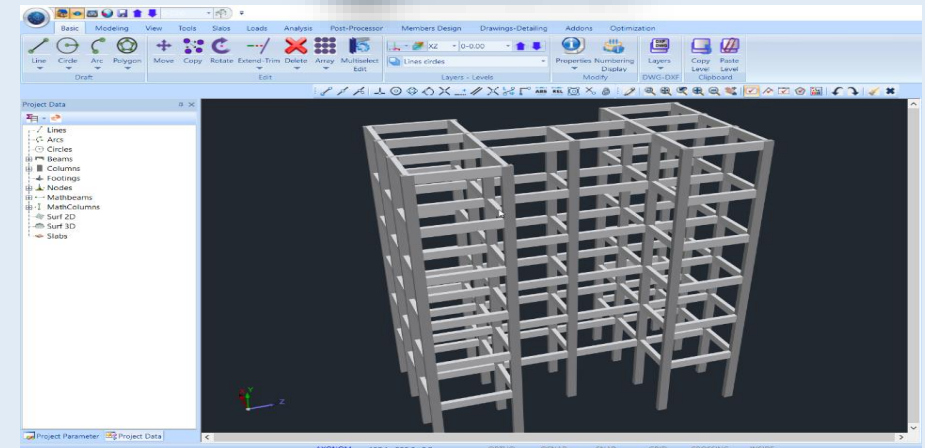
Αμφίδρομη Επικοινωνία μεταξύ ETABS και SAP2000 με το SCADA Pro



Εξαγωγή και εισαγωγή κατασκευών από: σκυρόδεμα, χάλυβα, ξύλο, τοιχοποιία / με: φορτία και ανάλυση



 **SCADA Pro**[™]
Structural Analysis & Design





Innovative
Intuitive
Intelligent

Optimization Computing Platform



Τι είναι το ACE-OCP

- ✓ Το ACE-OCP είναι μία υπολογιστική πλατφόρμα, η οποία εφαρμόζει τη θεωρία της βελτιστοποίησης σε πραγματικές κατασκευές με τελικό στόχο την **ελαχιστοποίηση του κατασκευαστικού κόστους** (υλικά και εργατικά).
- ✓ Ευρείας κλίμακας δοκιμές έχουν δείξει ότι μείωση του κόστους της τάξεως 10-25% είναι εφικτή μέσω του ACE-OCP δημιουργώντας κατασκευές που συνδυάζουν ορθώς επιλεγμένα υλικά και γεωμετρικά χαρακτηριστικά με την τήρηση των κανονισμών, την αύξηση της αντοχής και την εργονομία της κατασκευής.
- ✓ Βασιζόμενο στις αρχές του Building Information Modelling (BIM) το ACE-OCP δίνει τη δυνατότητα εύκολης ενσωμάτωσης και χρήσης του από τα στατικά προγράμματα SCADA Pro, SAP2000, ETABS, κλπ.



Βελτιστοποίηση Διαστάσεων



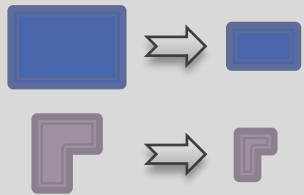
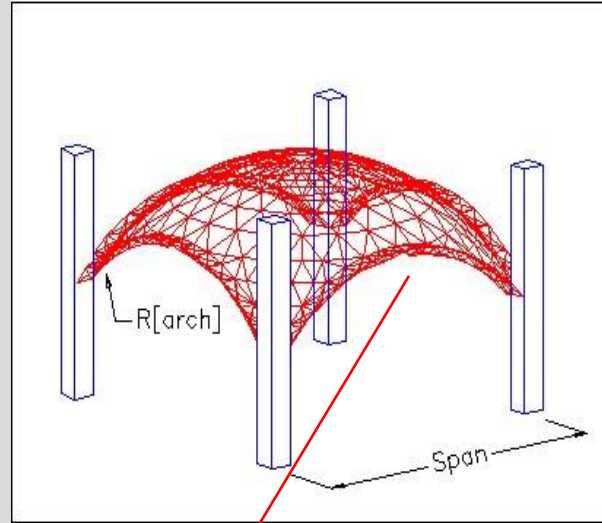
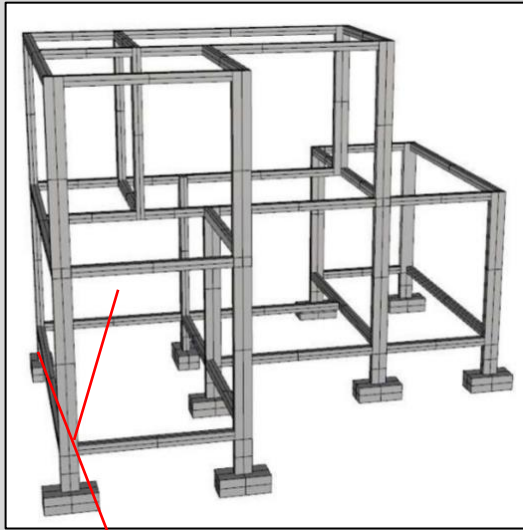
Παραμετρική Βελτιστοποίηση



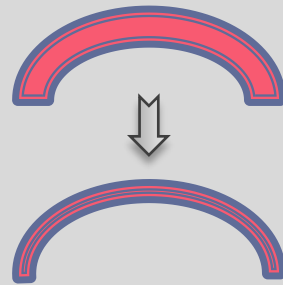
Βελτιστοποίηση
Τοπολογίας

Τύποι δομικής βελτιστοποίησης

Βελτιστοποίηση Μεγέθους

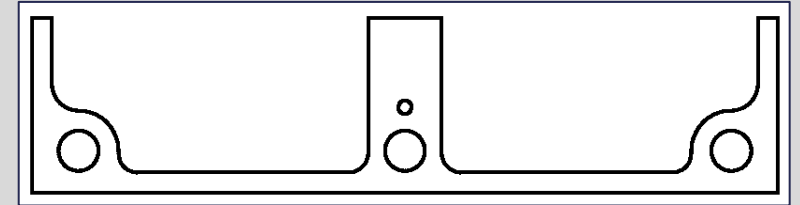


Διατομή ραβδωτού στοιχείου

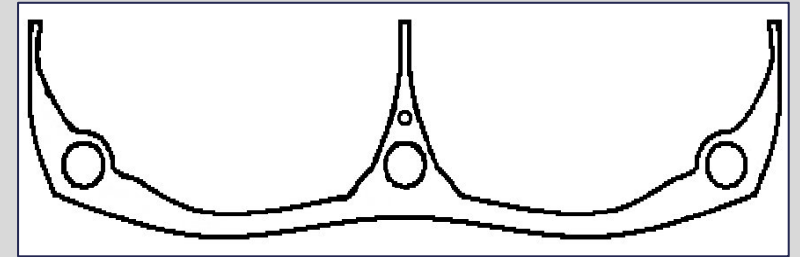


Διατομή επιφανειακού στοιχείου

Βελτιστοποίηση Σχήματος



αρχικό σχήμα

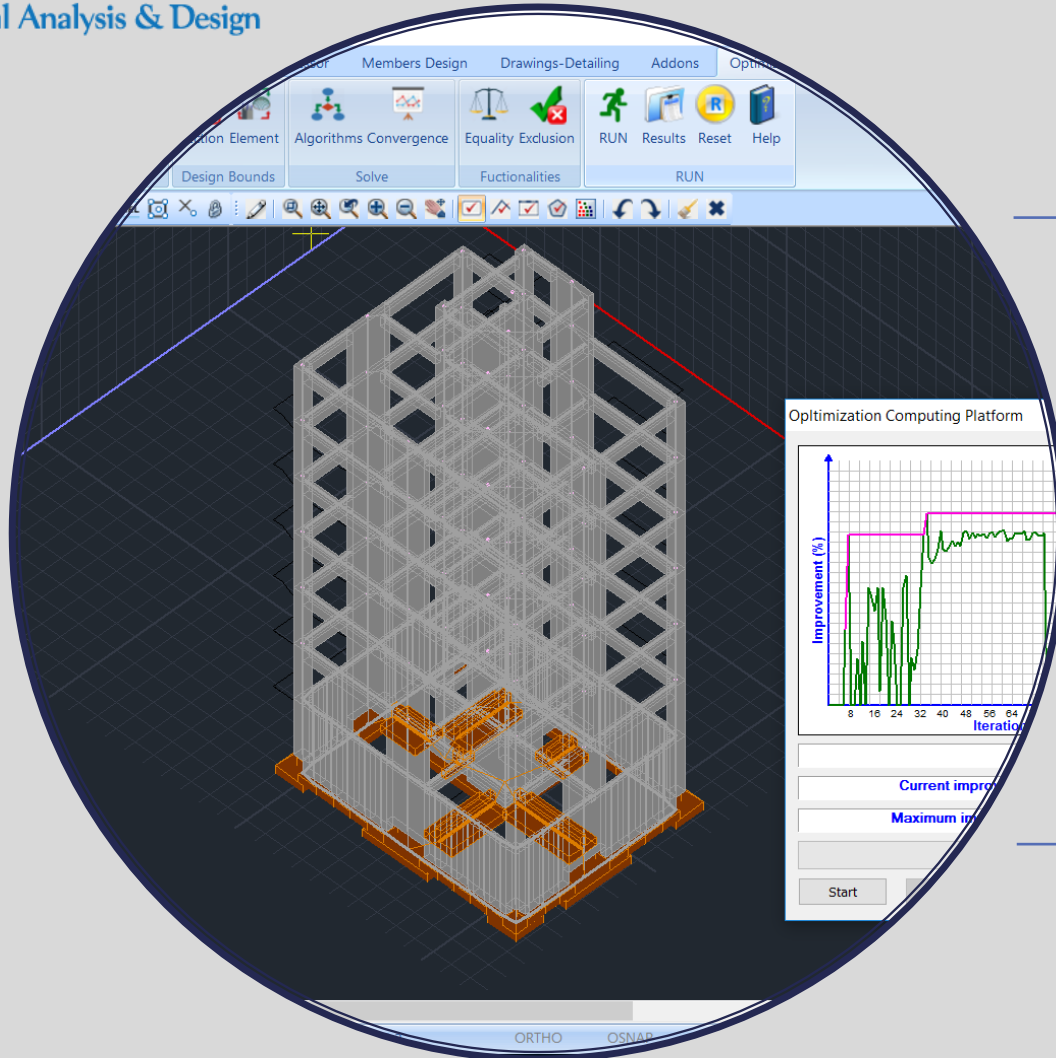


Βελτιστοποιημένο σχήμα

Βελτιστοποίηση Τοπολογίας



Για να μειώσετε το κόστος εφαρμόζοντας τεχνολογίες βελτιστοποίησης!



Optimization Computing Platform

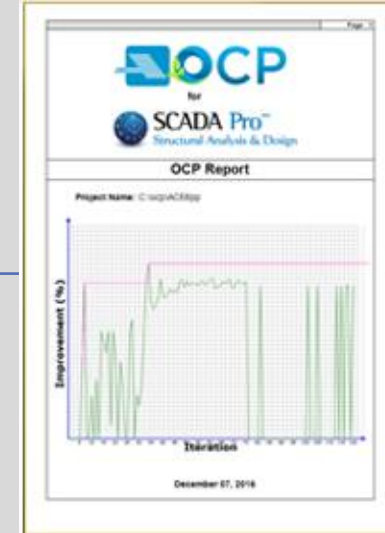
Improvement (%)

Iteration

Current improvement

Maximum improvement

Start



Results

Step Number	Failure Degree	Total Cost
1	Max	29576
2	Min	9433
3	Init	18391
4	1.10	16265
5	1.09	17028
6	0.00	16477
7	0.00	14132
8	48.66	19201
9	5.01	17962
10	0.00	17208
11	2.74	16145
12	0.00	16769
13	0.00	18349
14	1.09	15217

Report options:

- Cover Page
- Technical Report
- Overview
- Cross Section Data
- Element Data

Show Report

Exit

Solution		Objectives		Weight		Min		Max		Analysis		Scenarios	
Algorithm	Process Optimizer	Objective Function	Weight Coefficient	Min	Max	Units	Design						
Max Steps	2	Material Cost	1.00	<input checked="" type="checkbox"/>		m - m³ - kPa							
Improvement	0.00	Construction Cost	0.00	<input checked="" type="checkbox"/>									
Max No. FEA	0												

Problem Formulation - General Parameters											
General Bounds				General Constraints				Additional Constraints			
Structural Element	Lower	Upper	Step	Measurement	Lower	Upper	Punching				
Columns (I)	0.00	0.00	0.00	Material Cost	-1.00	-1.00	Cover				
Beams (I)	0.00	0.00	0.00	Construction Cost	-1.00	0.03	Rebar				
Beams (II)	0.00	0.00	0.00	Expansion (1st)	-1.00	-1.00	Crack				
Slabs	0.00	0.00	0.00	Expansion (2nd)	-1.00	-1.00	Upper Limit (%)				
Walls	-20.00	20.00	20.00	Expansion (2nd)	-1.00	-1.00					

Material Cost		Productivity Rate		Construction Cost	
Type	Unit Cost	Beams	Columns	Slabs/Walls	
Concrete (density/volume)	70.00	Concrete (hr/volume)	2.40	3.00	1.60
Steel rebar (density/weight)	0.70	Steel rebar (hr/weight)	12.00	12.00	8.60
Structural Steel (density/weight)	0.90	Structural Steel (hr/weight)	40.00	40.00	2.00
Aluminium (density/weight)	3.00	Labor Cost (density/hr)			15.00

Collective Results					
Cost	Initial	Optimized	Improvement (%)	Solution Data	
Material Cost	18391.69	13588.77	26.11	Number of iterations	120
Construction Cost	76386.99	66486.28	26.05	Time	00:44:48
Feasibility	YES			Optimum Iteration No.	34

Bill of Material		Concrete (Volume)	Steel Rebar (Weight)	Structural Steel (Weight)
Beams	Initial	59.50	99.90	0.00
	Optimized	38.69	38.69	0.00
	Improvement (%)	34.97	34.97	0.00
Columns	Initial	200.63	200.63	0.00
	Optimized	153.51	153.51	0.00
	Improvement (%)	23.49	23.49	0.00
Finite Elements	Initial	0.00	0.00	0.00
	Optimized	0.00	0.00	0.00
	Improvement (%)	0.00	0.00	0.00

Ενσωμάτωση του OCP στα προϊόντα της CSI

CSI COMPUTERS & STRUCTURES, INC.
STRUCTURAL AND EXHAUSTIVE ENGINEERING SOFTWARE

ABOUT PRODUCTS SALES SUPPORT NEWS CONTACT

API TOOLS GALLERY

Home / Application Programming Interface / API Tools Gallery

API TOOLS GALLERY

Below you will find a few examples of plugins and standalone applications that have been built using the CSI API.

Have you used the CSI Application Programming Interface to create a plugin or a standalone product? Tell us about it here.

API Overview API Tools Gallery

Product Name: ACE OCP for ETABS
Product Website: <https://www.aceocp.com/about-ace-ocp/>
Company: ACE-Hellas
CSI Products Supported: ETABS[®]

Product Summary: ACE OCP is an innovative plug-in for ETABS 2016 (64-bit only) and the first of its kind to offer a practical solution for value engineering (VE). Through a friendly interface and state-of-the-art algorithms, ACE OCP, automatically optimizes any structure in order to reduce construction and/or material costs consistent with the required performance, reliability, quality and safety. ACE OCP provides a holistic optimization approach in terms of final design stage for real-world civil engineering structures such as buildings, bridges or more complex structural systems.

More...

Product Name: ACE OCP for SAP2000
Product Website: <https://www.aceocp.com/about-ace-ocp/>
Company: ACE-Hellas
CSI Products Supported: SAP2000[®]

Product Summary: ACE OCP is an innovative plug-in for SAP2000 v.18 (64-bit only) and the first of its kind to offer a practical solution for value engineering (VE). Through a friendly interface and state-of-the-art algorithms, ACE OCP, automatically optimizes any structure in order to reduce construction and/or material costs consistent with the required performance.

OCP for Etabs - File: Paracorr Units: N_mm_C Registered

Formulation Objective Solution Info

Algorithms Convergence Reset Run Stop Results

Solver Optimize

Ribbon Control

Page

Page Group

Item

Chart

Progress Bar

Textboxes

Client Area

Optimization History

Improvement (%)

Iteration

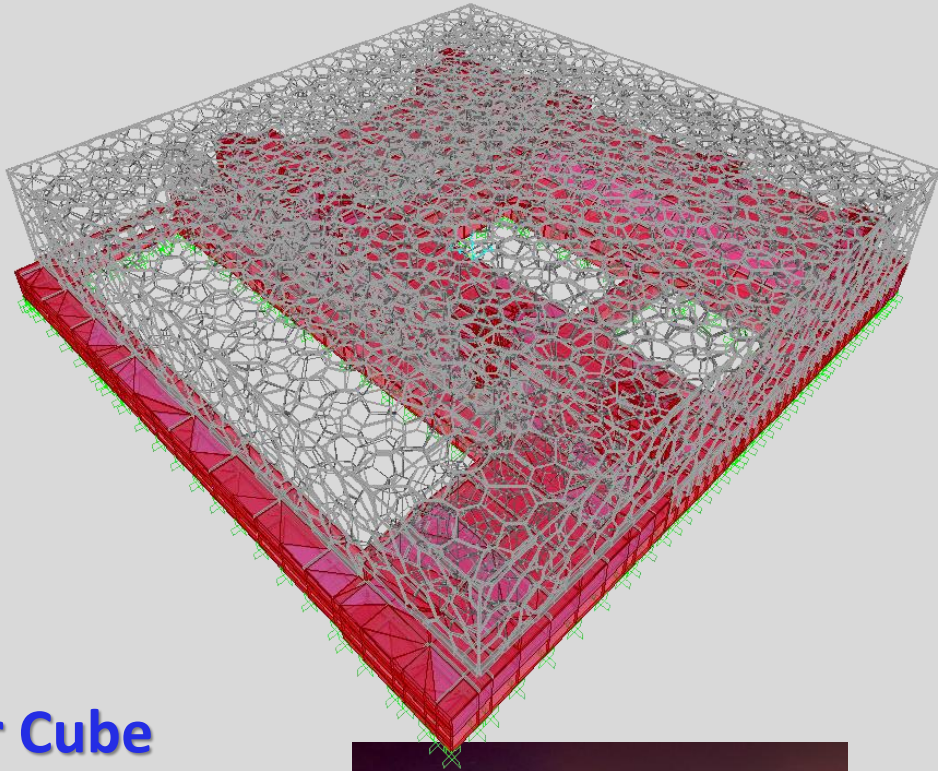
Lower Upper

Calculating Shell Volume...

Iteration: 107 (00:04:46) Current improvement: 16.5% Maximum improvement: 18.2%

Initial Cost: 373401. Current Cost: 311845. Minimum Cost: 305346.

Πεκίνο 2008 Ολυμπιακοί Αγώνες

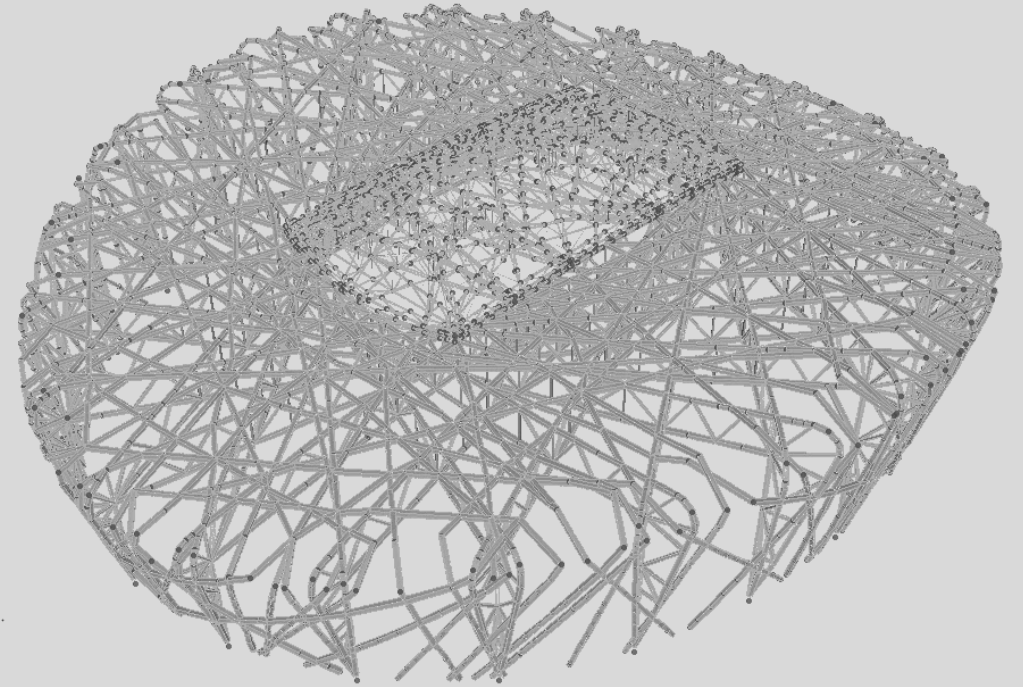


Water Cube

Περιγραφή

- 98 μεταβλητές σχεδιασμού
- Κανονισμός: BS5950

Μείωση κόστους : 7%

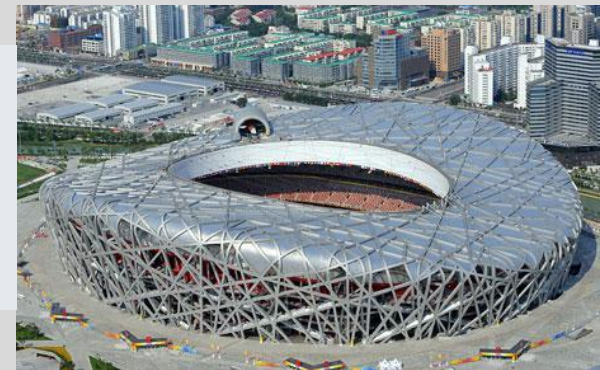


Bird's Nest

Περιγραφή

- 139 μεταβλητές σχεδιασμού
- Κανονισμός : AISC-ASD

Μείωση κόστους : 10%



Innovative
Intuitive
Intelligent

Ενεργειακές Μελέτες Κτιρίων





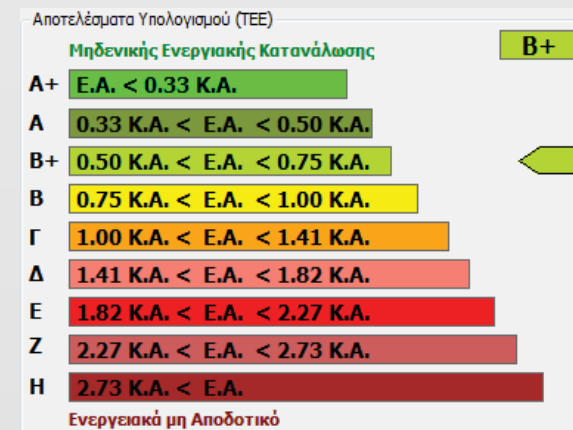
Ολοκληρωμένες μελέτες ενεργειακής απόδοσης με το πιο επαγγελματικό εργαλείο της αγοράς.

Η εφαρμογή **Ecoline** είναι προσαρμοσμένη στον τρόπο σχεδίασης και στις απαιτήσεις των μελετητών και των ενεργειακών επιθεωρητών. Η μεθοδολογία λειτουργίας της εφαρμογής ακολουθεί τις ΤΟΤΕΕ και καθοδηγεί τον μελετητή και τον ενεργειακό επιθεωρητή να εισάγει τα δεδομένα του, διευκολύνοντάς τον με προκαθορισμένες τιμές και βοηθητικούς πίνακες.

Μοναδικά χαρακτηριστικά

Το **Ecoline** περιλαμβάνει πλήθος χαρακτηριστικών:

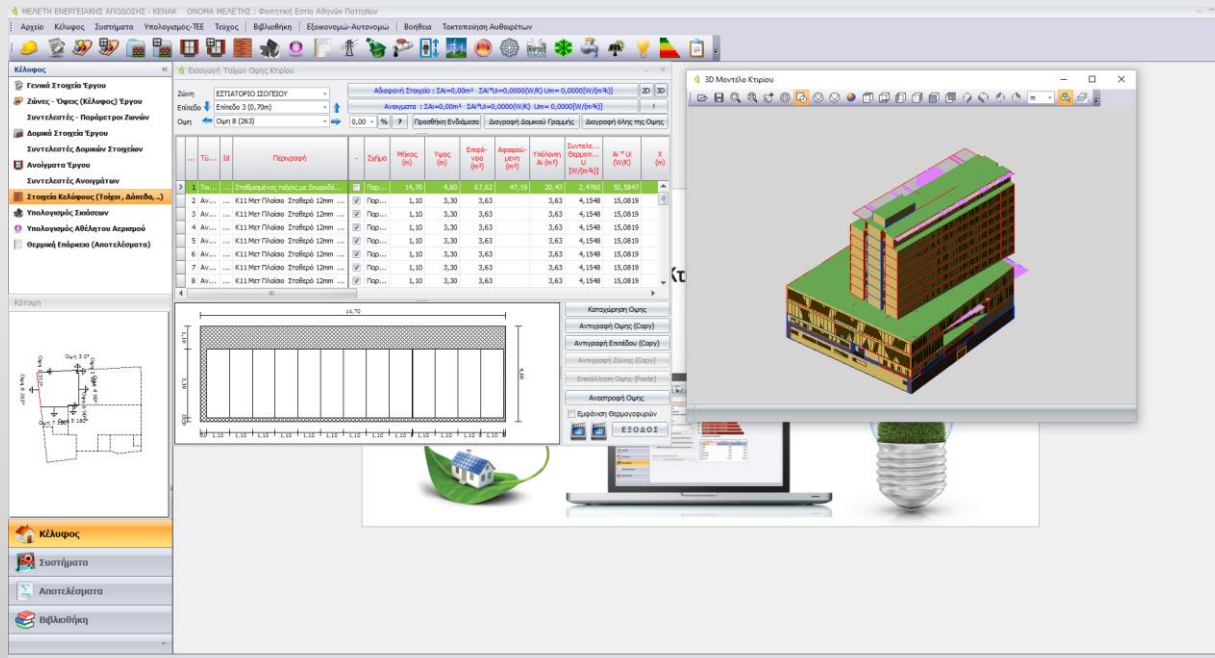
- ❖ Πλούσια και πλήρη βιβλιοθήκη δομικών υλικών, δομικών στοιχείων και ανοιγμάτων με δυνατότητα παρέμβασης από το μελετητή.
- ❖ Βιβλιοθήκη με όλες τις κατηγορίες και τους τύπους των θερμικών γεφυρών όπως αυτές περιλαμβάνονται στην ΤΟΤΤΕ.
- ❖ Εισαγωγή των δεδομένων της γεωμετρίας του κελύφους με 2 τρόπους:
 1. Με εισαγωγή αρχείου dwg με αυτόματη αναγνώριση των διαστάσεων και της γεωμετρίας του κελύφους για κάθε θερμική ζώνη.
 2. Με πληκτρολόγηση των διαστάσεων των επιφανειών.
- ❖ Αυτόματη απόδοση των δομικών στοιχείων στις επιφάνειες (όψεις, τομές) του κελύφους
- ❖ Πλήρη και εποπτικά σκαριφήματα των επιφανειών με διακριτή διαγράμμιση του κάθε δομικού στοιχείου.
- ❖ Εύκολη και γρήγορη εισαγωγή των στοιχείων των Η/Μ συστημάτων ανά κατηγορία και τύπο.
- ❖ Αυτόματος υπολογισμός της ενεργειακής κατάταξης του κτιρίου.
- ❖ Πλήρες και αναλυτικό τεύχος ενεργειακών υπολογισμών με δυνατότητα επιλογής ενοτήτων από τον μελετητή.
- ❖ Χωρισμός του κτιρίου σε θερμικές ζώνες.
- ❖ Αυτόματος υπολογισμός συντελεστών σκίασης για όλες τις περιπτώσεις σκιάσεων που προβλέπονται.
- ❖ Ενσωματωμένη η εφαρμογή ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ για τους υπολογισμούς και την ενεργειακή κατάταξη του κτιρίου.
- ❖ Αυτόματη δημιουργία τρισδιάστατου μοντέλου.



	Τελική Χρήση	Αναφοράς	Υπάρχον
>	Θέρμανση	81.90	79.50
	Ψύξη	22.90	0.50
	ZNΧ	9.20	4.40
	Φωτισμός	0.00	0.00
	ΑΠΕ-ΣΗΘ	0.00	0.00
	Σύνολο	114.00	84.40
	Κατηγορία	-	B+

Μεθοδολογία εφαρμογής

Η μεθοδολογία λειτουργίας της εφαρμογής ακολουθεί τις ΤΟΤΕΕ και καθοδηγεί τον μελετητή να εισάγει τα δεδομένα του βήμα προς βήμα, διευκολύνοντάς τον με προκαθορισμένες τιμές και βοηθητικούς πίνακες.



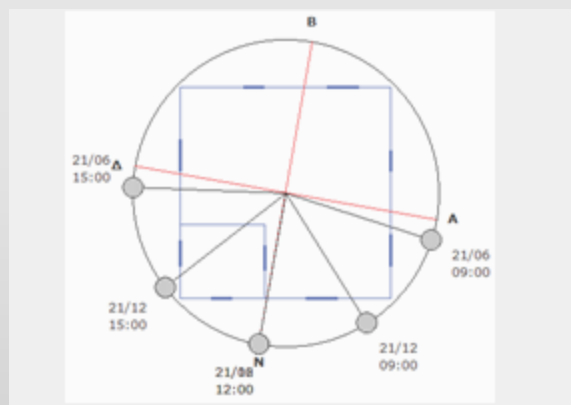
Συνοπτική περιγραφή βημάτων:

- Γίνεται χωρισμός του κτιρίου σε θερμικές ζώνες δηλαδή σε χώρους με παρόμοια χρήση, ίδιο προφίλ λειτουργίας ή/και ίδια Η/Μ συστήματα. Δυνατότητα επιμέρους δημιουργίας και τροποποίησης των όψεων όπου απαιτείται.
- Για κάθε ζώνη καθορίζεται η γεωμετρία του κελύφους της (όψεις, δάπεδα, στέγες) καθώς και τα δομικά στοιχεία που το αποτελούν.
- Γίνεται αυτόματα ο υπολογισμός του συντελεστή θερμοπερατότητας U για κάθε δομικό στοιχείο, καθώς και του μέσου συντελεστή θερμοπερατότητας U_m του κτιρίου. Υπολογίζεται επίσης η ενεργειακή ζήτηση της κάθε ζώνης του κτιρίου.
- Για κάθε ζώνη καθορίζονται τα συστήματα ενέργειας με συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά, προκειμένου να καλύψουν την ενεργειακή ζήτηση της ζώνης αυτής.
- Γίνεται ο υπολογισμός κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας των συστημάτων αυτών καθώς και των αντίστοιχων εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.
- Γίνεται ο υπολογισμός των αντίστοιχων μεγεθών του κτιρίου αναφοράς καθώς και η ενεργειακή κατάταξη του κτιρίου.

Ενσωματωμένος υπολογισμός σκιάσεων στο τεύχος μελέτης

Το **Ecoline** παρέχει τη δυνατότητα αυτόματης παραγωγής των σχεδίων σκίασης και αυτόματου υπολογισμού των συντελεστών σκίασης, τα οποία ενσωματώνονται στο τελικό τεύχος μελέτης. Καλύπτει όλες τις περιπτώσεις σύμφωνα με το διαχωρισμό των προδιαγραφών, δηλαδή σκίαση από ορίζοντα, σκίαση από προβόλους, σκίαση από πλευρικές προεξοχές, τέντες και περσίδες. Ο υπολογισμός γίνεται συνολικά για το μοντέλο, ανά όψη και ανά δομικό στοιχείο και άνοιγμα.

Συνολικά για το μοντέλο



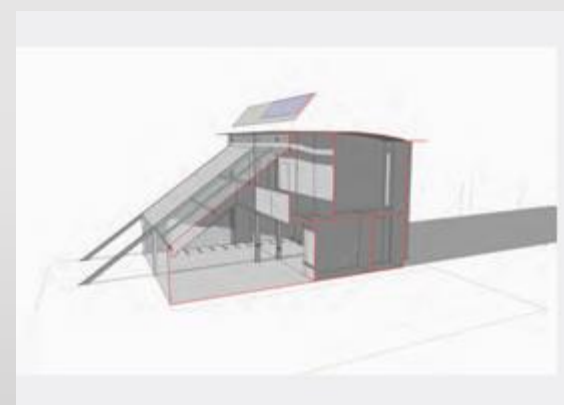
Σχεδιάζονται τα ηλιακά διαγράμματα και υπολογίζονται αυτόματα οι γωνίες κλίσεις και οι συντελεστές σκίασης.

Ανά όψη



Υπολογίζονται αυτόματα οι συντελεστές σκίασης επιμέρους για κάθε όψη του κτιρίου και για κάθε κατηγορία. Αυτόματα γίνεται και η σχεδίαση των αντίστοιχων σκαριφημάτων

Ανά Άνοιγμα, ανά Δομικό Στοιχείο



Για κάθε άνοιγμα ξεχωριστά υπολογίζονται οι συντελεστές σκίασης και ταυτόχρονα ενσωματώνονται και τα σκαριφήματα στο τελικό τεύχος για κάθε τύπο ανοίγματος. Ταυτόχρονα γίνεται και ο υπολογισμός των συντελεστών σκίασης και για κάθε δομικό στοιχείο.

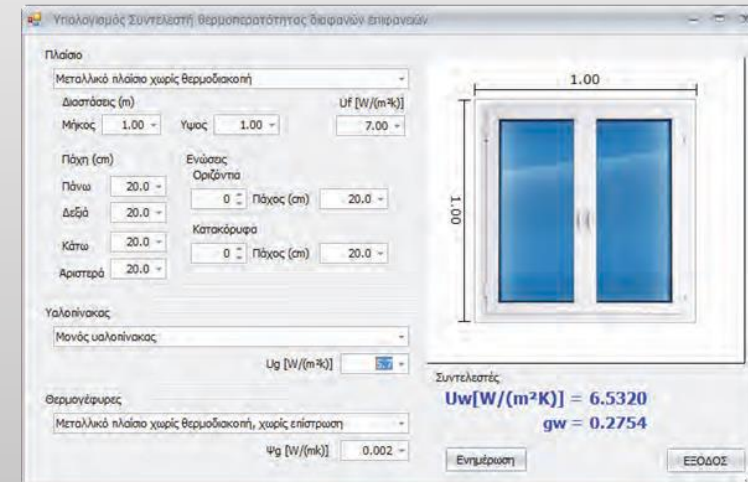
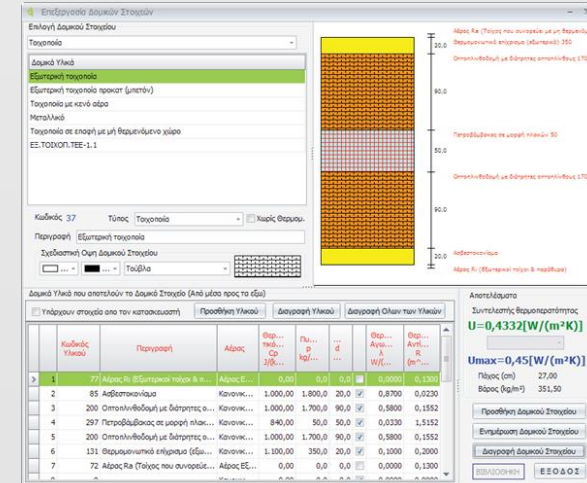
Πλήρης Βιβλιοθήκη

Το Ecoline παρέχει:

- Πλήρη βιβλιοθήκη δομικών στοιχείων, ανοιγμάτων και θερμογεφυρών.
- Όλους τους τύπους των δομικών υλικών σύμφωνα με την TOTEE.
- Έτοιμες βιβλιοθήκες για κτίρια προ του 1979.
- Δυνατότητα δημιουργίας νέων δομικών στοιχείων και ανοιγμάτων με αυτόματο υπολογισμό των συντελεστών Θερμοπερατότητας U και διαπερατότητας gw.

Περιλαμβάνει όλες τις κατηγορίες:

- Τοιχοποιίες
- Οπλισμένο σκυρόδεμα
- Οροφές
- Δάπεδο Pilotis
- Τοίχοι σε επαφή με το έδαφος
- Δάπεδο σε επαφή με το έδαφος
- Στέγες
- Τοίχοι σε επαφή με μη θερμαινόμενο χώρο
- Δάπεδο σε επαφή με κλειστό μη θερμαινόμενο χώρο
- Θερμογέφυρες
- Ανοίγματα

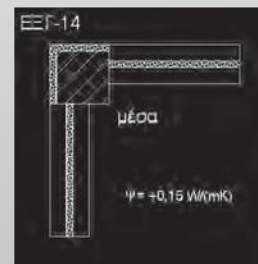
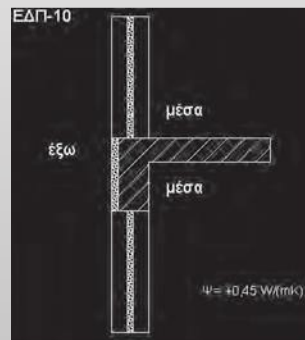


Εισαγωγή Θερμογεφυρών

Το Ecoline παρέχει εύκολη εισαγωγή θερμογεφυρών στις όψεις του μοντέλου. Μέσα από ένα εύχρηστο περιβάλλον, η εισαγωγή θερμογεφυρών γίνεται πιο εύκολη από ποτέ.

Παρέχονται:

- Αναλυτικοί πίνακες με τις θερμογέφυρες ανά μοντέλο.
- Εκτύπωση θερμογεφυρών στις όψεις του τεύχους.
- Αναλυτικά όλες οι κατηγορίες θερμογεφυρών και όλοι οι τύποι.
- Συγκεντρωτική εκτύπωση θερμογεφυρών ανά ζώνη και επίπεδο.



Εισαγωγή Τοίχων Όψης Κτιρίου

Ζώνη: Ζώνη 1
Επίπεδο: Επίπεδο 1 (0,00m)
Όψη: Όψη 1 (0)

Αδιαφανή Στοιχεία : $\Sigma A_i = 26,30 \text{ m}^2$ $\Sigma A_i \cdot U_i = 11,3809 \text{ (W/K)}$ $U_m = 0,4327 \text{ [W/(m}^2\text{K)}]$
Ανοίγματα : $\Sigma A_i = 3,70 \text{ m}^2$ $\Sigma A_i \cdot U_i = 11,0000 \text{ (W/K)}$ $U_m = 2,9730 \text{ [W/(m}^2\text{K)}]$

Προσθήκη Ενδιάμεσα Διαγραφή Δομικού Γραμμής Διαγραφή όλης της Όψης

...	Περιγραφή	...	Μήκος (m)	Υψος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αφαιρούμενη (m ²)	Υπόλοιπο Αι (m ²)	Συντελεστής Θερμότητας U [W/(...)]	Ai * Ui (W/K)
1	Τοι... Εξωτερική τοιχοποιία	Παρ...	4,50	2,50	11,25	2,20	9,05	0,4332	3,9205
2	Αν... Ξύλινες εξωτερικές πόρτες χωρίς ...	Παρ...	1,00	2,20	2,20		2,20	3,5000	7,7000
3	Τοι... Εξωτερική τοιχοποιία	Παρ...	4,00	2,50	10,00	1,50	8,50	0,4332	3,6822
4	Αν... Ποσοστό πλαϊσίου 20% με διίδυμο ...	Παρ...	1,50	1,00	1,50		1,50	2,2000	3,3000
5	Μπ... Εξωτερική Δοκός / Υποσύλωμα / ...	Παρ...	0,50	3,00	1,50		1,50	0,4318	0,6477
6	Μπ... Εξωτερική Δοκός / Υποσύλωμα / ...	Παρ...	0,50	3,00	1,50		1,50	0,4318	0,6477
7	Μπ... Εξωτερική Δοκός / Υποσύλωμα / ...	Παρ...	0,50	3,00	1,50		1,50	0,4318	0,6477
8	Μπ... Εξωτερική Δοκός / Υποσύλωμα / ...	Παρ...	4,50	0,50	2,25		2,25	0,4318	0,9716

Καταχώρηση Όψης
Αντιγραφή Όψης (Copy)
Αντιγραφή Επιπέδου (Copy)
Αντιγραφή Ζώνης (Copy)
Επικόλληση Όψης (Paste)
Αναστροφή Όψης
 Εμφάνιση Θερμογεφυρών
ΕΞΟΔΟΣ

H/M Συστήματα

Το **Ecoline** παρέχει την επιλογή H/M εγκαταστάσεων και συστημάτων για την κάλυψη της ενεργειακής ζήτησης του κτιρίου. Υπολογίζει την κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας των συστημάτων αυτών καθώς και των αντίστοιχων εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Επίσης τα συγκρίνει με την αντίστοιχη κατανάλωση του κτιρίου αναφοράς, προκειμένου να γίνει η ενεργειακή κατάταξη του κτιρίου.

Το **Ecoline** παρέχει τη δυνατότητα για τον υπολογισμό των συστημάτων:

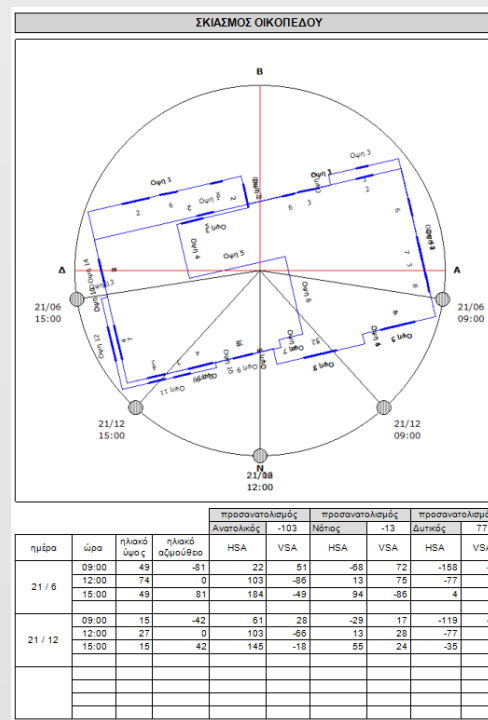
- Συμπαγωγή Ηλεκτρισμού & Θερμότητας
- Φωτοβολταϊκά
- Ύδρευση, αποχέτευση, άρδευση
- Ανελκυστήρας
- Ανεμογεννήτριες αστικού περιβάλλοντος
- Θέρμανση
- Ψύξη
- Ζεστό Νερό Χρήση
- Ύγρανση
- Κεντρική Κλιματιστική Μονάδα
- Ηλιακός Συλλέκτης
- Φωτισμός



Μελέτη ΚΕΝΑΚ

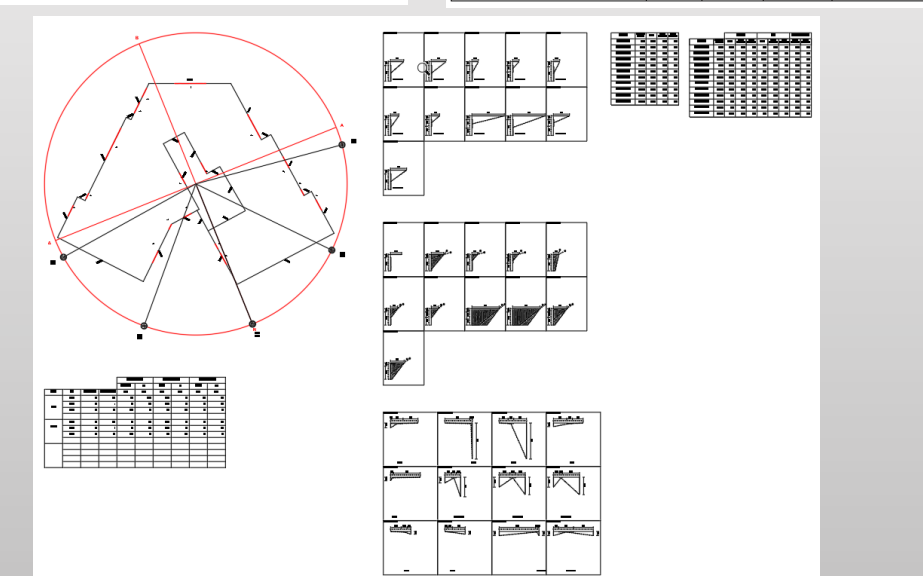
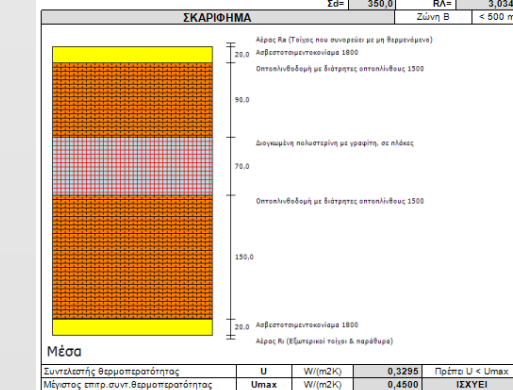
Το Ecoline παρέχει τα απαιτούμενα Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων για Νέα ή Ριζικώς Ανακαινιζόμενα Κτίρια

- ✓ Ενεργειακή κατάταξη του κτιρίου γίνεται αυτόματα με την εκτέλεση μίας εντολής.
- ✓ Εξαγωγή πλήρους αναλυτικού τεύχους δεδομένων και αποτελεσμάτων.
- ✓ Ενσωματωμένη η δομή της Τεχνικής Έκθεσης της πρότυπης Ενεργειακής Μελέτης του ΥΠΕΚΑ.
- ✓ Τεκμηρίωση Θερμικής Επάρκειας του Κτιρίου.
- ✓ Τεκμηρίωση Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίου.
- ✓ Τεκμηρίωση ελάχιστων προδιαγραφών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.
- ✓ Εξαγωγή αρχείων dwg με τις κατόψεις και τις θέσεις των θερμογεφυρών.
- ✓ Εξαγωγή αρχείων dwg με σκιασμό από μακρινά εμπόδια, από προβόλους και πλευρικά εμπόδια.



ημέρα	ώρα	προσανατολισμός		προσανατολισμός		προσανατολισμός	
		Ανατολικός	-103	Νότιος	-13	Δυτικός	77
21 / 6	09:00	49	-81	22	51	-68	72
	12:00	74	0	103	-86	13	75
	15:00	49	81	184	-49	94	-86
21 / 12	09:00	15	-42	61	28	-29	17
	12:00	27	0	103	-66	13	28
	15:00	15	42	145	-18	55	24

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ					
α/α	Στρώσεις Δομικού Στοιχείου (από μέσα προς τα έξω)	Πυκνότητα ρ (kg/m³)	Πάχος Στρώσης mm	Συντ.θερμ. αγωγιμ. λ (W/mK)	Θερμ.αντιστ. α/λ (m²K/W)
1	Άερος Rε (Εξωτερικοί τοίχοι & παράθυρα)				0,1300
2	Αερόστεγνωματόκλιμα 1500	1800,0	20,0	0,8700	0,0230
3	Οπισθολιθόστρωμα με διαφράγμα οπισθολιθόστρωμα 1500	1500,0	150,0	0,5100	0,2941
4	Διαχωριστική πολυστρωτή με γραφίτη σε πλάκες	12,0	70,0	0,0310	2,2581
5	Οπισθολιθόστρωμα με διαφράγμα οπισθολιθόστρωμα 1500	1500,0	90,0	0,5100	0,1765
6	Αερόστεγνωματόκλιμα 1500	1800,0	20,0	0,8700	0,0230
7	Άερος Rε (Τόχοι που συνδέονται με μη θερμαινόμενη)				0,1300
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

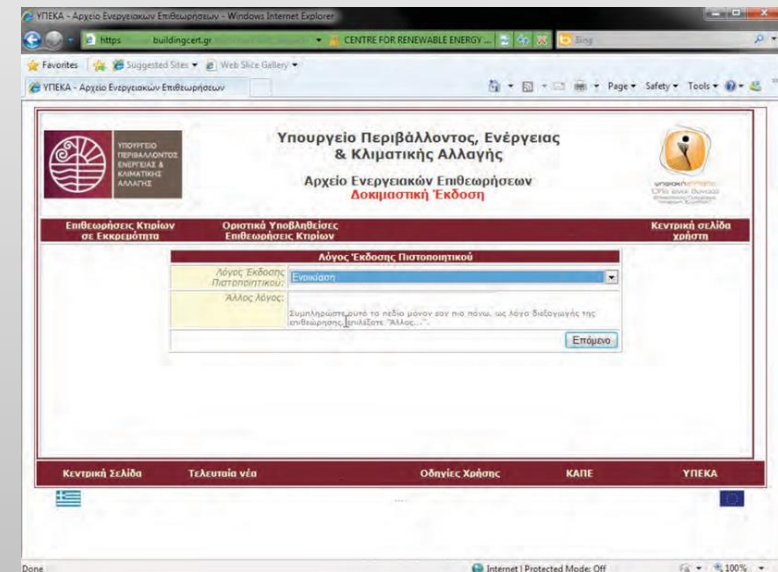
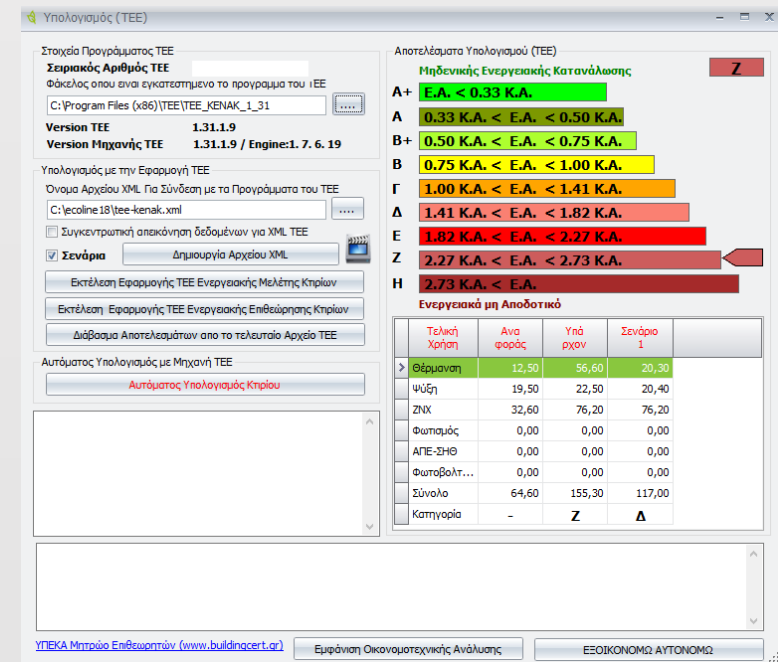


Ενεργειακή Επιθεώρηση Αυτόματη σύγκριση σεναρίων

Το Ecoline είναι ένα λογισμικό που καλύπτει πλήρως τις ενεργειακές μελέτες και τις ενεργειακές επιθεωρήσεις των κτιρίων.

Συγκεκριμένα:

- Το Ecoline καλύπτει πλήρως τον τομέα της ενεργειακής επιθεώρησης των υφιστάμενων κτιρίων.
- Διαθέτει αυτόνομο περιβάλλον για τις ενεργειακές επιθεωρήσεις.
- Αυτόματη ενεργοποίηση και απενεργοποίηση των παραμέτρων ανάλογα με την επιλογή του χρήστη, για Επιθεώρηση ή Μελέτη.
- Εύκολη δημιουργία σεναρίων και άμεση σύγκριση των αποτελεσμάτων ανάμεσα στο υπάρχον κτίριο, το κτίριο αναφοράς και τα προτεινόμενα σενάρια.
- Άμεση σύνδεση με την ιστοσελίδα Ενεργειακών Επιθεωρήσεων για το πιστοποιητικό της ενεργειακής απόδοσης.



Νέες δυνατότητες: «Εξοικονομώ - Αυτονομώ»

- Υπολογισμός ανώτατου επιλέξιμου Προϋπολογισμού παρεμβάσεων βάσει της Εξοικονόμησης Πρωτογενούς Ενέργειας.
- Υπολογισμός Ποσοστού Επιδότησης βάσει του εισοδήματος του Δυνητικά Ωφελούμενου.
- Έλεγχος μέγιστων επιδοτούμενων ποσών για τις Λοιπές Δαπάνες.
- Εκτύπωση Τεχνικής Έκθεσης-Προσφοράς για την δυνατότητα επιλεξιμότητας του Πελάτη ανεξάρτητα από την διενέργεια του ΠΕΑ.
- Έλεγχος επιδότησης Φωτοβολταϊκού Σταθμού.
- Αναλυτική περιγραφή των παρεμβάσεων βάσει τεχνικών χαρακτηριστικών με έλεγχο του ανώτατου ορίου δαπάνης για τον κάθε τύπο δαπάνης.
- Εξαγωγή του Εντύπου Παρεμβάσεων (Παράρτημα III) που απαιτεί το πρόγραμμα.
- Για τις Αιτήσεις Πολυκατοικίας Τύπου Α περιλαμβάνεται αναλυτική καταγραφή Ιδιοκτητών, διαμερισμάτων με τα χιλιοστά συνιδιοκτησίας και επιμερισμός δαπανών παρεμβάσεων.

ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ ΑΥΤΟΝΟΜΩ

Χρήση
Κατοικία Πολυκατοικία OK
Πολυκατοικίας Τύπου Α

Συνολική επιφάνεια (m²) 320,00
Αριθμός Διαμερισμάτων 4

Φωτοβολταϊκά
Έλεγχος επιλέξιμότητας Σενάριο 1
Εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας (kWh/m²) 244,10

Ενεργειακή Κατάταξη
Υπάρχον Κτίριο Η OK
Σενάριο Παρεμβάσεων Γ OK
Εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας (kWh/m²) 244,10
Αρχικό κόστος επένδυσης (€) 20.000,00

Εισόδημα
Είδος Ατομικό Κατηγορία 1
Ποσό 0,00 Βασικό Ποσοστό Επικυρήγησης 60% Τελικό Ποσοστό Επικυρήγησης 70%

Προσαυξήσεις
Αύξηση 10 % λόγω COVID-19. ΝΑΙ ΟΧΙ
Premium 10% (αναβάθμιση από Κατηγορία Η ή Ζ σε Κατηγορία Β) ΟΧΙ ΝΑΙ
Αν το ακίνητο βρίσκεται στις παρακάτω περιοχές, θα υπάρχει μία επιπλέον προσαύξηση 10% (ρήτρα δικασίας μεταβίβασης) ΟΧΙ ΝΑΙ

Κόστη Λοιπών Δαπανών

Τύπος Δαπάνης	Ποσό	Μέγιστο Επιλέξιμο Ποσό
Α' Ενεργειακού Πιστοποιητικού	400,00	400,00
Β' Ενεργειακού Πιστοποιητικού	400,00	400,00
Πιστοποιητικού ανεκτικότητας	300,00	250,00
Αμοιβής Σιαβούλου	450,00	450,00
Άλλα / Μελέτη	300,00	300,00
Σύνολο	1.850,00	1.800,00

Μέγιστο Επιλέξιμο ποσό παρεμβάσεων: 93.734,40
Σύνολο Προϋπολογισμού Δαπανών: 21.800,00
Τελικό Ποσό Επικυρήγησης: 15.800,00

Αποτελέσματα
Μέγιστο επιλέξιμο ποσό παρεμβάσεων: 1,2€/kWh x 244,10kWh/m² x 320,00m² = 93734,40€ <= 194000,00€ OK
Ποσό Υποσιμωμένων Παρεμβάσεων = 20000,00
Συνολικός Προϋπολογισμός (Παρεμβάσεις + Λοιπές Δαπάνες)

Εκτύπωση Τεχνικής Έκθεσης-Προσφοράς

Κατηγορία	Ποσό	Μέγιστο Επιλέξιμο Ποσό
1. Κουφώματα	370,00	370,00
2. Αερισμός	0,00	0,00
3. Δομικά	0,00	0,00
4. Ηλεκτρολογικά	0,00	0,00
5. Θέρμανση	0,00	0,00
6. Ψύξη	0,00	0,00
7. Φωτισμός	0,00	0,00
8. Άλλα	0,00	0,00
Σύνολο	370,00	370,00

Περιγραφή παρεμβάσεων

Καθόκος 2 Σύντομη Περιγραφή Κουφώματα
Κατηγορία 1.ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ/ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΚΛΑΣΗΣ/ΑΕΡΙΣΜΟΣ Διαμερίσματα
Υποκατηγορία 1.Α1 Πλαίσιο αλουμινίου με υαλοπίνακα - Παρόθυρο - 2 stu s3,2 (I)
Ανώτερο Όριο Επιλέξιμων Δαπανών € 370 Κόστος 0 m2 Ποσότητες : 66,4

Αντικατάσταση κουφωμάτων και τοποθέτηση κανορίων με πλαίσιο από Αλουμίνιο, Ανοξείδωτο, Με Βερμολιόκοση, Συντελεστής θερμοαγωγιμότητας κουφώματος Uw = 0,95 W/(m²K), Ποσοστό γλασίου 24% Τύπος υαλοπίνακα διπλός, Κλάση αεροστεγανότητας Κλάση 4, Προμηθευτής ALUMIL Τύπος προϊόντος S77

Παρέμβαση: Προμηθευτής ALUMIL Ποσοστό γλασίου (%) 24
Τύπος προϊόντος S77 Τύπος υαλοπίνακα Διπλός
Τύπος πλαισίου Αλουμίνιο Συντελεστής θερμοαγωγιμότητας Uw (W/(m²K)) 0,95
Με βερμολιόκοση... Κλάση αεροστεγανότητας Κλάση 4

Διμερομηνία αυτόματης περιγραφής

Προσθήκη Νέας Εντύπωση Διαγραφή Καθαρισμός Έξοδος

Innovative
Intuitive
Intelligent

 **RaVe**TM
Raster to Vector converter



Raster to Vector converter

Μετατροπή σαρωμένων σχεδίων
σε διανυσματική μορφή



Το **RaVe** είναι μία αυτόνομη εφαρμογή μετατροπής και διόρθωσης σαρωμένων αρχείων εικόνας (Raster) σε διανυσματικά αρχεία (Vector, π.χ. dxf, dwg, tiff). Το όφελος από τη χρήση της εφαρμογής από το σύνολο των ειδικοτήτων που δραστηριοποιούνται στο χώρο των κατασκευών, όπως αρχιτέκτονες, πολιτικοί μηχανικοί, τοπογράφοι, κατασκευαστές, εργολάβοι δημοσίων και ιδιωτικών έργων, σχεδιαστές κλπ. είναι πολύ μεγάλο, καθώς πλέον εύκολα και γρήγορα μπορούν να βελτιώσουν υπάρχοντα σχέδια ή ακόμη και να επεξεργαστούν σχέδια τα οποία βρίσκονται μόνο σε έντυπη μορφή.

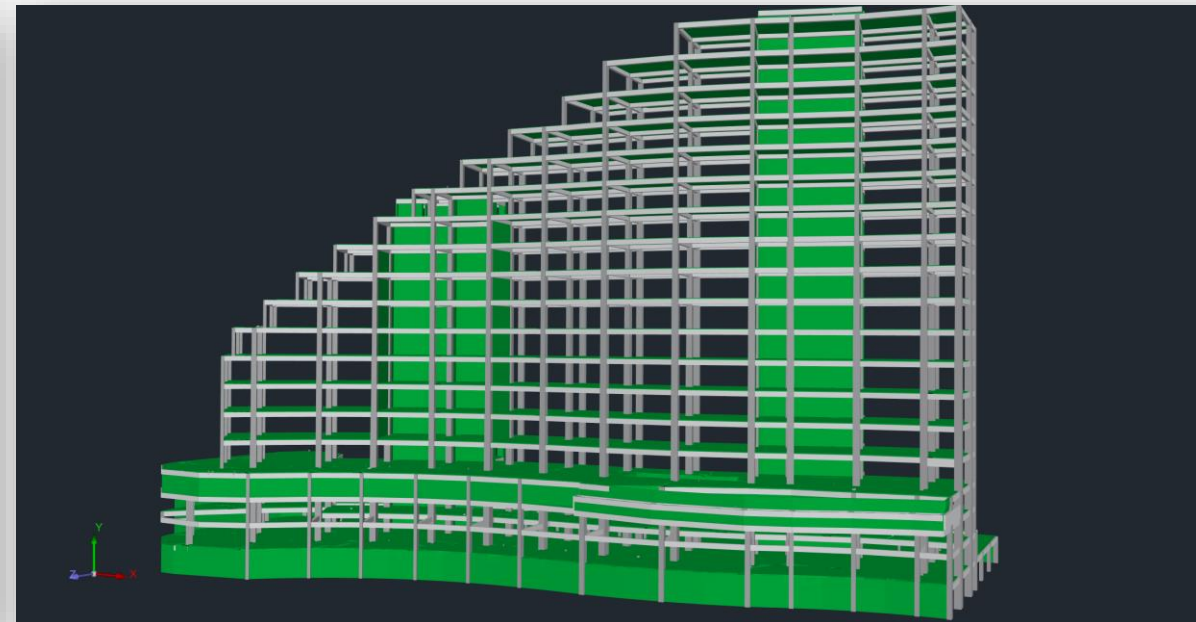
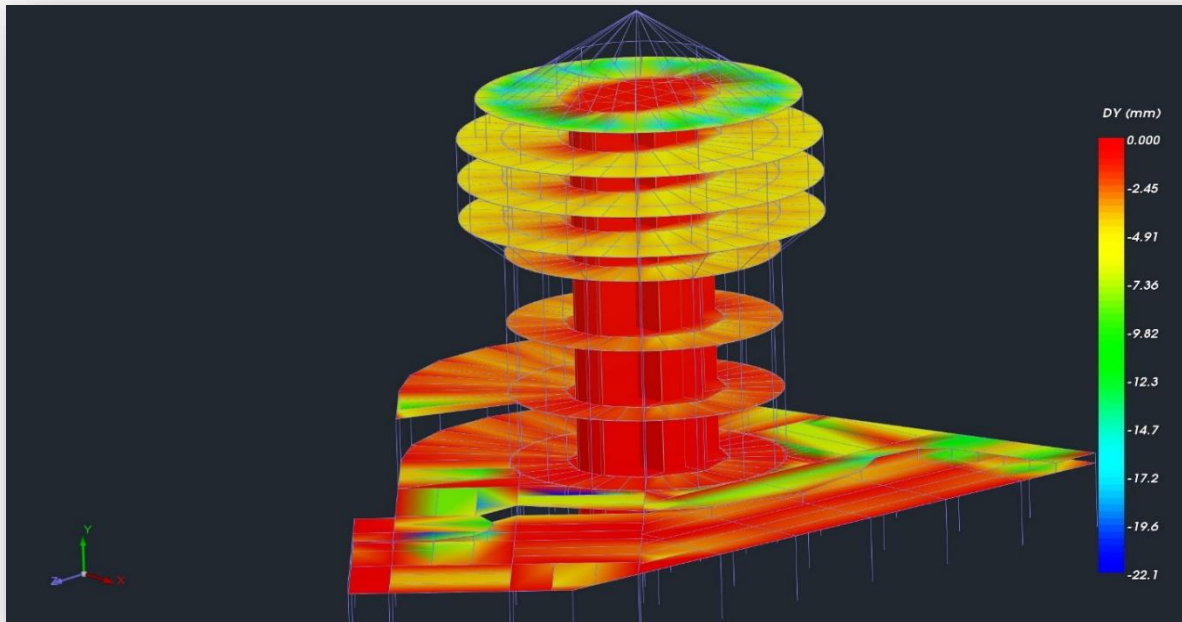
Innovative
Intuitive
Intelligent

Engineering Graphics Platform



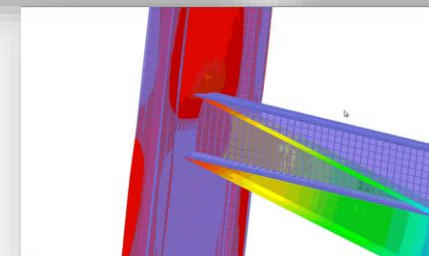
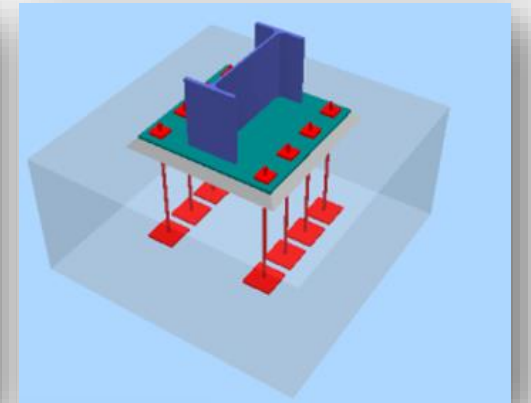
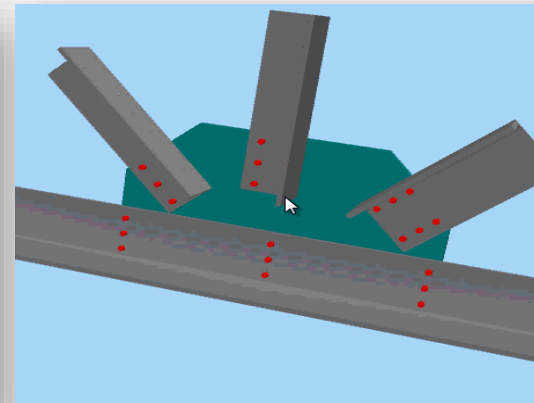
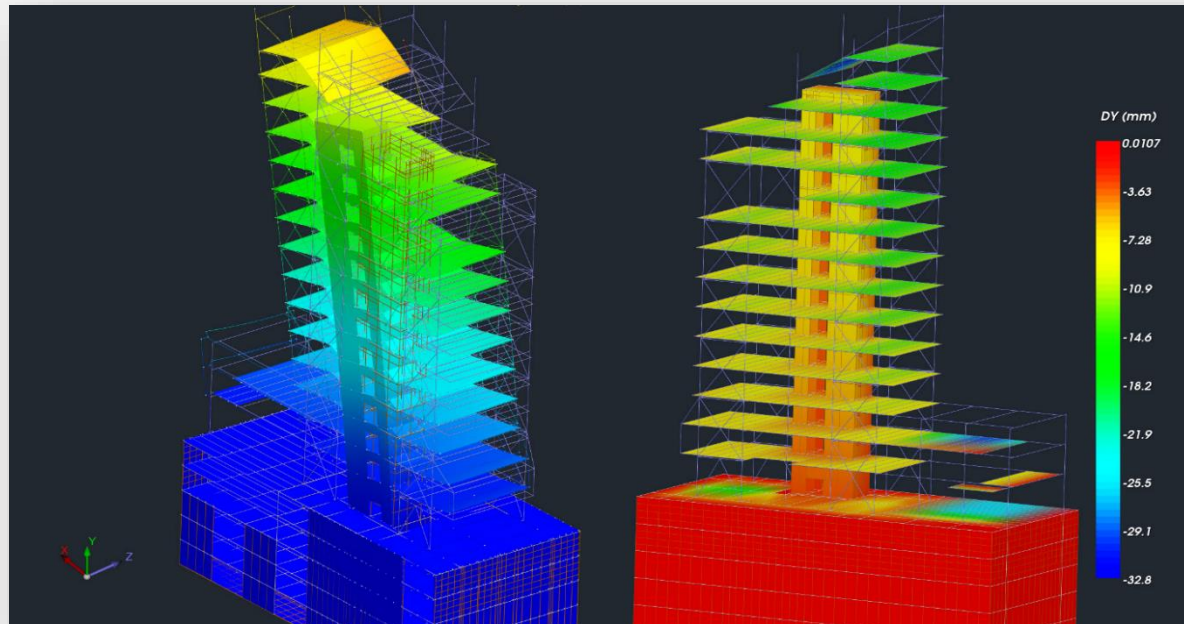
ACE EGP Platform

- Το ACE-EGP είναι μια γενική πλατφόρμα ανάλυσης και απεικόνισης πολύ μεγάλου όγκου επιστημονικών δεδομένων. Το ACE-EGP είναι ταυτόχρονα μια εφαρμογή γενικού σκοπού, για τελικούς χρήστες, που μπορεί όμως να χρησιμοποιηθεί και από άλλες εφαρμογές που απαιτούν γραφικές 2D / 3D απεικονίσεις.
- Το ACE-EGP διαθέτει μια μεγάλη συλλογή εργαλείων και βιβλιοθηκών που μπορούν εύκολα να χρησιμοποιηθούν ή να ενσωματωθούν σε άλλες εφαρμογές.
- Η σύγχρονη αρχιτεκτονική του επιτρέπει την αξιοποίηση της παράλληλης επεξεργασίας δεδομένων με αποτέλεσμα τη διαδραστική απεικόνιση για εξαιρετικά μεγάλα σύνολα δεδομένων.



ACE EGP Platform

- Περιλαμβάνει επίσης τις τελευταίες τεχνολογίας γραφικά εργαλεία όπως το Direct X, το Open GL, τις βιβλιοθήκες VTK καθώς και υποστήριξη για πολλαπλές οθόνες σε παράθεση με εντυπωσιακές τρισδιάστατες απεικονήσεις .
- Στην πλατφόρμα ACE-EGP βασίζεται η τρισδιάστατη απεικόνιση των κατασκευών στην εφαρμογή SCADA Pro καθώς και η οπτικοποίηση όλων των κρίσιμων μεγεθών και δεδομένων (πχ διαγράμματα εντατικών μεγεθών, παραμορφωμένος φορέας, τρισδιάστατη απεικόνιση των δομικών στοιχείων και του οπλισμού τους) κάτι που επιτρέπει στον μελετητή να έχει κάθε στιγμή την πλήρη εποπτεία και έλεγχο του φορέα του.
- Χρησιμοποιείται επίσης από τις εφαρμογές Rave και Ecoline.



Innovative
Intuitive
Intelligent

Λογισμικά – Εταιρικές Συνεργασίες



Τα προϊόντα μας:

 GstarCAD

Σχεδιαστικό πρόγραμμα 2D/3D με
φωτορεαλιστική απεικόνιση και
προγραμματισμό εντολών.


AUTOCAD

Γενική σχεδίαση,
Αρχιτεκτονική σχεδίαση,
GIS, Φωτορεαλισμός,
Προσομοίωση

 SierraSoft
power and simplicity

Τοπογραφία και ψηφιακά
μοντέλο εδάφους
Μελετητικό εργαλείο
Οδοποιίας

Εταιρικές
Συνεργασίες


COMPUTERS & STRUCTURES, INC.

Ανάλυση & Σχεδιασμός
Κατασκευών

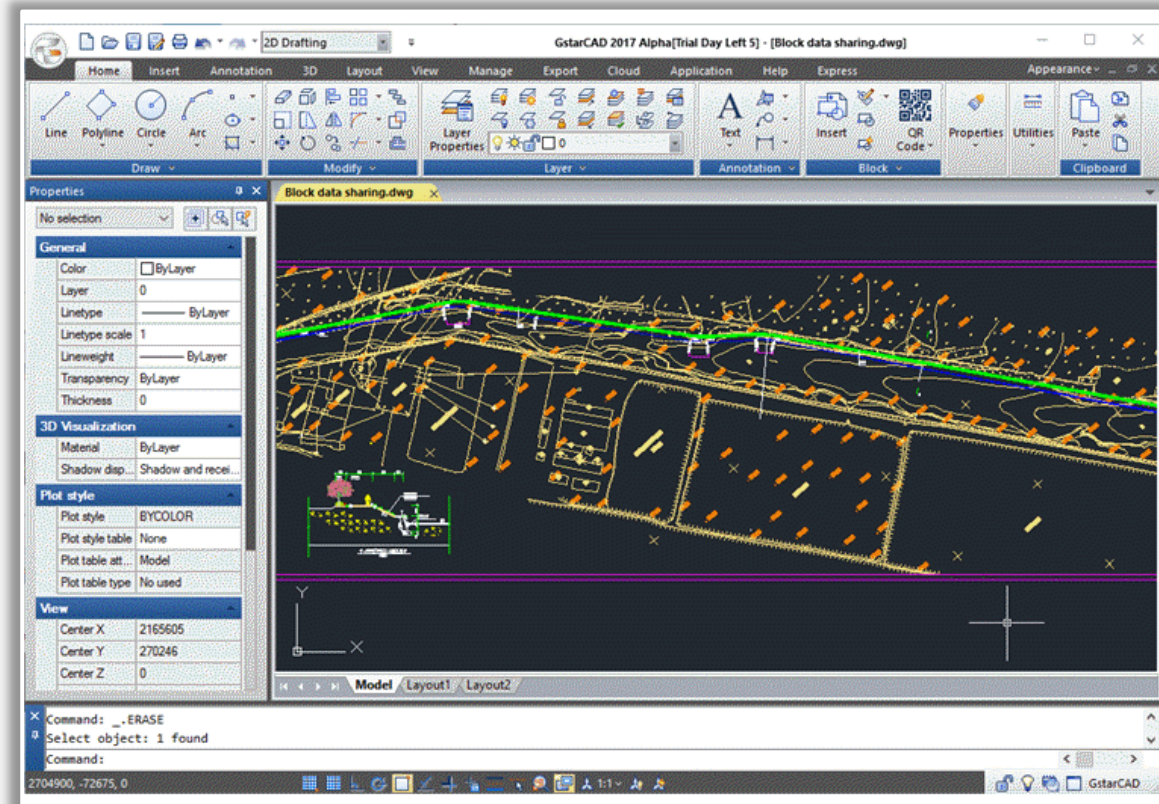

ARCH|LINE.&

Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός
Εσωτερική διακόσμηση
Φωτορεαλισμός


ARCH|LINE.&
Live



GstarCAD Professional



- Γρήγορο, αξιόπιστο και 100% DWG συμβατό σχεδιαστικό (CAD) πρόγραμμα.
- Περιλαμβάνει πανίσχυρα εργαλεία σχεδίασης σε 2 και 3 διαστάσεις
- Πλατφόρμα προγραμματισμού
- Περιβάλλον εργασίας όμοιο με του AutoCAD

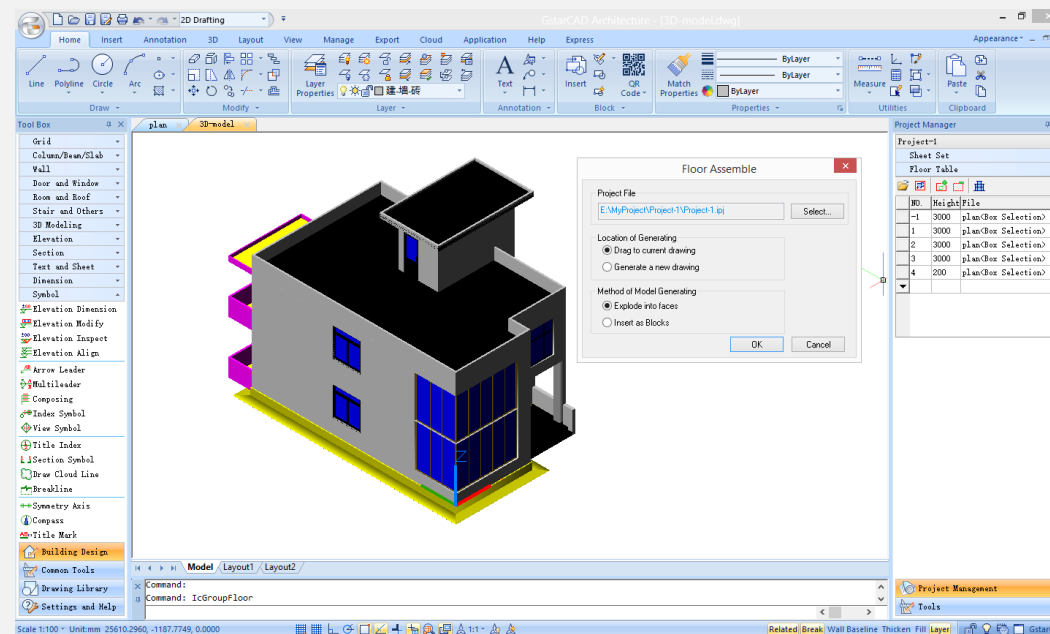


GstarCAD Architecture

Διαθέτει πλούσια βιβλιοθήκη αρχιτεκτονικών εργαλείων (τοίχους, σκάλες, στέγες και λοιπά δομικά στοιχεία) με άριστη απόδοση τρισδιάστατης απεικόνισης.

GstarCAD Mechanical

Διαθέτει την πιο πρόσφατη βιβλιοθήκη τυποποιημένων εξαρτημάτων, καθώς και σύμβολα και εργαλεία διαστασιολόγησης κατά τα διεθνή πρότυπα.

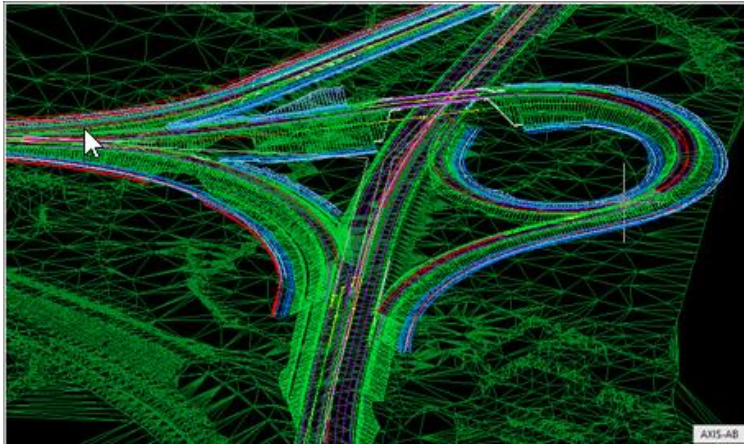


Οι εφαρμογές της SierraSoft (Roads – Land) αποτελούν ένα υπερσύγχρονο BIM λογισμικό για έργα υποδομής.



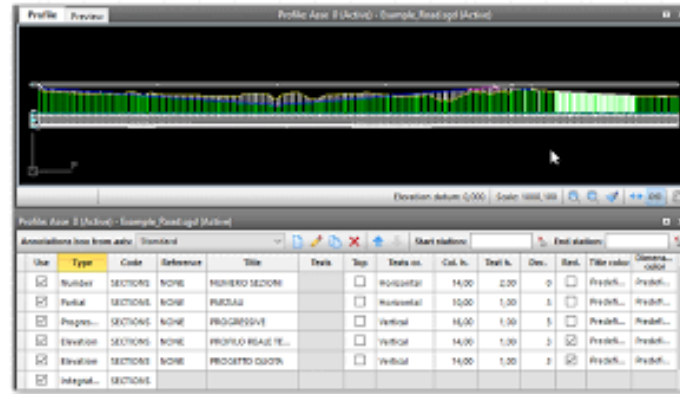
Εξασφαλίζουν :

- ✓ Συμβατότητα στην εισαγωγή και εξαγωγή αρχείων .dwg, .dxf
- ✓ Υψηλή απόδοση 3D γραφικών
- ✓ Διαχείριση μεγάλων όγκων δεδομένων
- ✓ Απόλυτο έλεγχο του έργου σε πραγματικό χρόνο
- ✓ Προηγμένες λειτουργίες σχεδίασης και επεξεργασίας
- ✓ Σχεδιαστική και ρεαλιστική λειτουργία προβολής
- ✓ Διαχείριση πολλαπλών παραθύρων, σελίδων, οθονών
- ✓ Σύστημα SmartHelp για εκμάθηση μέσω πράξης



Διαχείριση κόμβων / μηκοτομών / τυπικών διατομών / διατομών

Ολοκληρωμένος έλεγχος των στοιχείων της οριζοντιογραφίας και της μηκοτομής



Αυτόματος τριγωνισμός και δημιουργία ισοϋψών καμπυλών

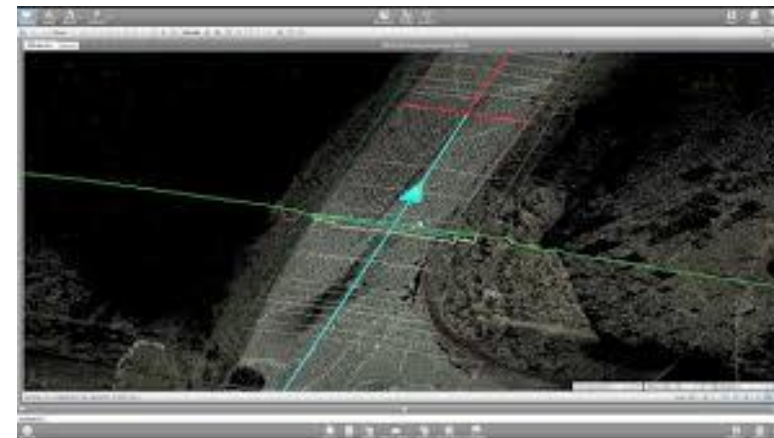
Άμεσος και εύκολος υπολογισμός όγκων/εμβαδών

Ορισμός της Οριζοντιογραφίας: ευθείες, κυκλικές καμπύλες, κλωθοειδείς



Αυτόματος υπολογισμός επικλίσεων και διαπλατύνσεων σύμφωνα με τους κανονισμούς

Προσαρμογή και έλεγχος των προδιαγραφών σχεδιασμού του αυτοκινητόδρομου



Διαχείριση/ Οπτικοποίηση/ Σχεδίαση νέφους σημείων



Το LAND εξασφαλίζει:

- ✓ Την αποκατάσταση, μοντελοποίηση και ανάλυση του εδάφους
- ✓ Τη διαχείριση αποτυπώσεων οποιουδήποτε μεγέθους προερχόμενων από οποιοδήποτε τύπο οργάνου (total stations, GPS, laser scanners, drones)

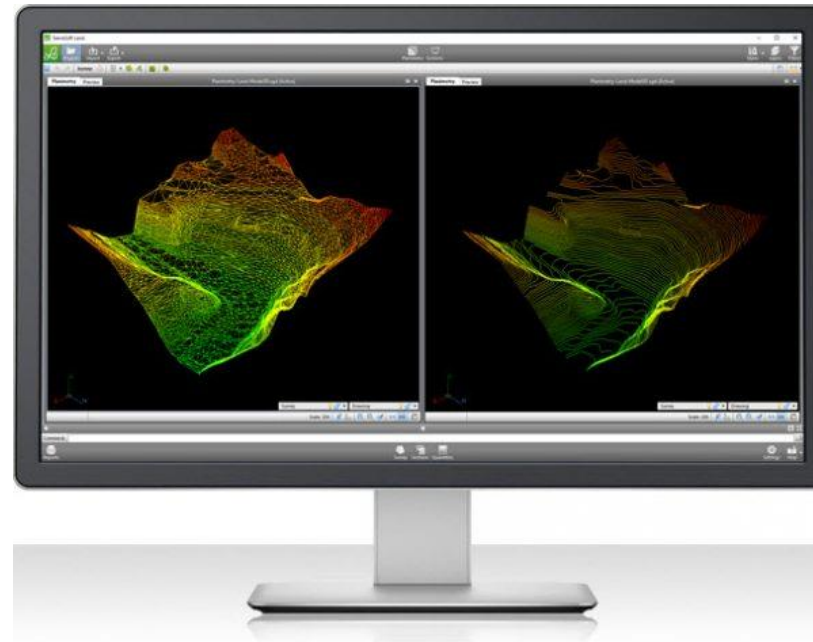
Όλες οι διαδικασίες της αποκατάστασης των δεδομένων, της 3D μοντελοποίησης και των υπολογισμών γίνονται με απλό και ολοκληρωμένο τρόπο

Αυτόματος τριγωνισμός και δημιουργία
ισοϋψών καμπυλών

Διαχείριση raster και
γεωαναφερμένων εικόνων

Τοπογραφικά και γεωμετρικά
βοηθήματα για την εισαγωγή
νέων σημείων

Αυτόματη δημιουργία
σχεδίου με τη χρήση κωδικών
αναγνώρισης των σημείων



Διαχείριση/ Οπτικοποίηση νέφους σημείων

Ταυτόχρονη διαχείριση παραπάνω
του ενός νέφους σημείων

Ακριβής υπολογισμός όγκων

Εισαγωγή σημείων μέσω
αρχείων απευθείας από τα
όργανα

Εύκολος υπολογισμός διατομών και προηγμένες
λειτουργίες διαχείρισης

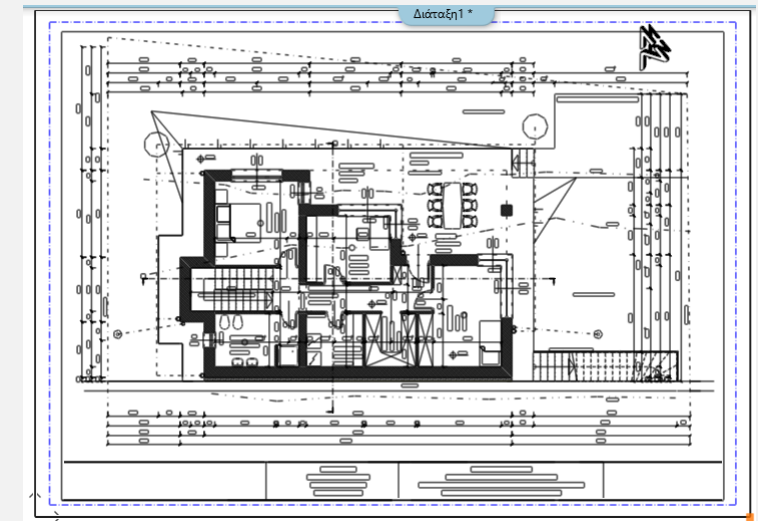
Λήψη DTM από Google Maps
(προϋποθέτει την ύπαρξη του BIM
Exchange)



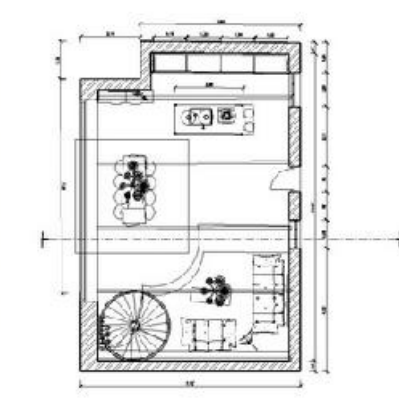
Αρχιτεκτονική σχεδίαση, Εσωτερική διακόσμηση & Φωτορεαλισμός



- Τρισδιάστατα μοντέλα
- Όψεις, τομές, λεπτομέρειες
- Παραμετρικά αντικείμενα
- Διαχείριση έργου και σχεδίων
- Φωτογραμμετρία
- Τοπογραφικά Εργαλεία
- Προοπτικά και Φωτορεαλισμοί



ARCHITECTURAL IMAGE GALLERY



INTERIOR DESIGN





Στατική & Δυναμική Ανάλυση
Κατασκευών

SAP2000®

ETABS®

Στατική-δυναμική ανάλυση &
σχεδιασμός κτιριακών
κατασκευών (FEM)

Ανάλυση & Σχεδιασμός
Πλακών και Θεμελιώσεων

SAFE®

PERFORM® 3D

Εφαρμογή μεθόδων σχεδιασμού
με βάση τις ακραίες
μετατοπίσεις της κατασκευής.

Ανάλυση & Σχεδιασμός
Υποστυλωμάτων

CSI COL

CSIBRIDGE®

Ανάλυση & Σχεδιασμός
Γεφυροποιίας

Innovative
Intuitive
Intelligent

Telematics Mobile Platform



MobileFleet

Εφαρμογή Παρακολούθησης & Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων

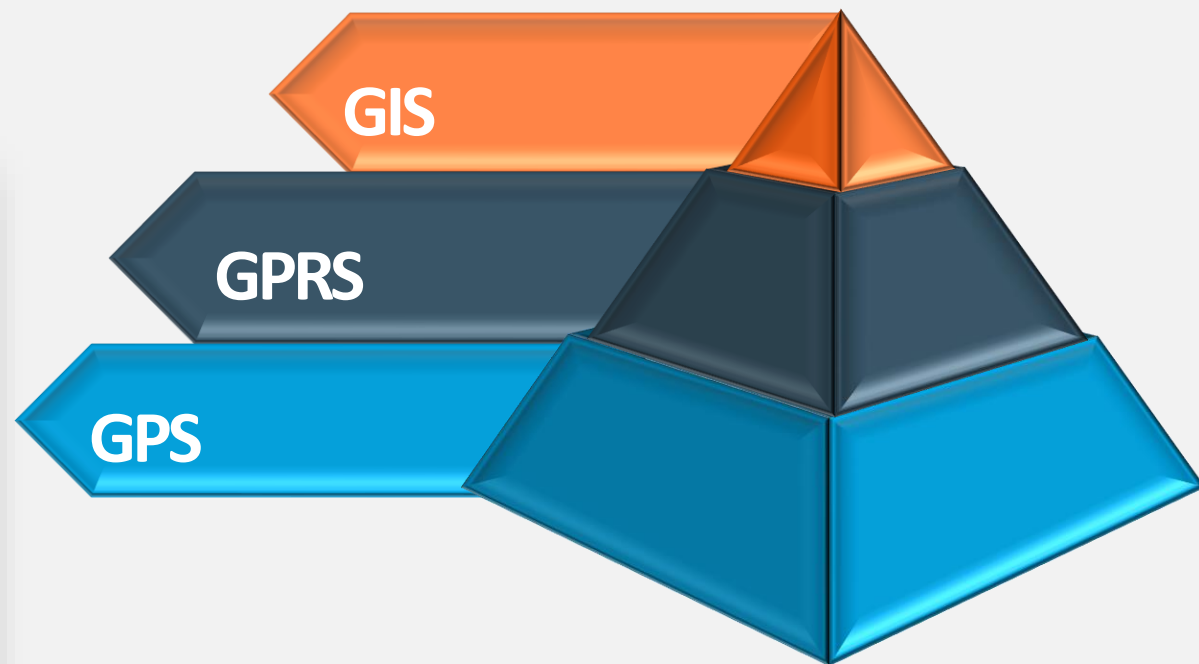




Δορυφορικό Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων

Το **Mobile Fleet** 4ης γενιάς είναι μία ελληνική Πλατφόρμα, το σύνολο των λειτουργιών της οποίας συνιστά ένα **Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Εντοπισμού & Διαχείρισης Παντός Τύπου Οχημάτων**, σε πραγματικό χρόνο.

Η Πλατφόρμα **Mobile Fleet** βασίζεται στο συνδυασμό των παρακάτω τεχνολογιών και συστημάτων:



Innovative
Intuitive
Intelligent

Hardware & Υπηρεσίες



Hardware Solutions

services

Σαρωτές μεγάλου μεγέθους A0/A1



contex
WHEN IMAGING MATTERS
Contex Distributor

Εκτυπωτές μεγάλου μεγέθους (designjets),
Σταθμοί εργασίας, Servers, Οθόνες,
Φορητοί υπολογιστές.



hp Gold
Partner

services

- HP & Contex επισκευαστικό κέντρο εξοπλισμού μεγάλου μεγέθους
- Πάροχος υπηρεσιών Software as a Service (SaaS) και Cloud
- Εκπαιδευτικά σεμινάρια για μηχανικούς και επαγγελματίες
- Υπηρεσίες Internet, web design και hosting
- MS Gold Certified Partner - Autodesk Certified Partner



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Innovative
Intuitive
Intelligent

Εκπαίδευση & Συνεργασίες



Συνεργάτες Εξωτερικού

- Ιταλία
- Πολωνία
- Σαουδική Αραβία
- Ιορδανία
- Αίγυπτος
- Ντουμπάι
- ΠΓΔΜ
- Βουλγαρία



Εκπαιδευτικά Ιδρύματα



- Η Ace –Hellas χορηγεί δωρεάν άδειες των προγραμμάτων της στους καθηγητές των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων για έρευνα και εκπαίδευση και δωρεάν εκπαιδευτικές άδειες στους φοιτητές για τις διπλωματικές και μεταπτυχιακές τους εργασίες.
- Η Ace-Hellas έχει κάνει πολλές παρουσιάσεις σε επιστημονικά συνέδρια στην Ελλάδα και το εξωτερικό.
- Η Ace-Hellas συμμετέχει σε ερευνητικά προγράμματα και έχει τη δυνατότητα να αναπτύξει λογισμικό για custom εφαρμογές σε συνεργασία με το Πολυτεχνείο ή άλλους φορείς (πλατφόρμες λογισμικού).
- Η Ace-Hellas έχει κάνει δημοσιεύσεις άρθρων σε επιστημονικά περιοδικά και διεθνή fora.
- Συνεργασίες με ιδρύματα: ΕΜΠ, Πανεπιστήμιο Πατρών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ΣΤΕΑΜΧ.



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ