

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΤΕΚΤΩΝ

ΟΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ-ΣΧΕΔΙΑΣΗ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ

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

# TEKTΩN 7

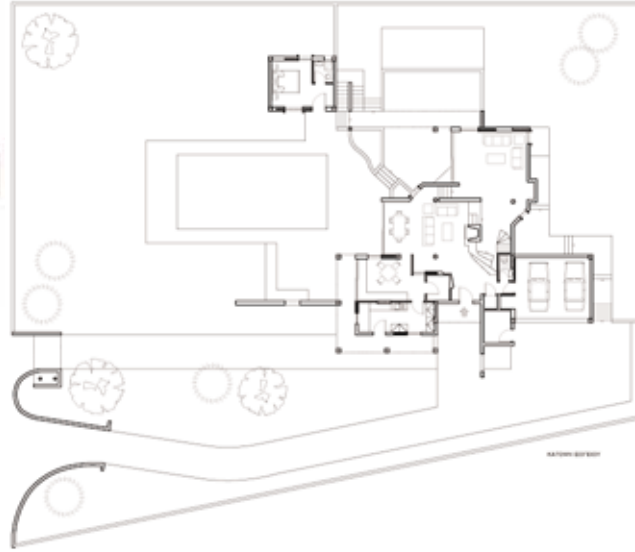
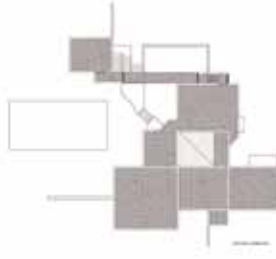
Στην εποχή μας, το ενδιαφέρον και οι αντιπαραθέσεις πάνω σε θέματα που αφορούν στην αρχιτεκτονική, είναι ένα φαινόμενο διαδεδομένο.

Ο αρχιτέκτονας καλείται να αντεπεξέλθει σε νέες προκλήσεις που αφορούν στη δουλειά του και να πείσει, με σχέδια και εικόνες, όχι με λόγια. Η ψηφιακή τεχνολογία αποτελεί τη λύση στις νέες ανάγκες του.

Το ΤΕΚΤΩΝ 7 αποτελεί ένα χαρισματικό πρόγραμμα ικανό να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις ενός σύγχρονου επαγγελματία. Είναι δημιούργημα της LH Λογισμικής, και αποτελεί προϊόν εξέλιξης του προγράμματος ΤΕΚΤΩΝ το οποίο έχει κατακτήσει εξέχουσα θέση στο σύνολο των αρχιτεκτονικών προγραμμάτων, με βραβεία από τον εγχώριο και τον ξένο ειδικό τύπο. Εδώ και δεκαπέντε χρόνια εξελίσσεται και σημειώνει χιλιάδες εγκαταστάσεις. Τα προγράμματα ΤΕΚΤΩΝ και FESPA μαζί συνθέτουν το ενιαίο αρχιτεκτονικό και στατικό πρόγραμμα MASTER.

Η LH Λογισμική ειδικεύεται στην παραγωγή λογισμικού για μηχανικούς, από το 1979. Η πορεία της χαρακτηρίζεται από τη συνεχή παρακολούθηση των σύγχρονων κανονισμών και προδιαγραφών σχεδιασμού, καθώς και από την αξιοπιστία των προϊόντων της.

● ΜΙΚΡΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΕΚΤΩΝ 7	σελ. 3
● ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	σελ. 4-5
● ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ-ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ ΤΥΠΟΥ CAD	σελ.6
● ΨΗΦΙΑΚΗ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ-ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ ΩΣ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ MASTER	σελ.7
● ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ - ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ	σελ. 8-9
● ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ	σελ. 10
● ΣΚΑΛΑ	σελ. 11
● ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΕΚΤΩΝ 7	σελ. 12-13
● ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ-ΥΛΙΚΑ-ΥΦΕΣ	σελ. 14
● ΗΛΙΑΣΜΟΣ & ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ	σελ. 15



Εξοχική κατοικία στην Αγιά, Πάτρα. Αρχιτέκτονες Ο.Δούνη&Ι.Σακελλάρης



Αναπαραγωγή εικόνων από το περιοδικό ΔΟΜΕΣ. Έναυλη στη Ζυρίχη, αρχιτέκτονες Peter&Meili

## Τέκτων 7: Η επιλογή σας

Ο ΤΕΚΤΩΝ 7 απευθύνεται σε εσάς, εάν είστε αρχιτέκτονες, εάν ο τομέας σας είναι ο σχεδιασμός κτηρίων και κατασκευών, εσωτερικών - interior design - και εξωτερικών χώρων - landscapes.

Είναι το πρόγραμμα - εργαλείο που προβάλλει, αναδεικνύει την δουλειά σας.

Επιλογή σας αν:

Έχετε απαιτήσεις για διευκόλυνση στην παραγωγή και ποιότητα στην παρουσίαση.

Δεν θέλτε να παρεμποδίσετε από ανιαρές διαδικασίες, αλλά να κάνετε τη δουλειά σας ακόμα πιο δημιουργική.

Κάθε μελέτη σας από την πιο απλή μέχρι την πιο σύνθετη, διεκπεραιώνεται με επιτυχία, και με εξαιρετικά αποτελέσματα παρουσίασης, ενώ έχετε το σίγουρο χρονικό προβάδισμα, ισχυρό πλεονέκτημα για τον σημερινό μηχανικό.

## Από το σκίτσο στο μοντέλο

Είναι το μέσο έκφρασης που θα χρησιμοποιήσει ο αρχιτέκτονας από το πρώτο στάδιο, αυτό της σύλληψης της ιδέας.

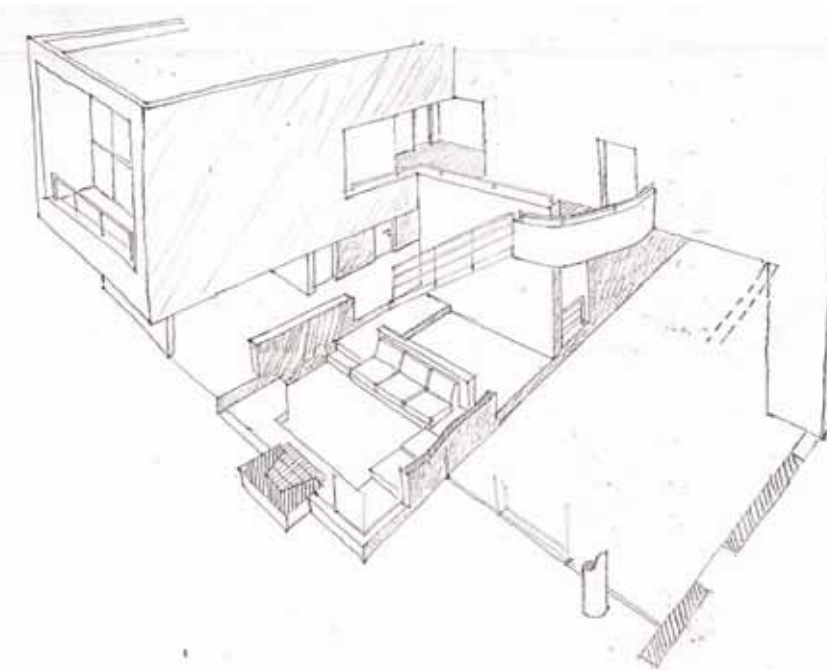
Είναι αυτό ακριβώς το εργαλείο που θα βοηθήσει από το πρώτο πλάνο του όγκου, μέχρι και τον σχεδιασμό της κατασκευαστικής λεπτομέρειας.



*Έπαυλη στην Πάτρα, Αρχιτέκτονες Ο.Δούνης&Ι.Σακελιθάρος*

## Στη διάθεση του αρχιτέκτονα από το πρώτο κιόλας στάδιο

Με τη γέννηση της ιδέας και την δημιουργία των πρώτων σκίτσων, ο ΤΕΚΤΩΝ 7 προσφέρει την δυνατότητα για ταυτόχρονη επεξεργασία της στο επίπεδο και στο χώρο, μέχρι να παραχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα, που θα είναι η ολοκλήρωση της μελέτης του αρχιτεκτονικού έργου.



*Μελέτη εσωτερικού χώρου*

Μπορεί έτσι να ξεκινήσει η κατασκευή του έργου, αφού και τα τελευταία σημεία της μελέτης σας που αφορούν σε χρώματα, διακόσμηση ή οικοδομικές λεπτομέρειες θα έχουν επιλυθεί.

Ακόμα, παρέχει τη δυνατότητα να κάνετε προεπισκόπηση δαπανηρών εγχειρημάτων.



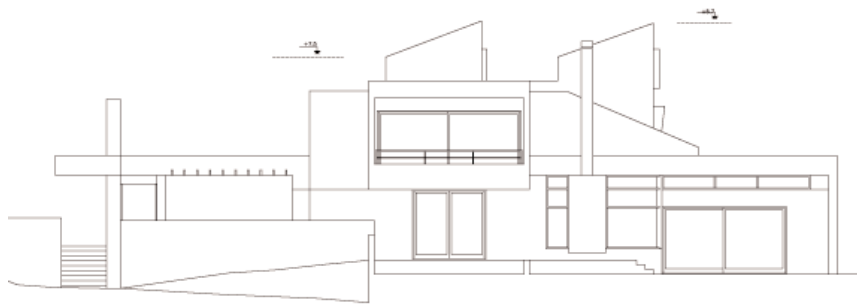
Φωτορεαλιστική μελέτη κτηρίου



## Φωτορεαλισμός / Κατασκευασμένο

Εικονική και μη πραγματικότητα: Η αντιπαράθεση

Δίνει την δυνατότητα για ιδιαίτερα ρεαλιστικές απεικονίσεις.



Έπαυλη στην Πάτρα, Αρχιτέκτονες Ο.Δούνη&Ι.Σακελλήδης

Είναι γεγονός ότι η σύγχρονη αγορά έχει συγκεκριμένες απαιτήσεις ο ΤΕΚΤΩΝ 7 ανταποκρίνεται σ αυτές: Τα έργα αποδίδονται με επιτυχία στο συγκεκριμένο περιβάλλον τους, ενώ η παραμετροποίηση σε ό,τι αφορά σε υλικά και γεωμετρία επιφανειών έχει ήδη γίνει από το πλάσιμο των όγκων. Η γνώση της τελικής μορφής της οικοδομής είναι γνωστή πολύ πριν τη φυσική υλοποίησή της.

...ΣΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

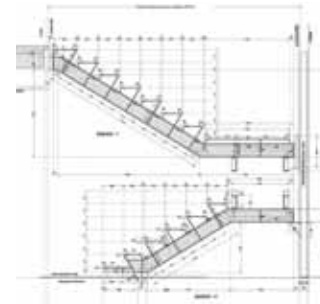
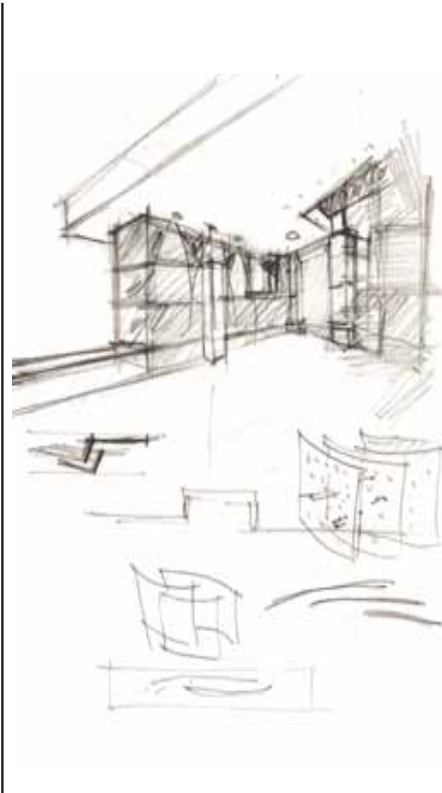
## Βελτιστοποίηση σχεδιασμού

Ο χρήστης σχεδιάζει αρχιτεκτονικές οντότητες σύμφωνα με παραμέτρους - που μπορούν να είναι από λειτουργικές και μορφολογικές έως κατασκευαστικές και οικονομικές, και που ο ίδιος μπορεί να αλληλάζει την κάθε στιγμή. Έτσι δημιουργεί το τρισδιάστατο μοντέλο, με τοίχους, επίπεδα, στέγες, σκάλες, κουφώματα, το οποίο εξελίσσει και πλάθει αλληλάζοντας τα ύψη, πάχη, χρώματα, μετατοπίζοντας κενά και πλήρη, ορίζοντας γεωμετρία επιφανειών και υλικά. Αυτόματα έχει το δισδιάστατο σχέδιο από την τομή με οποιοδήποτε επίπεδο επιθυμεί, και τελικά όλη την τεκμηρίωση της μελέτης, τομές, όψεις, προοπτική και ρεαλιστική απεικόνιση.

Μεταβάλλοντας επιλεκτικά κάποιες παραμέτρους, παράγεται πλήθος αποδεκτών αρχιτεκτονικών λύσεων.

## Επικοινωνία

Με το CAD organizer μπορείτε να επικοινωνείτε με τους συνεργάτες σας, οποιαδήποτε πλατφόρμα CAD κι αν χειρίζονται, ανταλλάσσοντας σε κάθε στάδιο πληροφορίες και δεδομένα. Καθίσταται έτσι εφικτή η διαδοχή των φάσεων και τελικά η ολοκλήρωση της μελέτης.

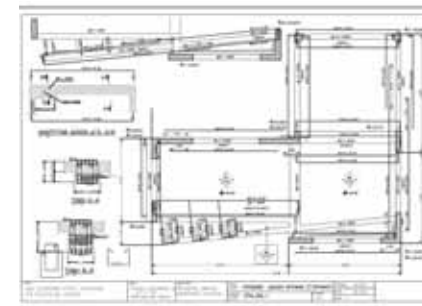


Μελέτη σκάλας



Φωτορεαλισμός εξωτερικού

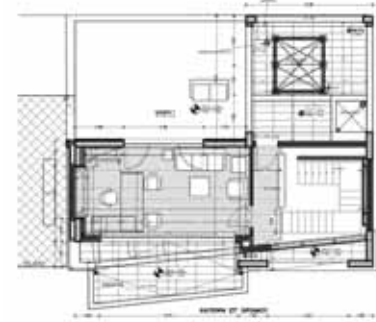
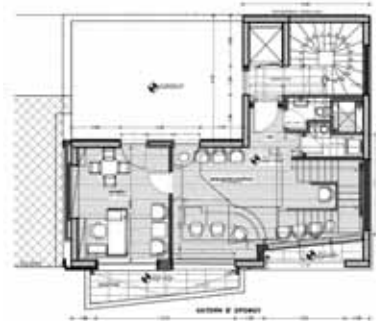
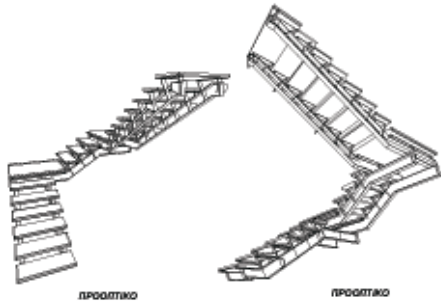
Κτήριο γραφείων στην οδό Αλεξάνδρας.  
Αρχιτέκτονες Ο.Δούνης&Ι.Σακελιάρης



Ευλόγυπος ορόφου

Μετά τα πρώτα αρχιτεκτονικά σχέδια, μπορεί να ξεκινήσει η παραγωγή των στατικών, των μηχανολογικών, να γίνουν οι προμετρήσεις και όλα αυτά με μία αδιάλειπτη διαδικασία παροχής-πρόσληψης στοιχείων, έτσι ώστε να ενημερώνονται τα σχέδιά σας και εσείς να μπορείτε με βεβαιότητα να προχωρήσετε σε περαιτέρω ανάλυση, να ανεβάσετε την κλίμακα σχεδιασμού, μέχρι την τελειοποίηση του έργου σας.



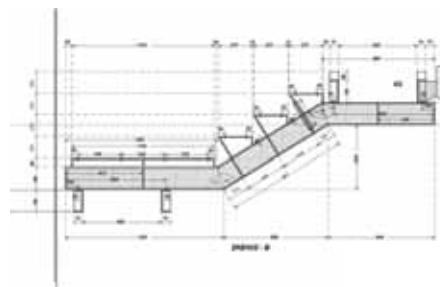
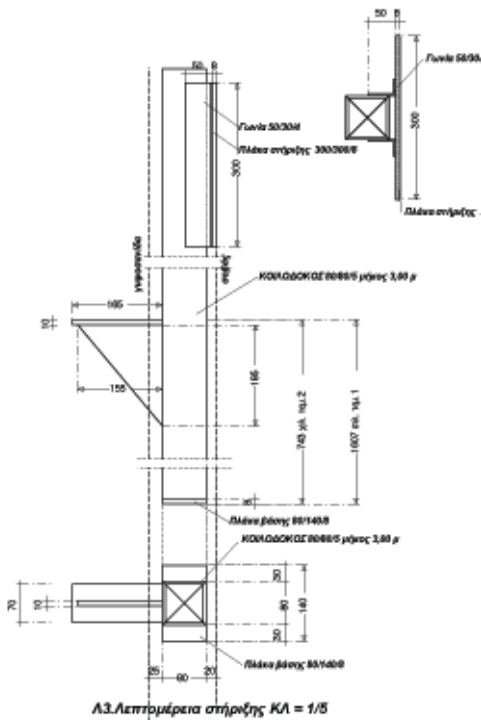


Κτήριο γραφείων στην οδό Αιεξάνδρας.  
 Αρχιτέκτονες Ο.Δούνη&Ι.Σακελλήδης. Ένθεση σε φωτογραφία

## Αρχιτεκτονική & στατική μελέτη σε ένα αρχείο

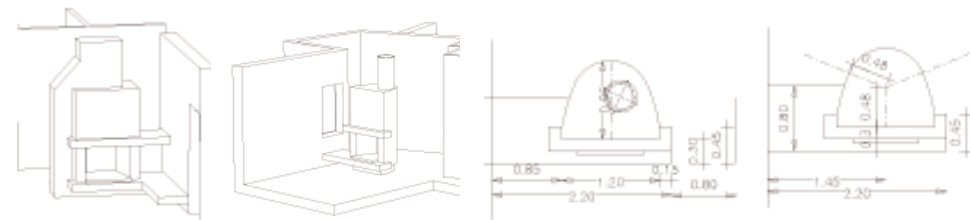
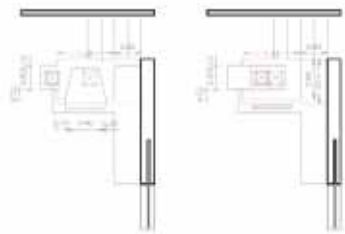
Αξιοσημείωτο είναι ότι το πρόγραμμα ΤΕΚΤΩΝ 7 γίνεται ακόμα πιο χαρακτηριστικό όταν λειτουργεί ως τμήμα του MASTER, δίνοντας τη δυνατότητα για αυτονομία, εξαιρετικό προνόμιο για ένα μηχανικό, αφού μπορεί αν το επιθυμεί να συγκεντρώσει σε ένα μόνο αρχείο την αρχιτεκτονική και στατική μελέτη, επιλέγοντας πολύ απλά με τα αντίστοιχα διαφανή την κάθε μία που θέλει να εμφανίσει, ενώ μέσω αρχείων exp να έχει τις προμετρήσεις και τη μελέτη θερμολόγησης.

Μπορείτε να σχεδιάζετε παρέχοντας πληροφορίες για δύσκολες αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες, να περιγράφετε στοιχεία ειδικών διατομών, και ο σχεδιασμός σας να αποτελεί απευθείας την τεκμηρίωση για την παραγωγή τους, καθώς και την εφαρμογή τους κατασκευαστικά.



## Σχεδιασμός σε κλίμακα 1:1

Ακολουθώντας την ίδια λογική με την οποία «στήνε» ένα κτήριο ή μια οποιαδήποτε οικοδομή, ο μελετητής μπορεί να σχεδιάσει, έως και σε κλίμακα 1:1 κατασκευές όπως έπιπλα, τζάκι, χρηστικά αντικείμενα και γενικότερα στοιχεία κατασκευαστικά είτε εσωτερικών χώρων-interior design, είτε εξωτερικών-landscapes.



Μέσω του τρισδιάστατου μοντέλου που δημιουργείται εισάγοντας τις πληροφορίες στο σχέδιο, αυτόματα μπορούμε να έχουμε όλη την τεκμηρίωση της μελέτης, τομές, όψεις, προοπτική και ρεαλιστική απεικόνιση. Μεταβάλλοντας τις παραμέτρους που επιλέγετε, παράγεται πλήθος αποδεκτών αρχιτεκτονικών λύσεων.



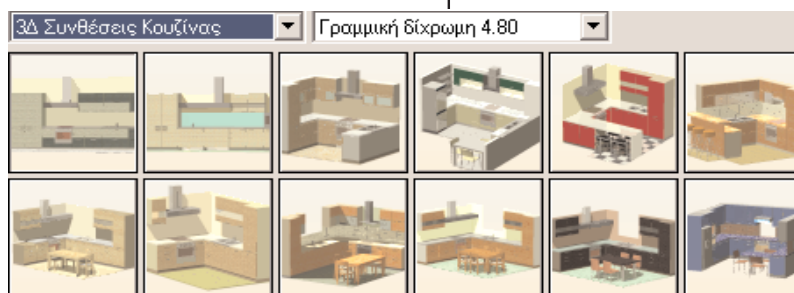




περίπτωση α)  
τραπέζι με ξύλο κερασιάς  
καρέκλες με ύφασμα τζην  
στοιχεία από σκούρο μέταλλο

περίπτωση β)  
τραπέζι με ξύλο βαμμένο λάκα  
καρέκλες με γκρι ύφασμα  
στοιχεία από ανοιχτό μέταλλο

περίπτωση γ)  
τραπέζι με ξύλο venge  
καρέκλες με ροζ ύφασμα  
στοιχεία από ανοιχτό μέταλλο



## Αντικείμενα

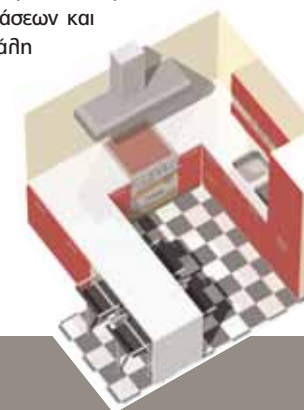
Τα αντικείμενα είναι παραμετρικά αρχιτεκτονικά στοιχεία.

Τα αντικείμενα του ΤΕΚΤΩΝ 7 μπορούν να πάρουν έως και τέσσερα υλικά διαφορετικά από τα προκαθορισμένα, με ταυτόχρονη προεπισκόπηση, ώστε να είναι εύκολη η επιλογή τους.



## Βιβλιοθήκες

Βιβλιοθήκες με αντικείμενα διαφόρων τάσεων και στυλ, μεγάλη γκάμα επίπλων πρωτοποριακού design.



Με το υποσύστημα «τοπογραφικό» στο ΤΕΚΤΩΝ 7 είναι εφικτή η σχεδίαση τοπογραφικού σχεδίου είτε με τη μέθοδο της εξάρτησης από το τριγωνομετρικό δίκτυο, είτε με σημεία με σχετικές συντεταγμένες, εάν θέλετε να δουλέψετε με τη μέθοδο υπολογισμού γεωμετρικά από τον τριγωνισμό της επιφάνειας του οικοπέδου. Και στις δύο περιπτώσεις έχετε αυτόματα τους ανάλογους πίνακες με υπολογισμένο τόσο το συνολικό όσο και τα επιμέρους εμβαδά.

Σημαντικό είναι ότι περιγράφοντας με τρίγωνα το οικόπεδο, προκύπτει το τρισδιάστατο μοντέλο του, από το οποίο στη συνέχεια να παράξετε τις τομές που χρειάζεστε για τη μελέτη σας.

-Επικοινωνία με γεωδαιτικά προγράμματα και αυτόματη εισαγωγή των σημείων στο χώρο.

-Πίνακες σημείων

-Πίνακες εμβαδών

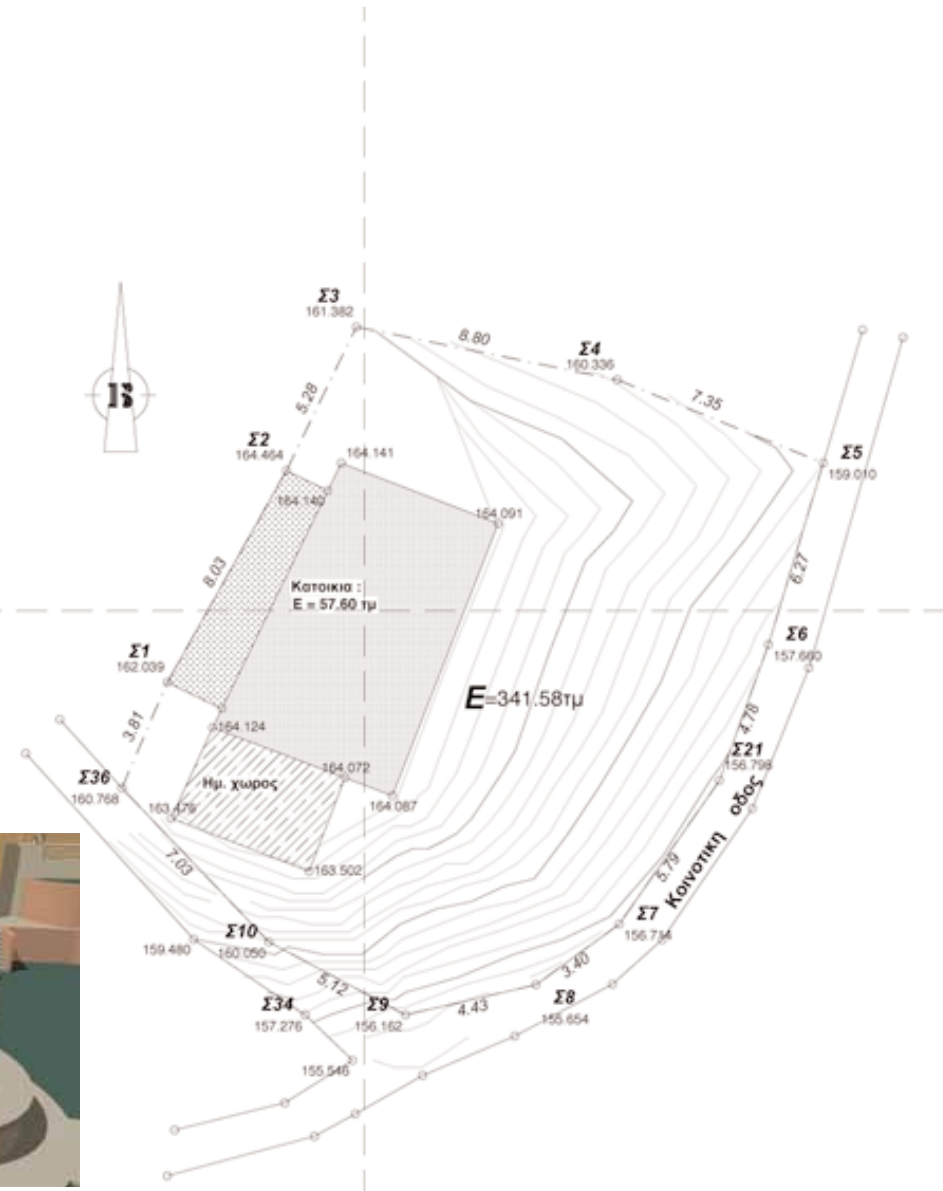
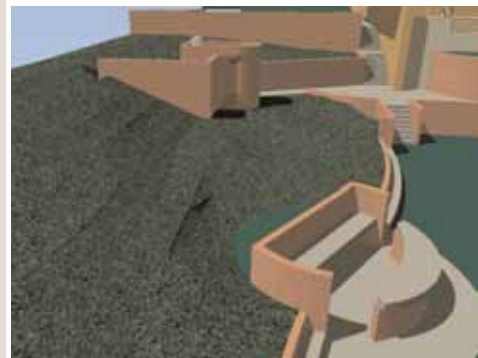
-Τοπογραφικοί κάρταβοι

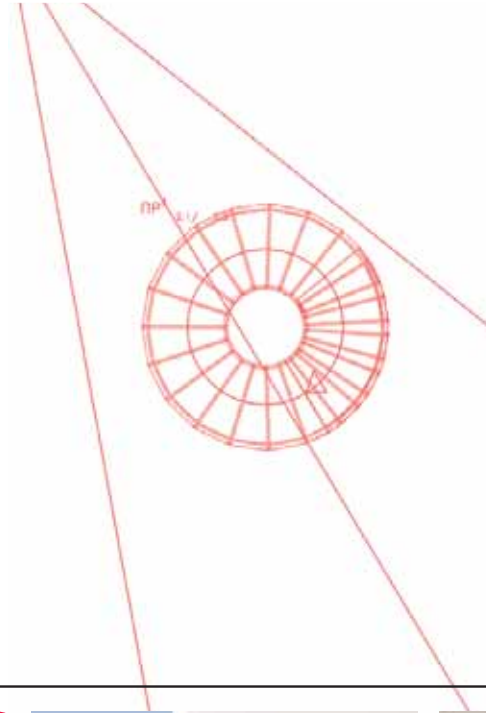
-3D και τομές εδάφους



Σημείο	X	Z	Y
Σ1	-6.75	-2.50	162.04
Σ2	-2.81	-9.50	164.46
Σ3	-0.50	-14.25	161.38
Σ4	8.13	-12.50	160.34
Σ5	14.94	-9.75	159.01
Σ6	13.13	-3.75	157.66
Σ7	8.19	5.50	156.71
Σ8	5.44	7.50	155.65
Σ9	1.13	8.50	156.16
Σ10	-3.40	6.09	160.05
Σ11	-6.75	13.82	0.00
Σ12	-1.89	12.51	0.00
Σ13	-0.54	11.78	0.00
Σ14	1.69	10.50	155.39
Σ15	4.74	9.20	0.00
Σ16	7.97	7.48	0.00
Σ17	9.60	6.01	0.00
Σ18	12.59	1.68	0.00
Σ19	14.47	-2.98	0.00
Σ20	17.57	-13.90	0.00
Σ21	11.50	0.75	156.80
Σ22	-6.63	2.00	163.48
Σ23	-2.06	3.75	163.50
Σ24	-5.25	-1.00	164.12
Σ25	0.69	1.25	164.09
Σ26	-1.44	-8.84	164.14
Σ27	-1.00	-9.75	164.14
Σ28	4.19	-7.75	164.09
Σ29	-0.88	0.66	164.07
Σ30	16.24	-14.15	164.07
Σ31	-6.51	12.31	0.00
Σ32	-2.87	11.41	0.00
Σ33	-0.63	10.00	155.55
Σ34	-2.19	8.50	157.28
Σ35	-5.88	6.00	159.48
Σ36	-8.25	1.00	160.77
Σ37	-11.43	-0.14	160.36
Σ38	-10.30	-1.26	0.00
Σ39	-4.95	-1.62	0.00

Περιγραφή	Εμβαδών
Σ34Σ1 Σ32Σ10	341.58
Σύνολο	341.58





## Ευέλικτη σκάλα

Έξυπνη: Με δυο κινήσεις χωρίς σχεδιασμό γενέτρων: Παράγεται από το αριστερό περίγραμμά και το δεδομένο πλάτος  $b$ .

Αυτόματη κυκλική με καθορισμό στροφών ανάλογα με το ύψος του χώρου.

Τυχούσας κάτοψης και μεταβαλλόμενου πλάτους κατά το ανάπτυγμά της.

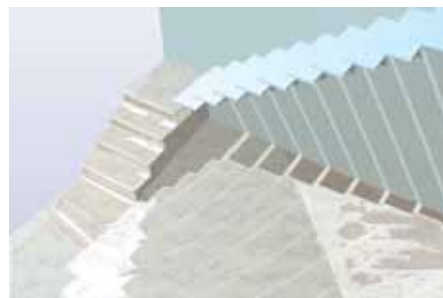
Επιλογή παρεμβολής πλατύσκαλων.

Επίλυση με πάτημα  $b$  και με ύψος  $h$ , και ειδοποίηση για μεταβολή μήκους.

Κατασκευή και φύλαξη μοντέλου γραμμής ανάβασης και πλευρικών γραμμών.

Μεταρρύθμιση σε σκάλα με σφηνοειδή σκαλοπάτια.

Νέοι τύποι σκαλών.



Μελέτη σκάλας, αρχιτέκτονες Π.Μουζάκη & Ρ.Χριστοδουλήτου





## Φωτορεαλισμός στο Τέκτων

Ο φωτορεαλισμός στο ΤΕΚΤΩΝ 7 σας παρέχει τη δυνατότητα να «δείτε» το έργο σας όπως πρόκειται να κατασκευαστεί, συνδυάζοντας, αφαιρώντας, προσθέτοντας, στοιχεία και υλικά που θα το αναδείξουν.

Το εργαλείο παρατηρήτης είναι το «μάτι» του αρχιτέκτονα μπορείτε έτσι να επιβεβαιώσετε τις εκτιμήσεις σας, αλλήλα και να πείσετε τον πελάτη σας για αυτές.

Η δουλειά σας είναι δυνατόν να αναπαρασταθεί ζωντανά, ενώ «παίζοντας» με τα ειδικά εφέ – φώτα, ομίχλη, διάφραγμα, να δώσετε περισσότερη έκφραση στα σκηνικά σας.



*Αναπαραγωγή εικόνων από το περιοδικό ΔΟΜΕΣ,  
έπαιψη στη Ζυρίχη, αρχιτέκτονες Peter&Meili*



Μελέτη διώροφης κατοικίας στο Διόνυσο,  
αρχιτέκτονες Ρ.Χριστοδουλάτου & Μ.Φίλιππα



Καθιστικό ορόφου, φωτορεαλισμός

Για ακόμα πιο ολοκληρωμένες παρουσιάσεις, μπορείτε να δημιουργήσετε σκηνές που να διαδέχονται η μία την άλλη, βάζοντας το θεατή να περιηγηθεί μέσα στο κτήριο, δίνοντάς του τη δυνατότητα να το βιώσει, να αντιληφθεί τις υφές των υλικών, να οραματισθεί ότι ήδη είναι μέσα του. Έτσι, η μετάδοση της ιδέας σας καθίσταται μια εύκολη υπόθεση, ενώ την αλληλεπίδραση των σκηνών μπορείτε να επενδύσετε με μουσική υπόκρουση, οπότε να έχει τη μορφή ταινίας.

Επίσης, τις εντυπώσεις κερδίζει ο χειρισμός που μπορείτε από το πληκτρολόγιο να έχετε, αυτοσχεδιάζοντας διαδρομές. Η περιήγηση με αυτόν τον τρόπο σας δίνει τη δυνατότητα να παρατηρήσετε το μοντέλο σας σε OpenGL με όλες τις πληροφορίες που του έχετε δώσει, γεωμετρία, υλικά, υφές.



Βορειοδυτική όψη

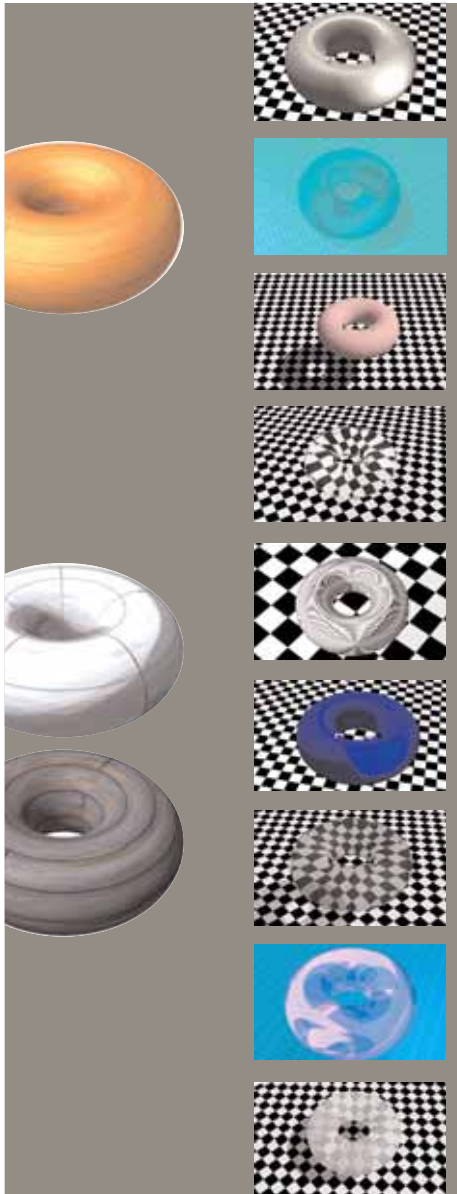


Καθιστικό ορόφου, μελέτη υλικών



Αποψη βεράντας



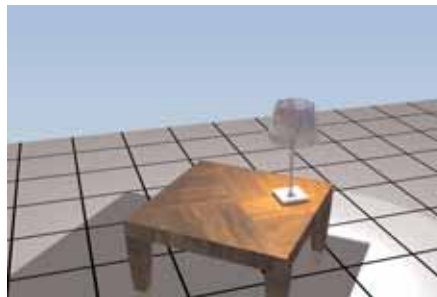


Μετά την ολοκλήρωση του modelling, της κατασκευής του 3d, αρχίζει η διαδικασία του fractal imaging, του ορισμού της συγκεκριμένης γεωμετρίας της επιφάνειας, που μπορεί να είναι πλακίδια, τούβλο, ξύλο, κεραμίδι κλπ., και που είναι τρισδιάστατη, παίρνοντας τιμές για αρμούς, πάχη, πλάτη.

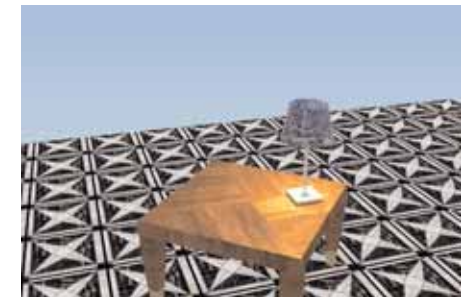
Στο νέο ΤΕΚΤΩΝ 7 υπάρχουν ακόμα περισσότερα bmp, για τον καθορισμό των υλικών των επιφανειών-texture mapping.



Επιφάνειες ξύλο, γυαλί, μάρμαρο, διαδέχονται και εισχωρούν η μία μέσα στην άλλη, Κτήριο γραφείων στην οδό Αλεξάνδρας, είσοδος, Αρχιτέκτονες Ο.Δούνη&Ι.Σακελλήδης



Επιφάνεια με γεωμετρία-πλακάκι 0,45\*0,45



Υπέρθωση υλικού-αρχείο bmp



Επιφάνεια με γεωμετρία παρκέ 1,5\*0,20, υπέρθεση υλικού-αρχείο bmp, και απόδοση έτοιμων ιδιοτήτων - ανάκλαση, συγκέντρωση ανακλάσεων, καθρεπτισμός

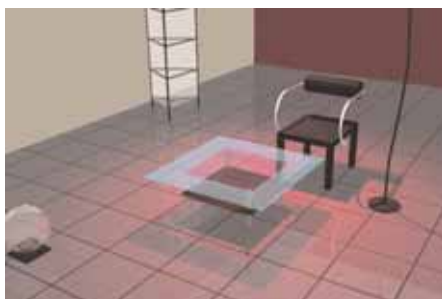
## Εκφραση - Παρουσίαση

Τα σκηνικά σας τελειοποιούνται και αναδεικνύονται, με την προσθήκη φωτεινών πηγών.

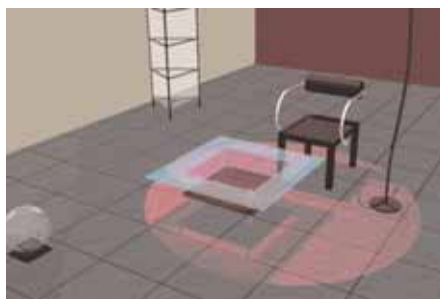
Μελετώντας το φωτισμό της εικόνας σας, μπορείτε να επιλέξετε αυτόν που θα προβάλλει τη δημιουργία σας.

Ειδικότερα στο νέο ΤΕΚΤΩΝ 7 προστίθενται νέα είδη φωτισμού, ενώ τα υπάρχοντα βελτιστοποιούνται και τους προσδίδονται νέες παράμετροι.

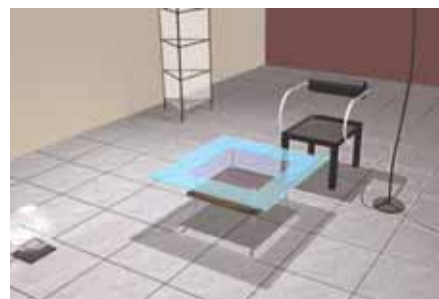
Οι εικόνες σας μπορούν να γίνουν όσο εκφραστικές θέλετε, φτάνοντας σε υψηλά επίπεδα παρουσίασης.



Προβολές με κόκκινο χρώμα



Προβολές σκηνής με κόκκινο χρώμα



Προβολές με λευκό χρώμα



...Με την ψηφιακή τεχνολογία η πληροφορία σχεδιασμού & κατασκευής συγκροτείται και παραμετροποιείται, με συνέπεια η κεντρική ιδέα του έργου να μπορεί να εκφρασθεί μέσα από σειρά αρχιτεκτονικών επιλύσεων...

**TEKTON**<sup>7</sup>

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

**LH ΛΟΓΙΣΜΙΚΗ**

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/ίκη,

Τηλ.: 2310-417441 / 2310-417443, Fax: 2310-417441

**Γεωργιαδάκης Βαγγέλης**

Αρχ. Μακαρίου 54, 712 02 Ηράκλειο Κρήτης,

Τηλ.: 2810-225555, Fax: 2810-282935

**ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

Μηρωκούμη 30B, Εμπορικό Κέντρο ΑΒ, Γρ.109, 671 00 Ξάνθη,

Τηλ.: 25410-83500-4, Fax: 25410-83505