

infotech.

Κέντρο Δια Βίου Μάθησης

Αρ. αδείας: 2335229

τηλ. 2310-50.19.70

www.infotech.edu.gr

email: studies@infotech.edu.gr

 **AUTODESK**
Authorized Training Center

 **AUTODESK**
Authorized Academic Partner



chaostrainingcenter



Twinmotion



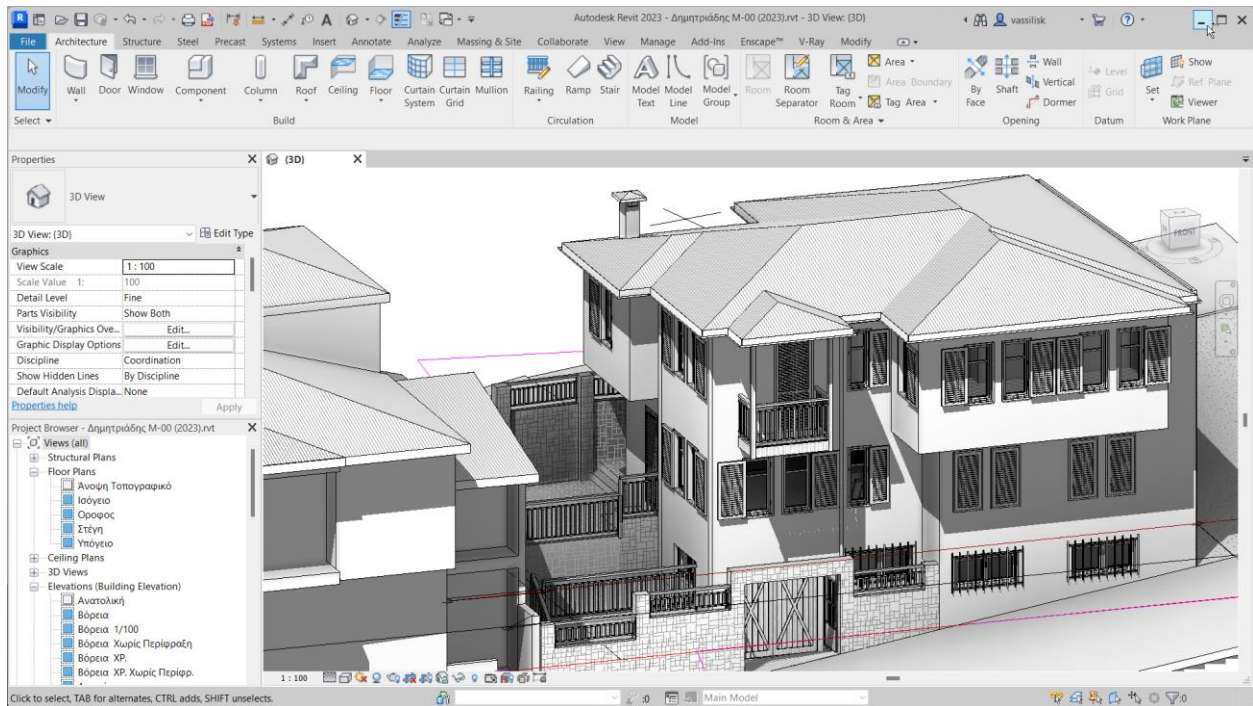
Revit & Πολεοδομία

Lifelong support for unlimited learning since 1997

1^η έκδοση: Απρίλιος 2023

Ολοκληρωμένη Σχεδίαση και Παρουσίασης Αρχιτεκτονικής μελέτης στο Revit για υποβολή σχεδίων στο e-adeies ή στην επιτροπή Αρχιτεκτονικού ελέγχου

Powered by Babis Zygooulis, Architect

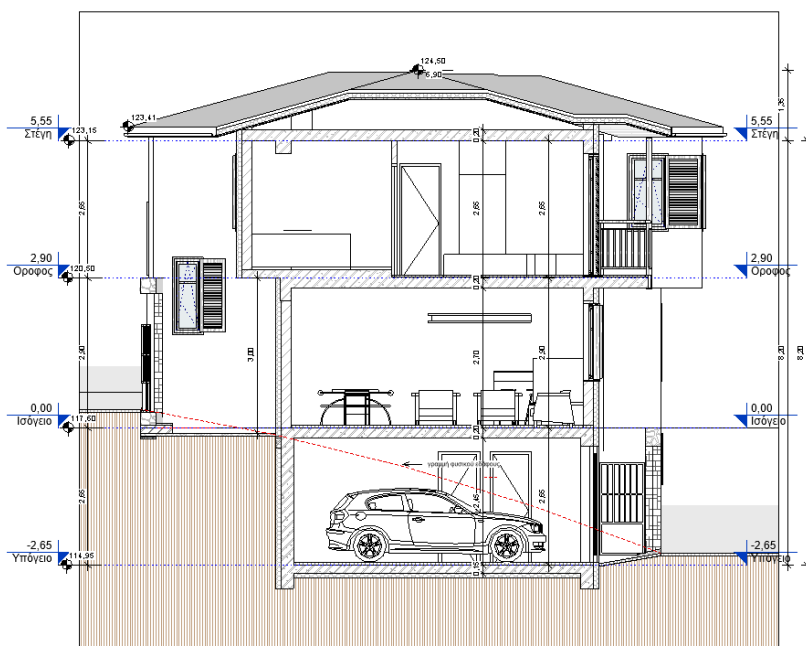
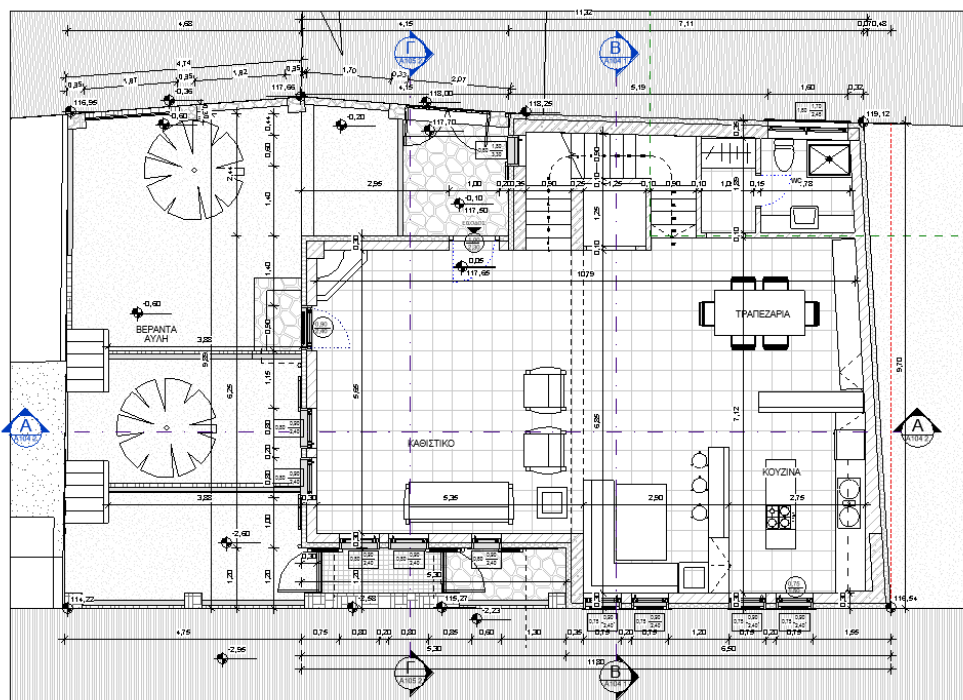


Παρουσιάζεται από την αρχή μέχρι την τελική μορφή ένα Παραδοσιακό Έργο της Άνω Πόλης στη Θεσσαλονίκη.

Βήματα έργου

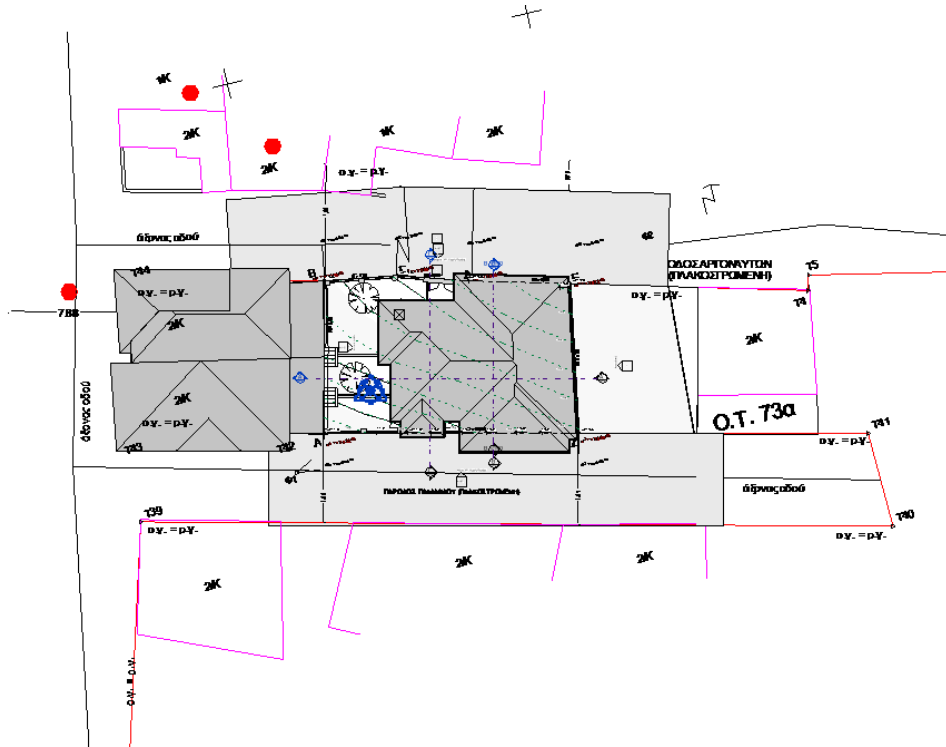
Στήσιμο του μοντέλου

Το μοντέλο στήνεται σύμφωνα με τις ανάγκες του ιδιοκτήτη.



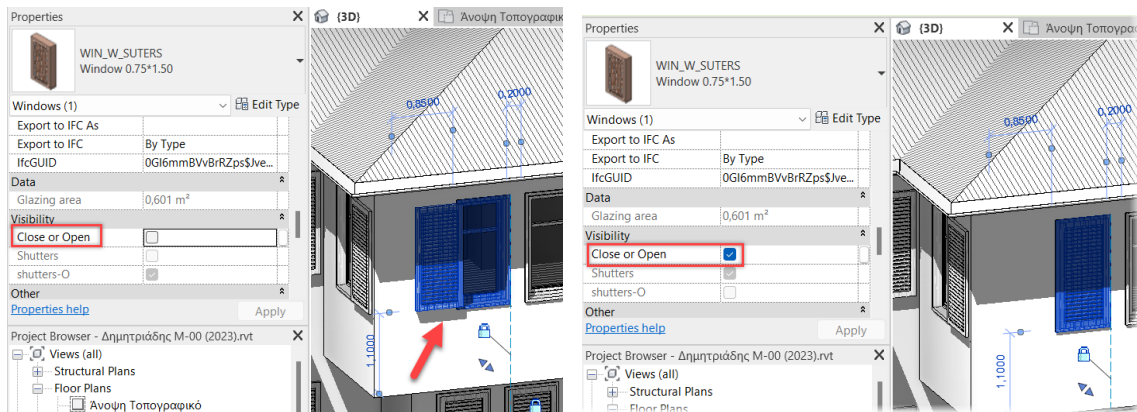
Τοπογραφικό

Εφαρμογή του τοπογραφικού και έλεγχος των ισουΐων. Προσαρμογή του μοντέλου μας και των υπαίθριων διαμορφώσεων.



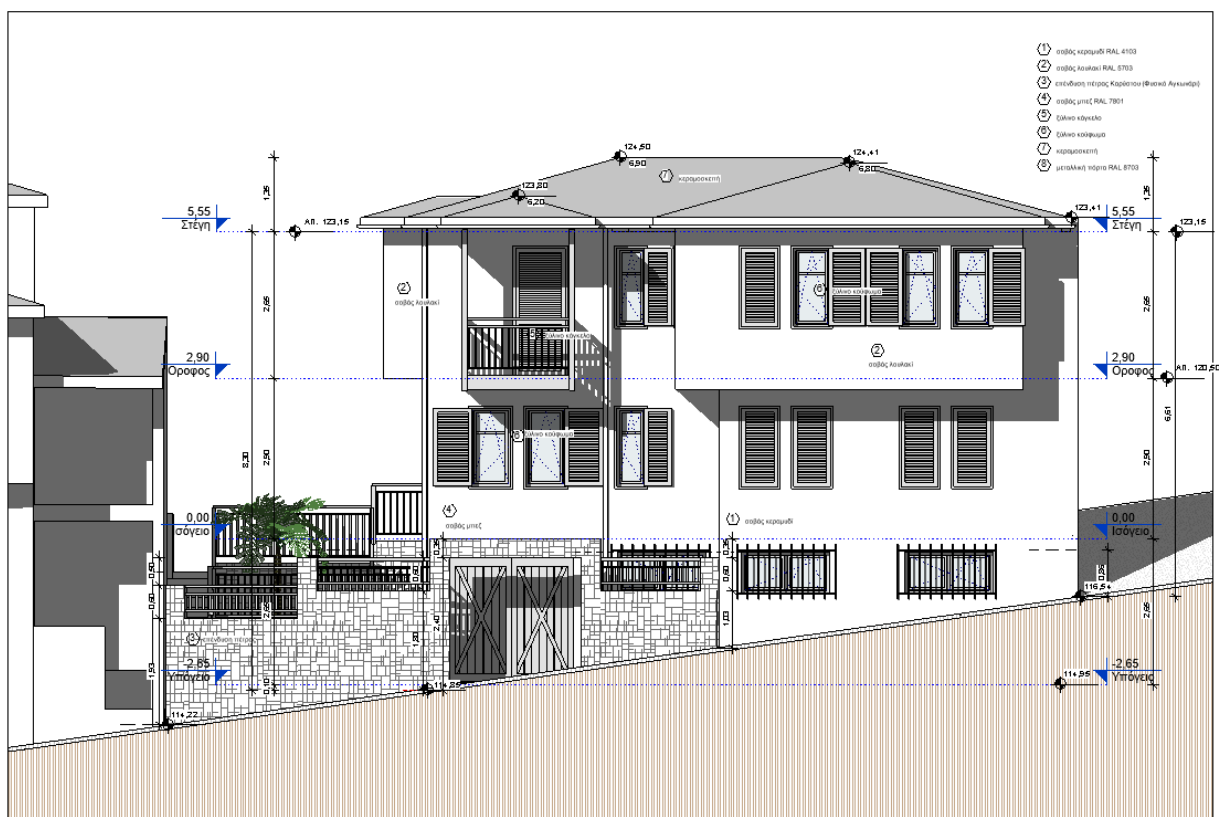
Custom Families

Δημιουργία Custom Families που εξυπηρετούν το Project (πχ παράθυρα-πόρτες με ειδικές απαιτήσεις, ανοιχτά- κλειστά...).



Keynotes

Εφαρμογή των Keynotes για την σήμανση των υλικών στις κατόψεις και στις όψεις.



Model in Place

Model in place για εξειδικευμένες κατασκευές (πχ υδρορροές...).

Ιδεατό Στερεό

Δημιουργία Ιδεατού στερεού και έλεγχός του.

Δημιουργία ειδικών στοιχείων

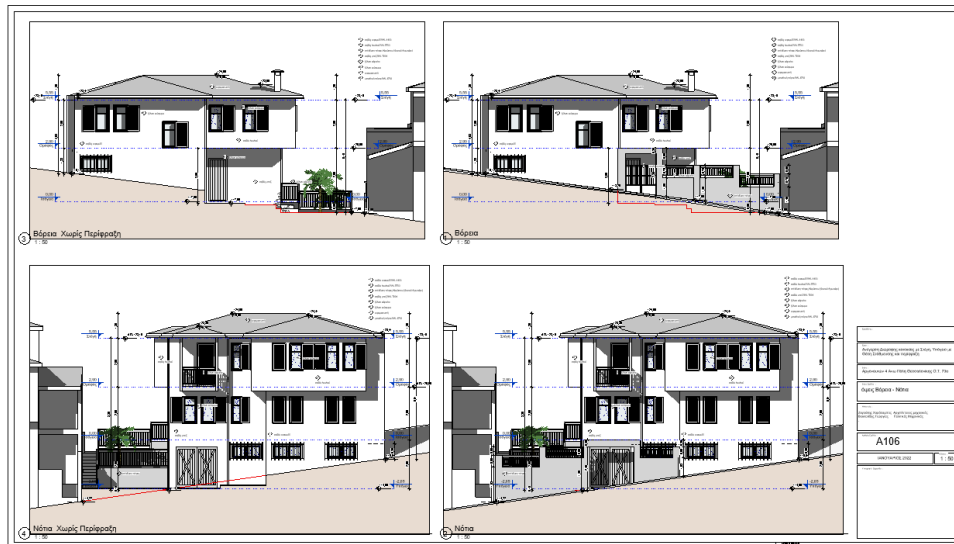
Δημιουργία Ειδικών αρχιτεκτονικών στοιχείων όπως Κάγκελα, Σκάλες, Οροφές κ.λπ.

Διαγραμμίσεις υλικών

Διαγραμμίσεις υλικών στην κάτοψη.

Τεκμηρίωση

Ολοκλήρωση και συμπλήρωση των σχεδίων μας (τεκμηρίωση) για την παρουσίαση-εκτύπωση.



Υλικά & Φωτορεαλισμός

Δημιουργία υλικών και Φωτορεαλιστική απεικόνιση του project.



Προμετρήσεις

Δημιουργία προσμετρήσεων.

Διάγραμμα κάλυψης

Area plans - Διάγραμμα κάλυψης.

The drawing includes several architectural views and a technical table:

- Photographs:** Three photographs of the building's exterior from different angles.
- Area Plans:** Plans for 'Υπόγειο' (Basement), '1ος Όροφος' (1st Floor), '2ος Όροφος' (2nd Floor), and 'Στέγη' (Roof).
- Elevations:** 'Νότια 1/100' (South elevation) and 'Βόρεια 1/100' (North elevation).
- Technical Table:** A table with columns for 'Επιφάνεια' (Area) and 'Ποσοστό' (Percentage) for various building components.

Επιφάνεια	Ποσοστό
Επιφάνεια Στεγής	100%
Επιφάνεια 1ου Όροφου	100%
Επιφάνεια 2ου Όροφου	100%
Επιφάνεια Υπόγειου	100%
Επιφάνεια Στεγής (Συνολική)	100%

Στοιχεία Έργου:

- Όνομα Έργου: [Blank]
- Διεύθυνση Έργου: [Blank]
- Αριθμός Έργου: [Blank]
- Κατηγορία Έργου: [Blank]
- Ποσοστό Ανάπτυξης: [Blank]
- Μέγεθος Πλάνου: [Blank]
- Μέγεθος Σελίδας: [Blank]

Στοιχεία Σχεδίου:

- Κλίμακα: 1:100
- Αριθμός Σελίδας: 1
- Αριθμός Σελίδων: 1

Στοιχεία Σχεδίου:

- Αριθμός Σελίδας: 1
- Αριθμός Σελίδων: 1

Στοιχεία Σχεδίου:

- Αριθμός Σελίδας: 1
- Αριθμός Σελίδων: 1

...και όχι μόνο

Για να είναι η εκπαίδευση υπερ-ολοκληρωμένη σας προσφέρουμε επιπλέον 4 επιπρόσθετες;osuetew ολοκληρωμένες ενότητες με Ελληνική τεκμηρίωση (περίπου 200 σελίδες).

Συγκεκριμένα:

- Δημιουργία Λεπτομερειών.
- Groups & Assemblies.
- Rooms & Areas.
- Phases & Design Options.

1. Δημιουργία Λεπτομερειών

Στην πρώτη ενότητα ασχολούμαστε με τη δημιουργία λεπτομερειών. Αναλύονται και έχουν καταγραφεί όλα τα καταπληκτικά εργαλεία και βιβλιοθήκες που μας προσφέρει το Revit.

Εκτός από τις σημειώσεις σας παρέχουμε και όλα τα απαραίτητα αρχεία.

Η δημιουργία λεπτομερειών μπορεί να γίνει κυρίως με δύο διαφορετικούς τρόπους.

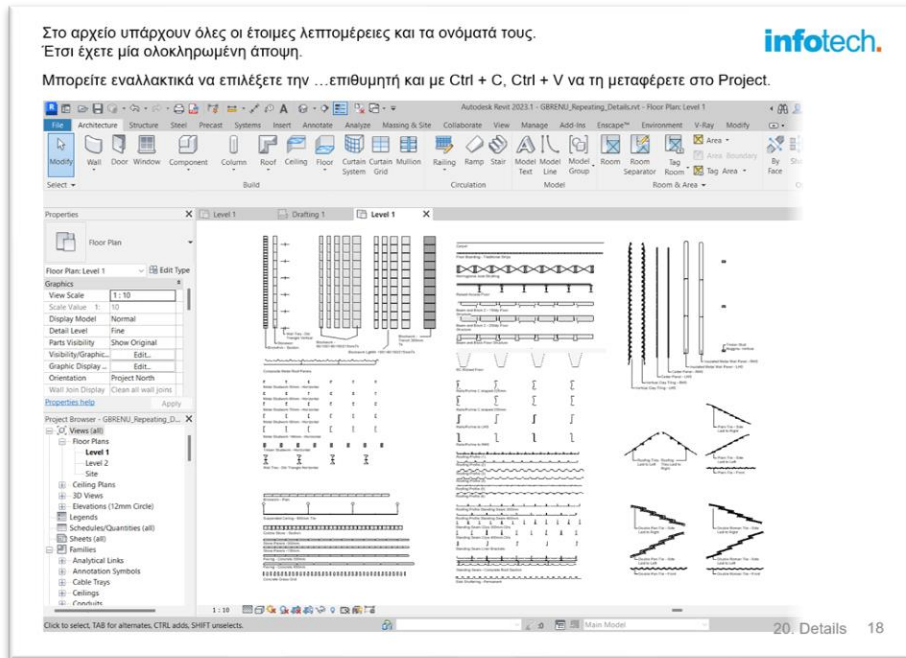
- **Callouts.** Τα Callouts είναι μία επιλεγμένη περιοχή του Project σε ...μεγέθυνση με δυνατότητα δημιουργίας λεπτομέρειας. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι βιβλιοθήκες που δίνει το Revit.
- **Drafting Views.** Σχεδίαση 2D αντικειμένων με τα εργαλεία σχεδίασης και τις βιβλιοθήκες που μας δίνει το πρόγραμμα.

Σαν επιπρόσθετη ειδική κατηγορία μπορούν να θεωρηθούν τα:

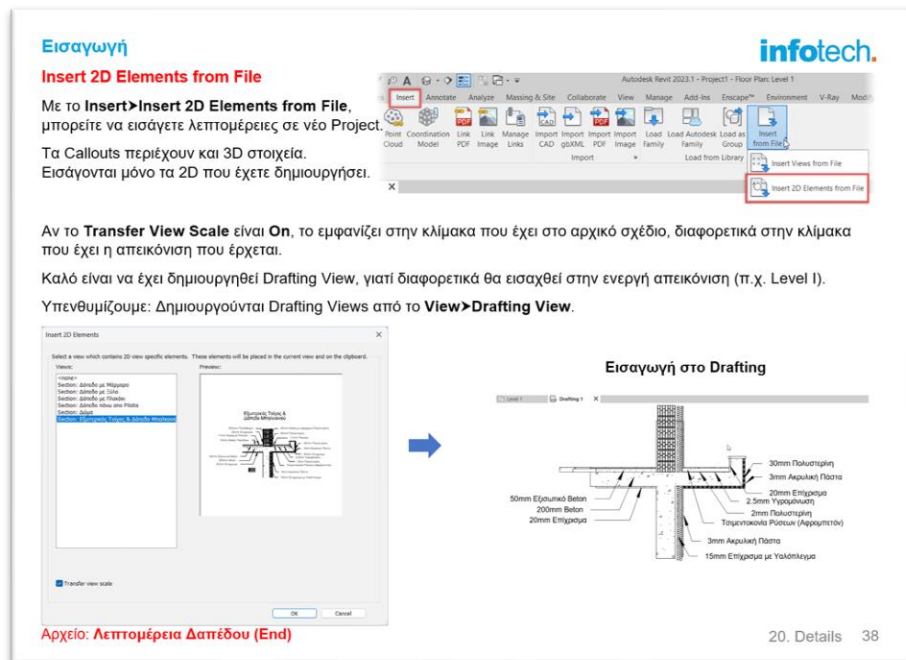
- **Keynotes.** Είναι μία μέθοδος για να επισημειώνουμε τα αντικείμενα ενός σχεδίου (κάτοψη, όψη, τομή κ.λπ.).
- **Legends.** Δημιουργούνται 2D σχεδιαστικοί κατάλογοι των αντικειμένων ενός Project (π.χ. διαφορετικές κατηγορίες παραθύρων που ορίστηκαν στο Project με ...σχόλια κ.λπ.).

Δείγμα από τις σημειώσεις (66 σελίδες).

Αρχείο λεπτομεριών




Εισαγωγή



Keynotes

Επιλογή
Με την ίδια διαδικασία επιλέξτε το αντικείμενο στο οποίο θέλετε να τοποθετηθεί Keynote.
Από το κατάλογο Keynotes ορίστε το επιθυμητό και τοποθετήστε το.

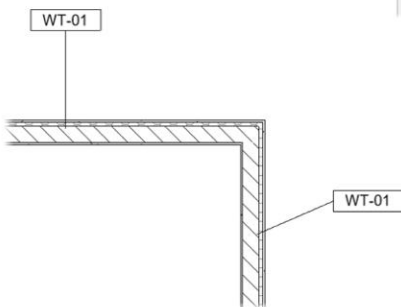


Νέος πίνακας keynote

Keynotes - [D:\infotech\Revit Files\2023\20-Detailing\infotech keynotes.txt]

Key Value	Keynote Text
DR-01	Door 90 cm
DR-02	Door 70 cm
WD-01	Window 90 cm
WD-02	Window 100 cm
WT-01	External Wall 30 cm
WT-02	Internal Wall 10 cm

Τοποθέτηση





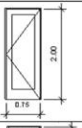

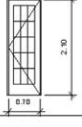

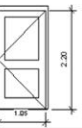

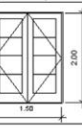
Αρχείο: **Keynotes1 (Start), Keynotes1 (End)**

20. Details 55

Legends

Για παράδειγμα: Δημιουργήσαμε ένα Legend με τις Πόρτες που έχουν χρησιμοποιηθεί στο Project. Μπορούμε φυσικά να χρησιμοποιήσουμε Κείμενο, Διαστάσεις, και γραμμές.



Door Legend		
Όνομα	Κάτοψη	Όψη
Door Interior Single-1 Panel-Wood 750 x 2000 mm		
Door Interior Single Full Glass Wood 700 x 2100 mm		
Door Exterior Single Two Lite 1050 x 2200 mm		
Door Exterior Double Full Glass Wood Clad 1500 x 2000 mm		

20. Details 63

2. Groups & Assemblies

Groups

Τα Groups είναι ένα σύνολο από Components που έχουν ένα κοινό όνομα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν ένα αντικείμενο. Μπορούν να τοποθετηθούν σε πολλές διαφορετικές περιοχές του Project με μία εντολή.

Για παράδειγμα μπορείτε να δημιουργήσετε ένα group από ένα τραπέζι και ...φυσικά καρέκλες και να το χρησιμοποιήσετε σαν ένα αντικείμενο σε διάφορες ...περιοχές του Project.

Υπάρχουν τρεις διαφορετικοί τύποι Groups.

- **Model Groups.** Αποτελείται μόνο από Model Elements.
- **Detail Groups.** Αποτελείται μόνο από Detail Elements (π.χ. Διαστάσεις, Tags κ.λπ.).
- **Model Groups with Attached Detail Groups.** Μπορούν να εμπεριέχονται και οι δύο προηγούμενες επιλογές. Η διαδικασία δημιουργίας τους διαφέρει.

Assemblies

Τα Assemblies ορίζονται σαν τμήμα ενός Project. Έχουν πολλές ομοιότητες, αλλά και βασικές διαφορές από τα Groups.

Δείγμα από τις σημειώσεις (30 σελίδες).

Παράδειγμα από τα Groups

Αντικατάσταση σε ένα Group

Με την προηγούμενη λογική ακυρώνετε αυτά που δε θέλετε και απλά βάζετε στη θέση τους τα νέα, χωρίς να τα ενσωματώσετε στο Group.
 Για παράδειγμα Τοποθετήσαμε διαφορετικές καρέκλες σε ένα μόνο Group.

21. Groups & Assemblies

Assemblies

Δημιουργία

Τα **Assemblies** ορίζονται σαν τμήμα ενός Project.
 Επιλέξτε τα επιθυμητά αντικείμενα για τη δημιουργία Assembly και πατήστε το **Create Assembly**.
 Για παράδειγμα: Επιλέξαμε από την επόμενη εικόνα τη στέγη και τα ...στηρίγματά της. Με το Create Assembly ενεργοποιήθηκε το πλαίσιο διαλόγου **New Assembly**. Ορίζουμε **Type Name** και **Naming Category**.

Αρχεία: Εξωτερική στέγη (Start), Εξωτερική στέγη (End)

21. Groups & Assemblies 23

3. Rooms & Areas

Rooms

Με τα **Rooms** μπορείτε να αντλήσετε πληροφορίες των χώρων που έχετε δημιουργήσει όπως Εμβαδόν, Όγκο και Περίμετρο.

Τα Rooms ορίζονται κυρίως από τοίχους και δευτερευόντως από άλλα όρια που θα επιλέξετε.

Μπορείτε επίσης να τους αριθμήσετε να τους δώσετε ονόματα και να τους χρωματίσετε. Εννοείται ότι μπορείτε να δημιουργήσετε και Schedules.

Areas

Με τα **Areas** μπορείτε να προσδιορίσετε τους χώρους με κριτήρια όπως συνολικοί χώροι γραφείων, κοινόχρηστοι χώροι κ.λπ.

Όπως και στα Rooms μπορείτε να ορίσετε Εμβαδά, Περίμετρο να δώσετε ονόματα, Tags και Schedules.

Τα Areas μπορεί να ορίζονται ή όχι από κανόνες. Οι κανόνες έχουν ορισθεί από την BOMA.

Areas χωρίς Κανόνες

Απλά εσείς ορίζετε τα επιθυμητά όρια.

Areas με ...Κανόνες

Στην περίπτωση ...κανόνων επιλέγετε αν τα Areas θα είναι Gross ή Rentable.

Gross

Ορίζονται μικτά εμβαδά. Υπάρχουν δύο επιλογές:

- Gross Building Area
- Exterior Area

Rentable

Συνολική ...ενοικιαζόμενη επιφάνεια. Υπάρχουν 6 διαφορετικοί τύποι.

- Building common area
- Office area
- Exterior area
- Floor area
- Major vertical penetration
- Store area

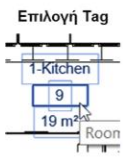
Δείγμα από τις σημειώσεις (56 σελίδες).

Παράδειγμα από τα Rooms

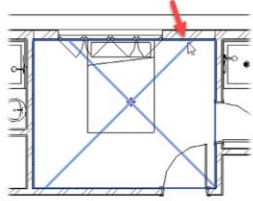
Επιλογή Tag ή Room

Είναι διαφορετική η επιλογή Tag από το Room. Το διακρίνετε και στην Properties.

Επιλογή Tag



Επιλογή ορίου με Tab

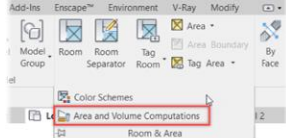


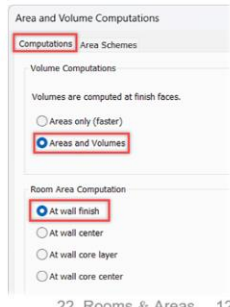
Volume

Στα Rooms δε δίνεται ο Όγκος. Στην **Properties** παρατηρήστε ότι αναφέρεται: **Volume. Not Computed.**

Υπολογισμός Όγκου

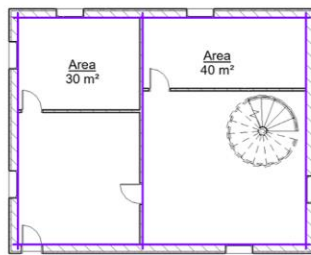
Για να υπολογίζεται και ο όγκος, επιλέξτε το **Area and Volume Computation**. Στο εμφανιζόμενο πλαίσιο διαλόγου κάντε **On** το **Areas and Volumes**. Σε περίπτωση λοξών ορίων πρέπει η επιλογή **At Wall Finish** να είναι **On**.



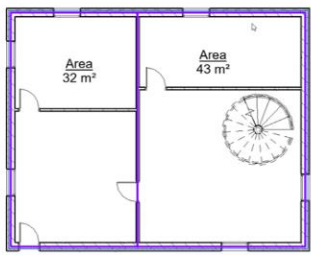


Παράδειγμα από τα Areas

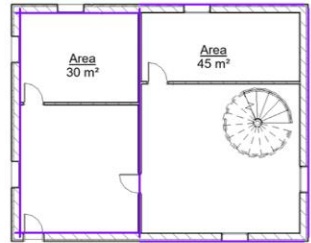
Building Common Area



Exterior Area



Store Area



Μπορεί επίσης να υπάρχει και συνδυασμός επιλογών (για παράδειγμα άλλη κατηγορία στον ένα χώρο και άλλη στον άλλο).

22. Rooms & Areas 54

4. Phases & Design Options

Phases

Οι Φάσεις κατασκευής ενός έργου χρησιμοποιούνται κυρίως σε υπάρχοντα κτίρια και ορίζουν τις διαφορετικές χρονικές περιόδους κατασκευής τους.

Ξεκινώντας ένα νέο Project υπάρχουν καταρχήν 2 φάσεις που καλύπτουν τις περισσότερες περιπτώσεις. Μπορούν φυσικά να προστεθούν και άλλες.

Οι αρχικές φάσεις είναι οι **Existing** και **New Construction**.

Οι κυριότερες φάσεις που συνήθως υπάρχουν είναι οι επόμενες.

- **Existing** (Υπάρχουσα). Δημιουργήθηκε πριν την τρέχουσα φάση, με άλλα λόγια σε προηγούμενη φάση και υπάρχει στην τρέχουσα.
- **New** (Νέα), Δημιουργήθηκε στην τρέχουσα φάση.
- **Demolished** (Κατεδαφιστέο). Μπορεί να δημιουργήθηκε σε προηγούμενη φάση (π.χ. σε Existing) και να έχει κατεδαφιστεί στην τρέχουσα ή να δημιουργηθεί και κατεδαφιστεί στην τρέχουσα.
- **Temporary** (Προσωρινή, δημιουργήθηκε και κατεδαφίστηκε). Δημιουργήθηκε στην τρέχουσα φάση, αλλά ομοίως θα κατεδαφιστεί στην τρέχουσα φάση.

Μπορούν φυσικά να δημιουργηθούν και επιπλέον φάσεις όπως για παράδειγμα **Phase1**, **Phase2** κ.λπ.

Για παράδειγμα η New μπορεί να χωριστεί σε πολλές διαδοχικές φάσεις.

Design Options

Με το **Design Options** μπορείτε να δημιουργείτε διαφορετικές σχεδιαστικές λύσεις στο ίδιο αρχείο.

Πριν τη δημιουργία πρέπει να έχετε σχεδόν καταλήξει στις διαφορετικές επιλογές που επιθυμείτε να εμφανίζονται.

Δείγμα από τις σημειώσεις (46 σελίδες).

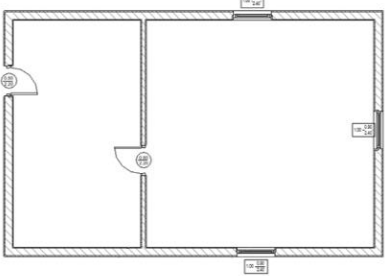
Παράδειγμα ...Φάσεων

Φάσεις σε μικρό Project **infotech.**

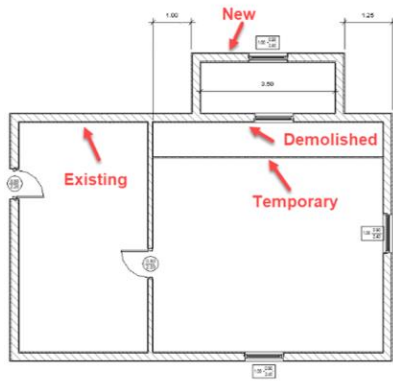
Για να γίνουν ...σχεδιαστικά κατανοητές οι φάσεις δημιουργήσαμε ένα μικρό χώρο στον οποίο θα εφαρμόσουμε τις διαφορετικές φάσεις.

Από το αρχικό κτίριο θα γκρεμίσουμε ένα τμήμα τοίχου και θα κτίσουμε μία προεξοχή. Ταυτόχρονα για να συνεχίσει το κτίριο να είναι λειτουργικό πριν το γκρέμισμα του τοίχου θα δημιουργηθεί μία οριζόντια γυμνασάνιδα η οποία και θα κατεδαφιστεί μετά την ολοκλήρωση της προεξοχής.

Αρχικό κτίριο



Φάσεις του κτιρίου



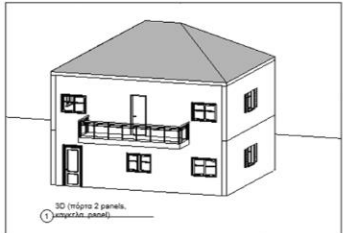
ΥΓ. Μου είναι αδύνατον να γράψω το κτίριο με η!!!

Αρχεία: Phase (Start), Phase (End) 23. Phases & Design Options 14

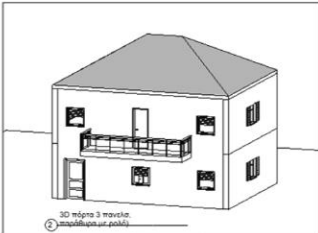
Διαφορετικές λύσεις με Design Options

Sheets **infotech.**

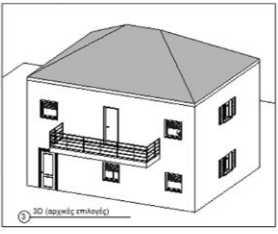
Στα Sheets μπορείτε να εμφανίσετε διαφορετικές σχεδιαστικές λύσεις.



3D (μόνο 2 πάνελ)
1. αρχική παλέτα



3D (μόνο 3 πάνελ)
2. απομάκρυνση παλέτας



3D (αρχικές επιλογές)

Όνομα Έργου	
Όνομα Φάσης	
Κατάσταση Έργου	
Μηνιαίο	A101

23. Phases & Design Options 42