What Happens When BIM Moves Faster than the Industry

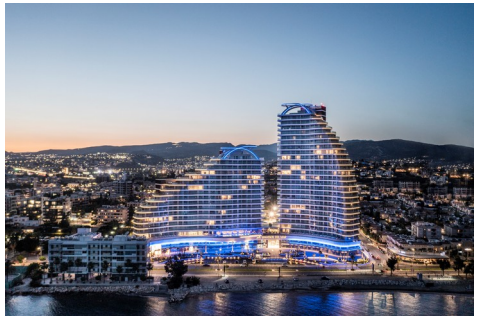
A Journey from “The Icon” to Digital Practice

CHLOE BELLOU & IOANNA AGIOMAMITOU

UDS architects

UDS TEAM










- Εμπειρία συνεργασίας με διεθνή γραφεία
- Εμπειρία σε έργα μεγάλης κλίμακας
- Χρήση προηγμένων τεχνολογιών

UDS
architects









Foster + Partners

Benoy

RAMSA
ROBERT A.M. STERN ARCHITECTS

EDSA

uha

AECOM

EPSTEIN

3XN

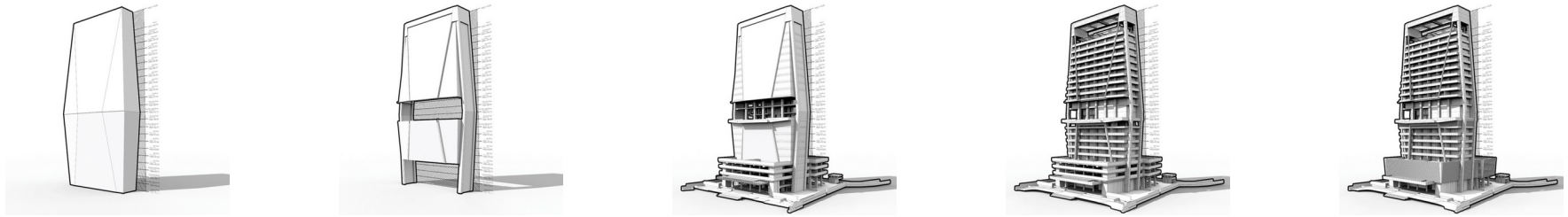
SASAKI

UDS
architects



UDS architects

Photography: Spyros Hound



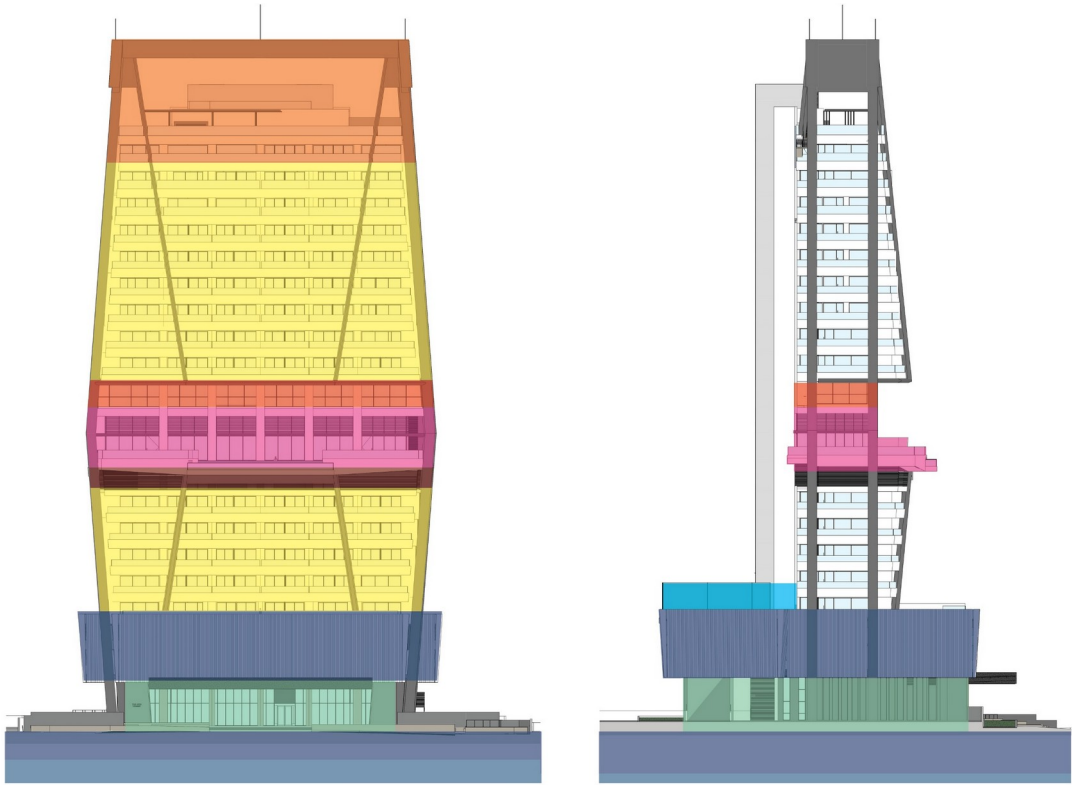
3D Models by SEAMLEXITY

Design Principles

- Μείωση του αποτυπώματος του κύριου όγκου του κτιρίου.
- Ανάδειξη των διαφορετικών χρήσεων μέσω της ογκοπλασίας του κτιρίου.
- Έκφραση του φέροντος οργανισμού στη μορφή του κτιρίου.
- Αξιοποίηση της θέας προς τη θάλασσα.

Client's Building Programme

- Συγκεκριμένος συνδυασμός χρήσεων του κτιρίου.
- Παροχή εγκαταστάσεων και υπηρεσιών ξενοδοχειακού επιπέδου.
- Προσανατολισμός όλων των διαμερισμάτων και των κοινόχρηστων εγκαταστάσεων προς τη θέα της θάλασσας.
- Απόκρυψη των χώρων στάθμευσης και των δευτερευουσών χρήσεων από την εξωτερική όψη του κτιρίου.
- Κόστος.



- Penthouse (Private)
- Residential Units
- Gym (11th Floor)
- Restaurant (10th Floor)
- Mechanical Floor
- Tennis Court (3rd Floor)
- Private Parking (1st & 2nd Floor)
- Lobby
- Public Parking (Semi Basement)

Project Area: 20000m²
Building Coefficient: 8500m²
Levels: 21
Building Height: 105 m²

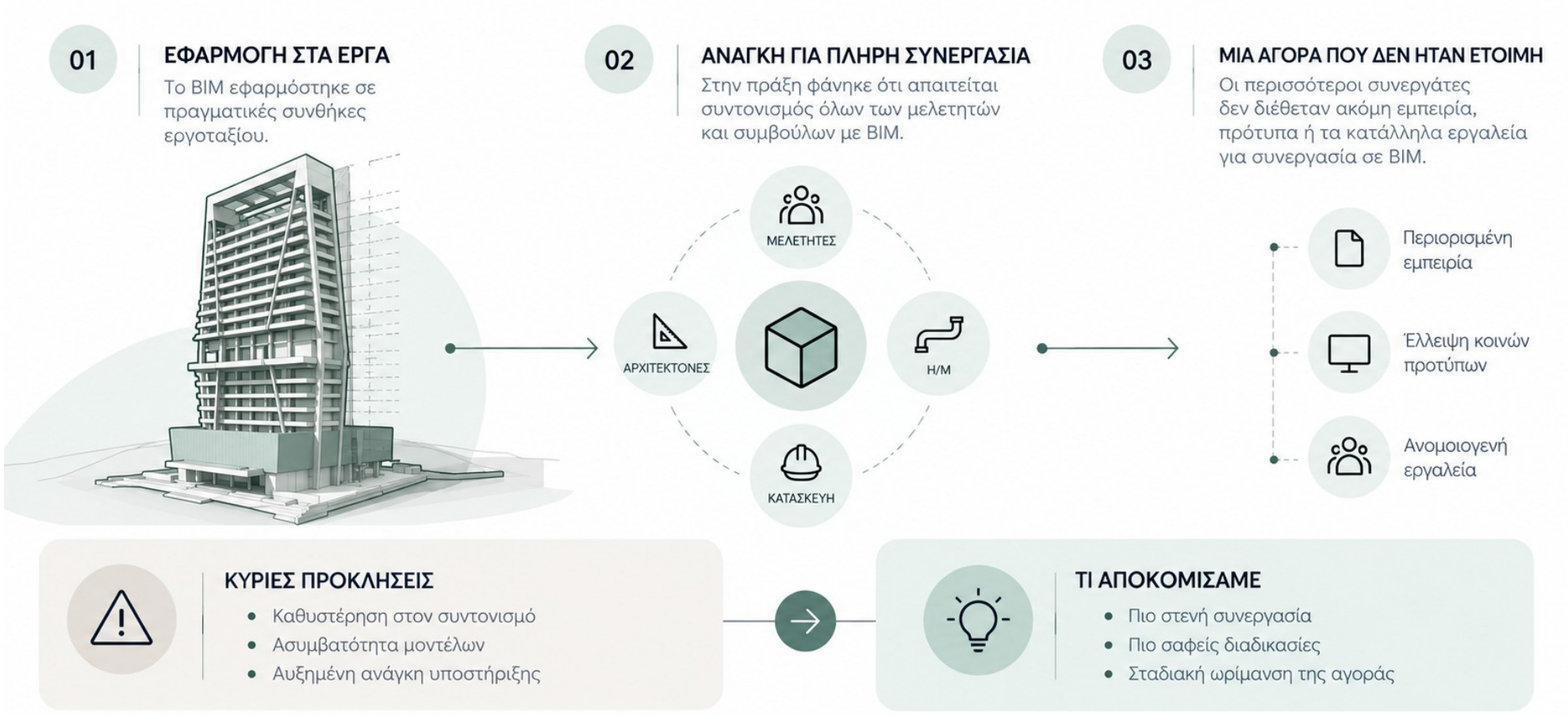
Building Program:

- 58 Residential Units
- Restaurant (10th Floor)
- Gym (11th Floor)
- Tennis Court (3rd Floor)
- Private Parking (1st & 2nd Floor)
- Public Parking (Semi Basement)

UDS architects

Προκλήσεις

Η εφαρμογή της BIM στο "The ICON" επιβεβαίωσε την ανάγκη για πλήρη συνεργασία, σε μια αγορά που δεν ήταν ακόμη έτοιμη.



UDS architects



UDS architects

Photography: Spyros Hound

Roof - Crown

PROCESS:

Subcontractor drawings

↓

3D model

↓

Coordination

↓

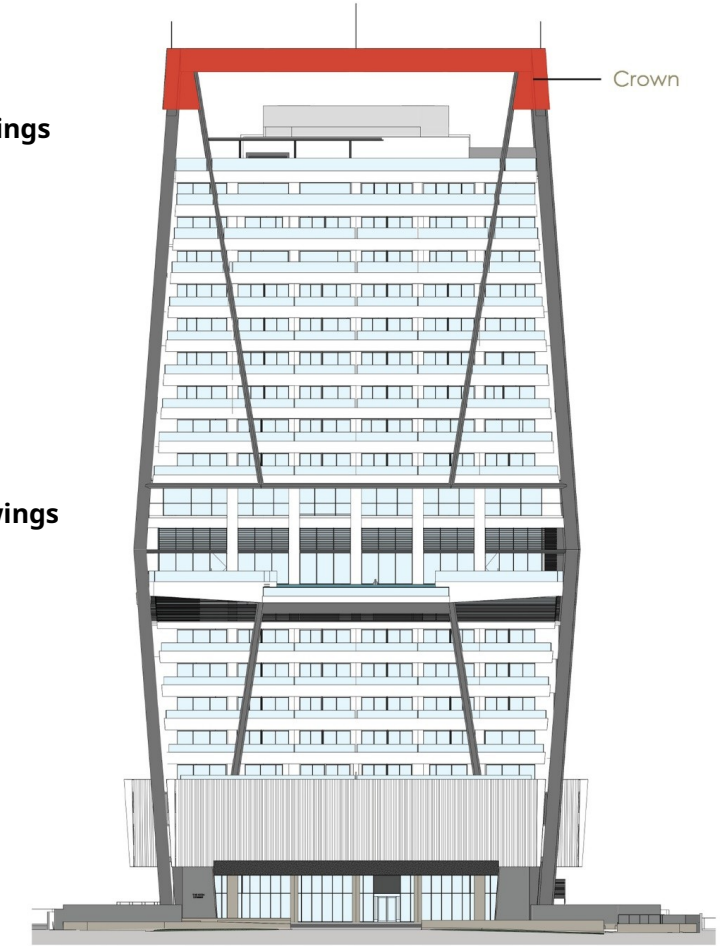
Clash detection

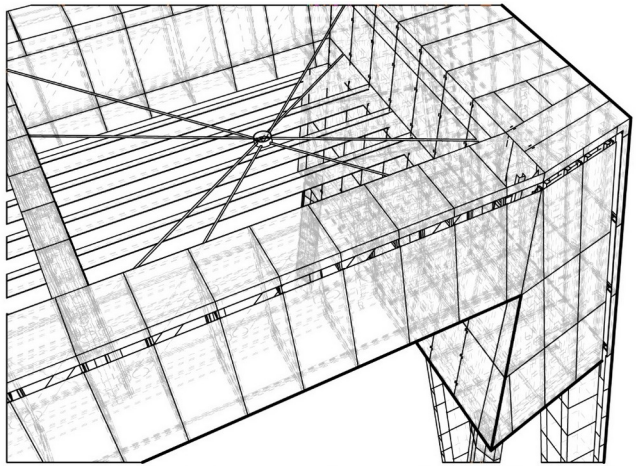
↓

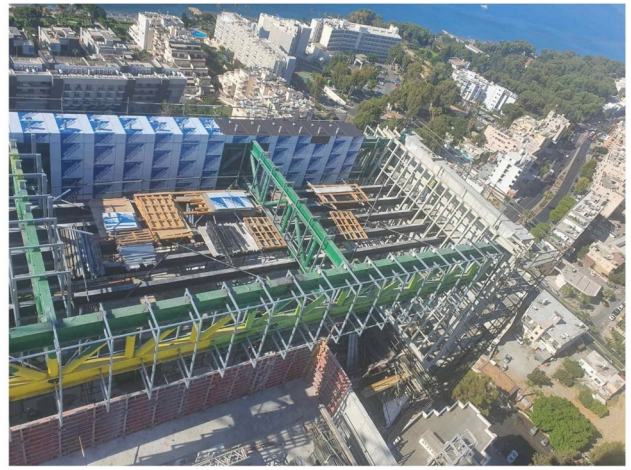
Approved shop drawings

↓

Construction



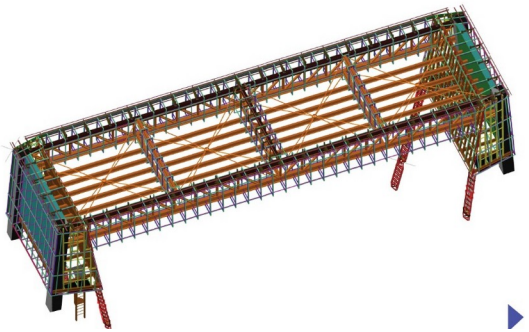




3D Models by SEAMLEXITY







3D Models by SEAMLEXITY

UDS architects

UDS architects

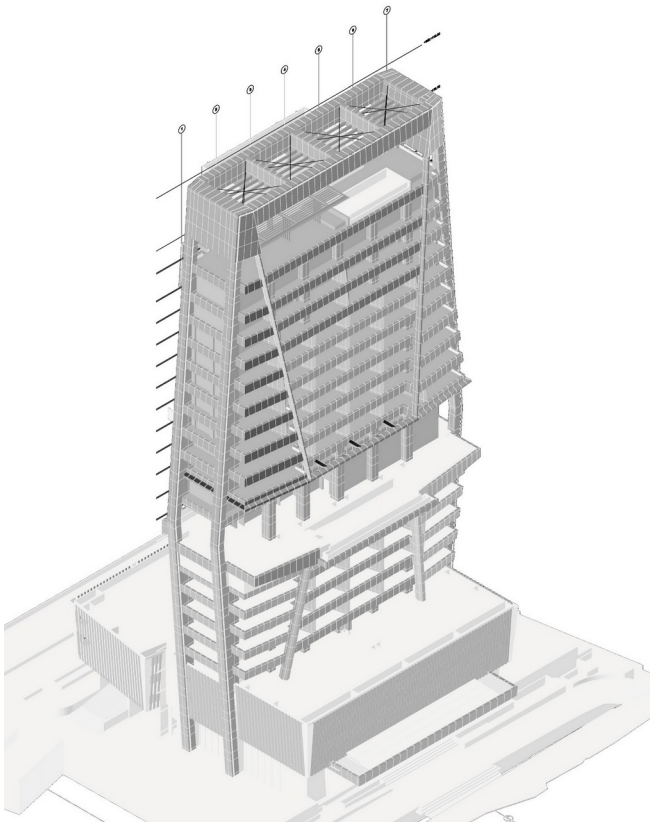
Video by SEAMLEXITY

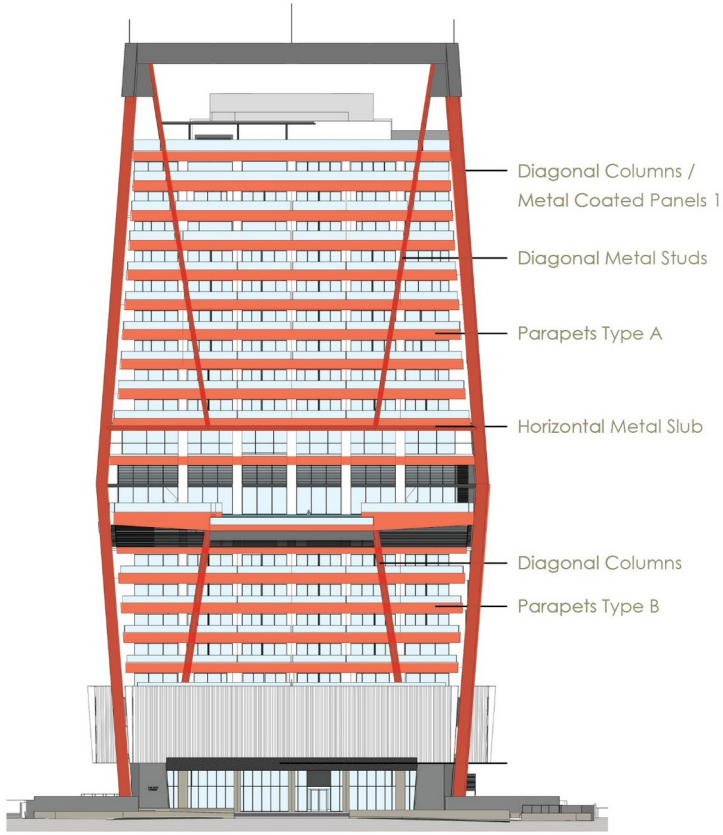


UDS architects

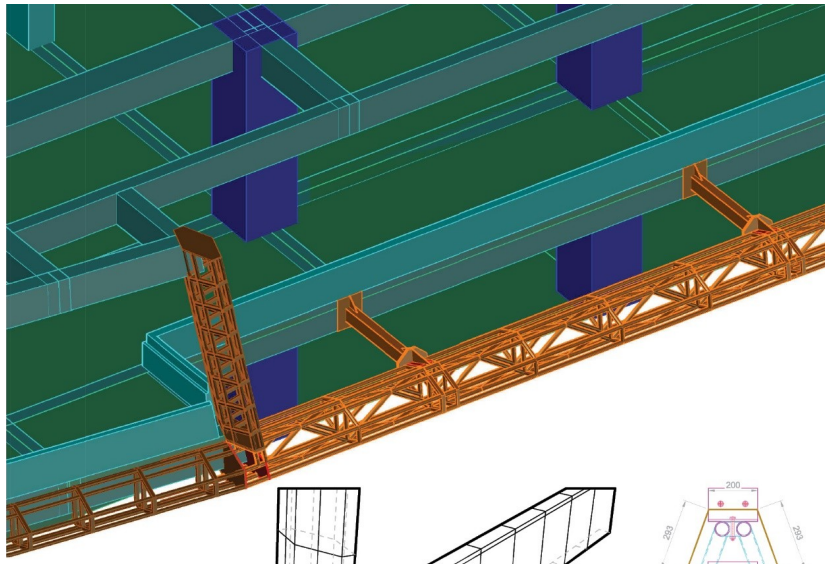
Photography: Spyros Hound

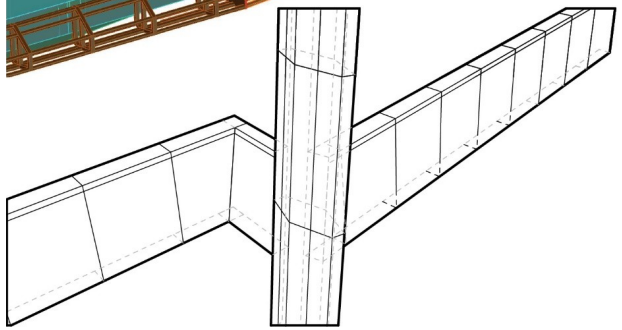
Diagonal Studs, Horizontal Studs & Parapets

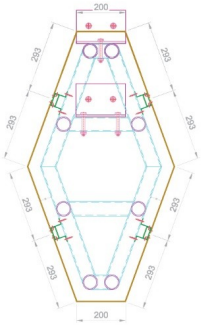




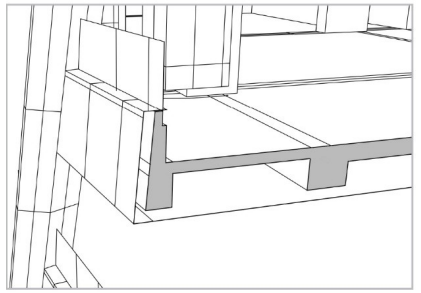
Diagonal & Horizontal Studs



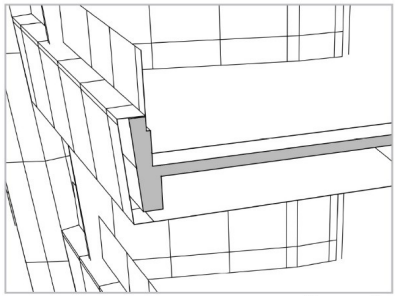




Parapets



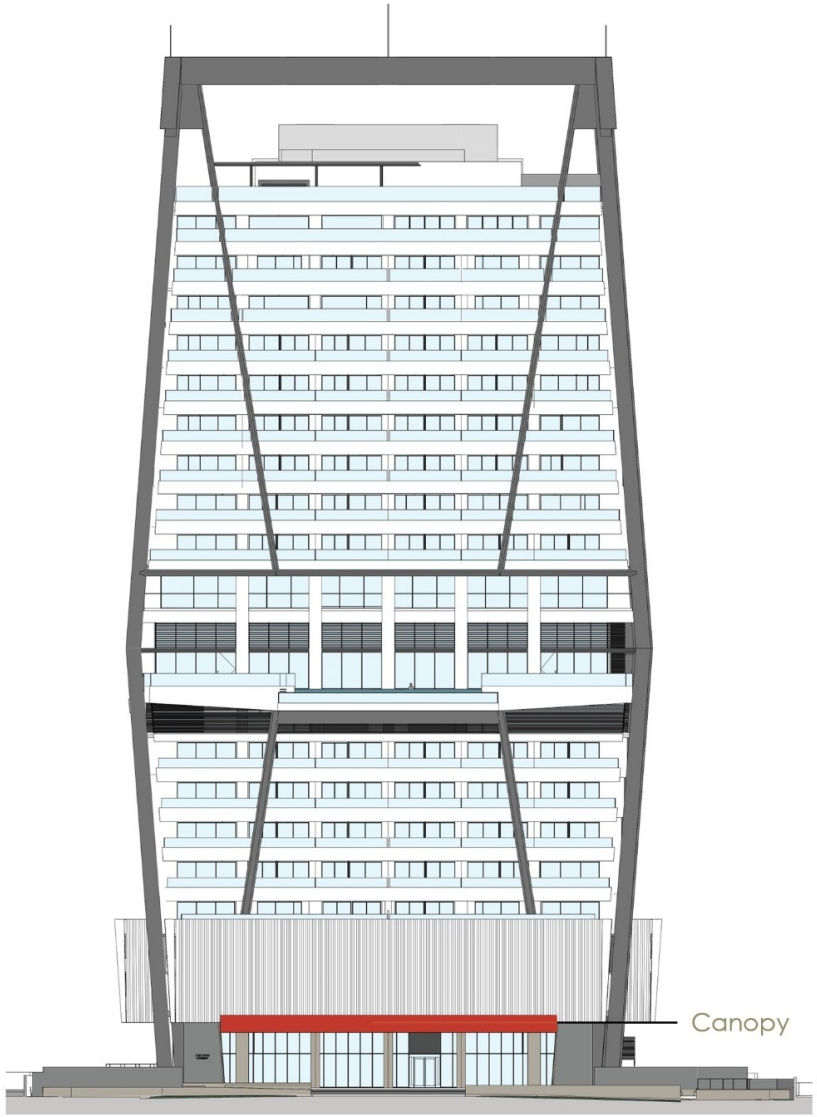
Type A



Type B

UDS architects

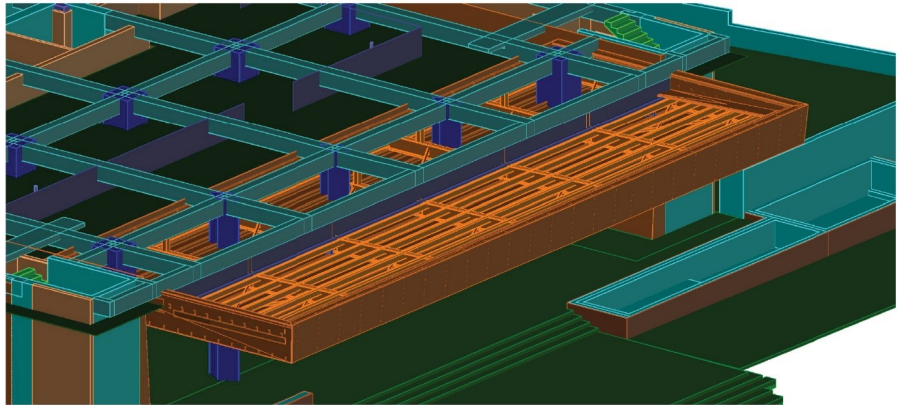
Entrance Canopy











3D Models by SEAMLEXITY

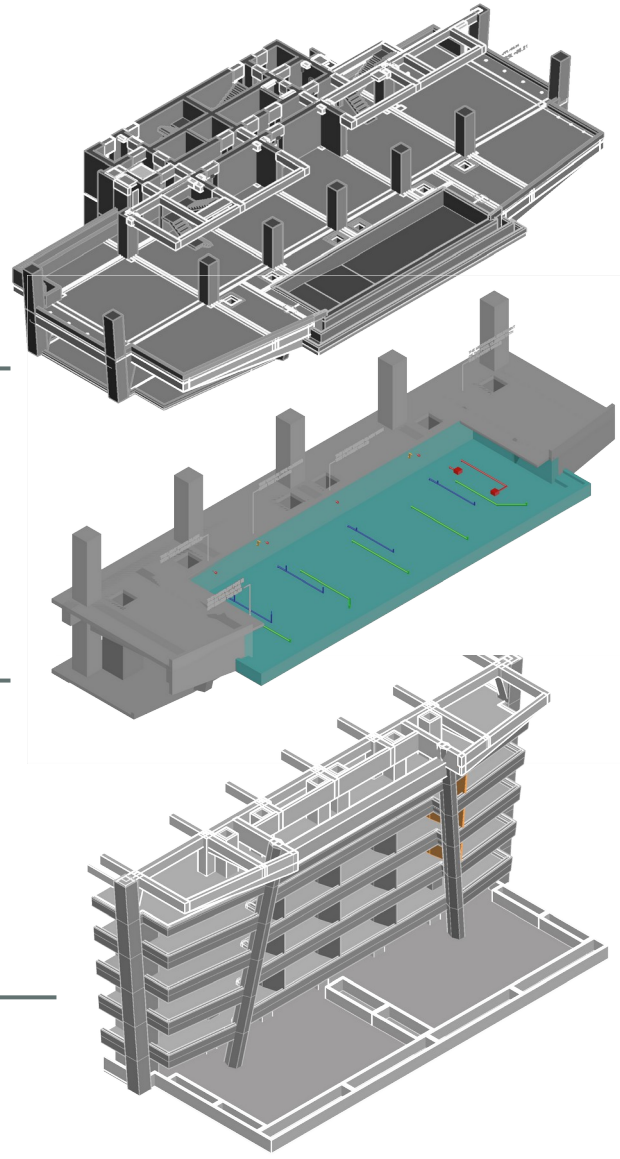
UDS architects

THE ICON - 10TH FLOOR SWIMMING POOL MULTIDISCIPLINARY COORDINATED CONSTRUCTION MODEL

The Swimming Pool

Ο ιδιαίτερος σχεδιασμός της πισίνας στον 10ο όροφο απαίτησε τον διεπιστημονικό συντονισμό σε περιβάλλον BIM, ώστε να επιβεβαιωθεί η κατασκευαστική εφικτότητα της λύσης πριν από την έναρξη των εργασιών.





Structural

MEP

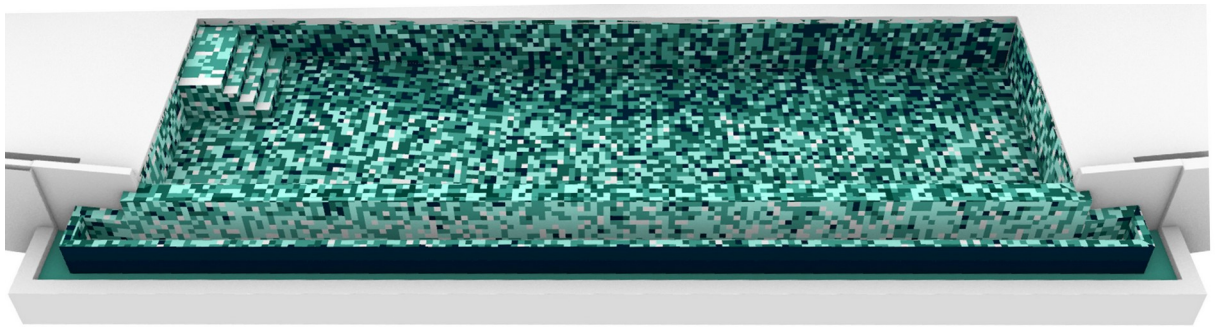
Architectural

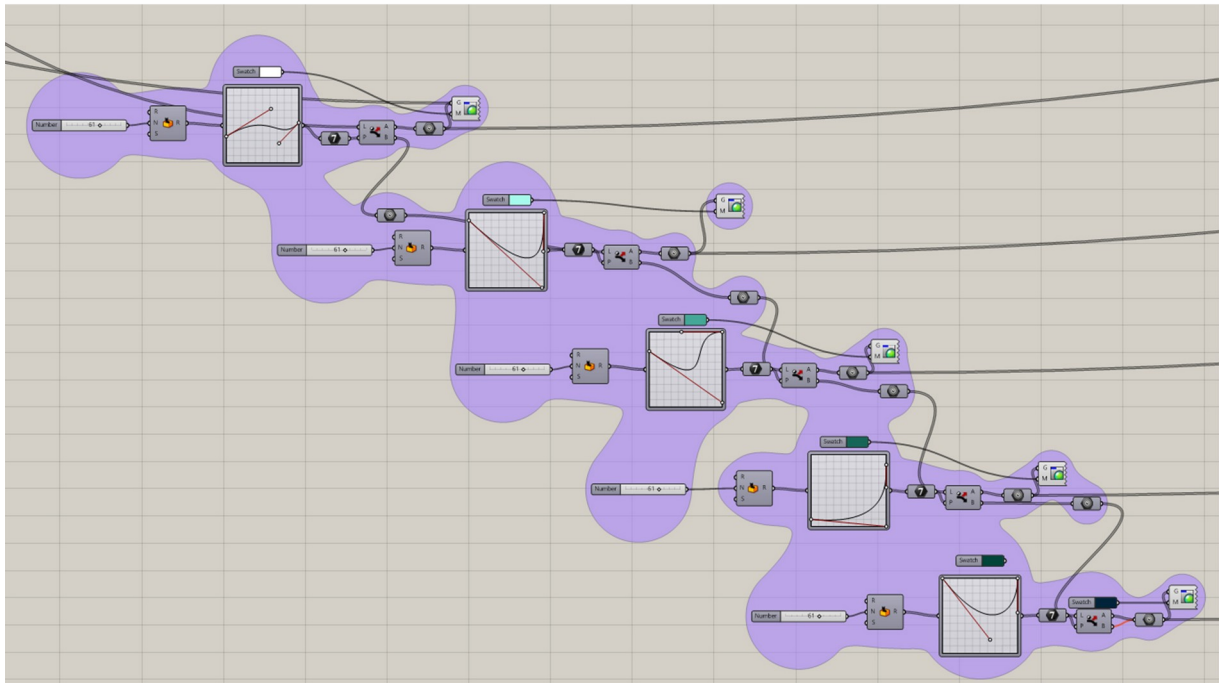
3D Models by SEAMLEXITY

UDS architects

10th Floor Swimming Pool

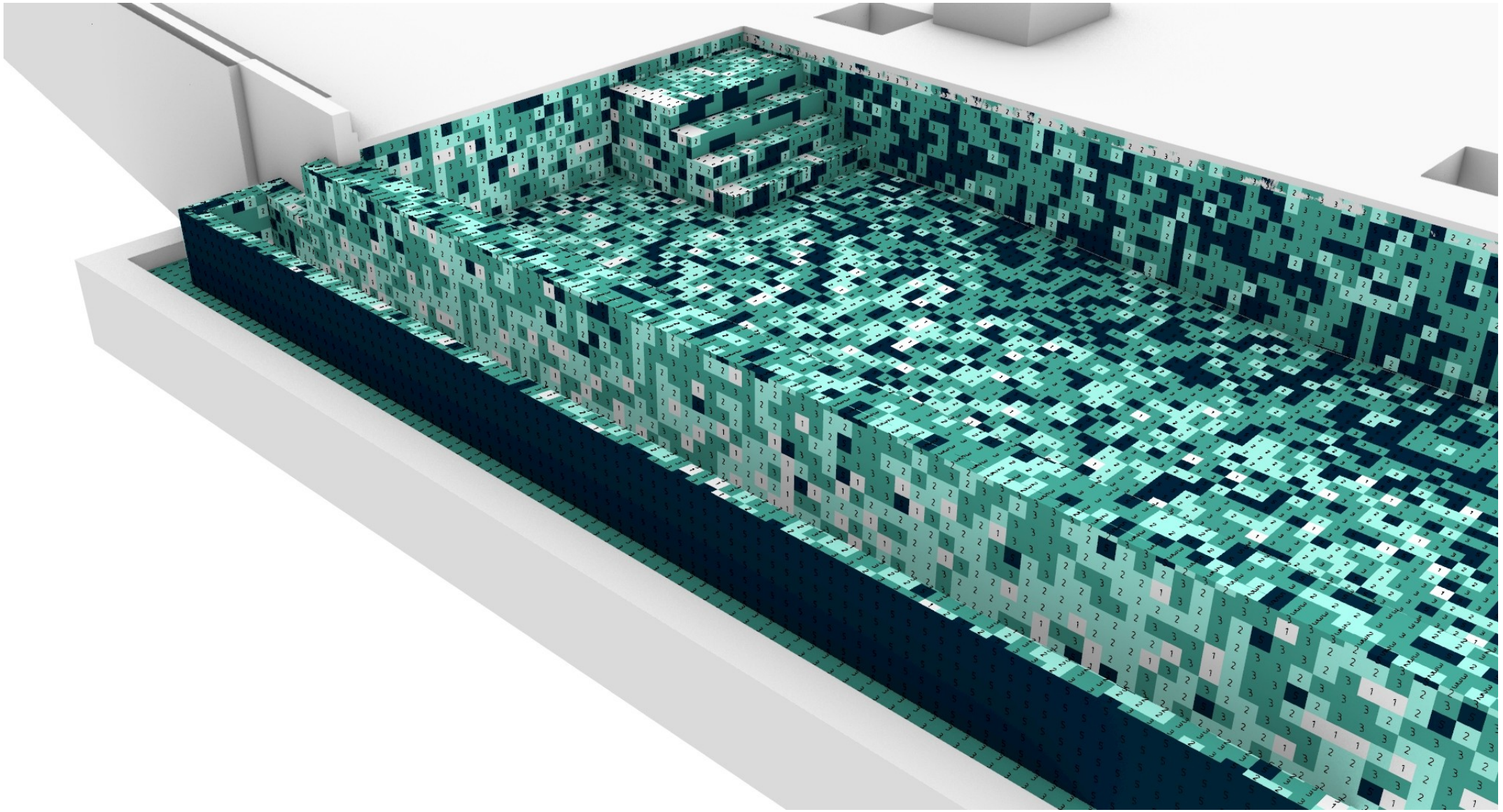






UDS architects

10th Floor Swimming Pool Numbering



UDS architects



UDS architects

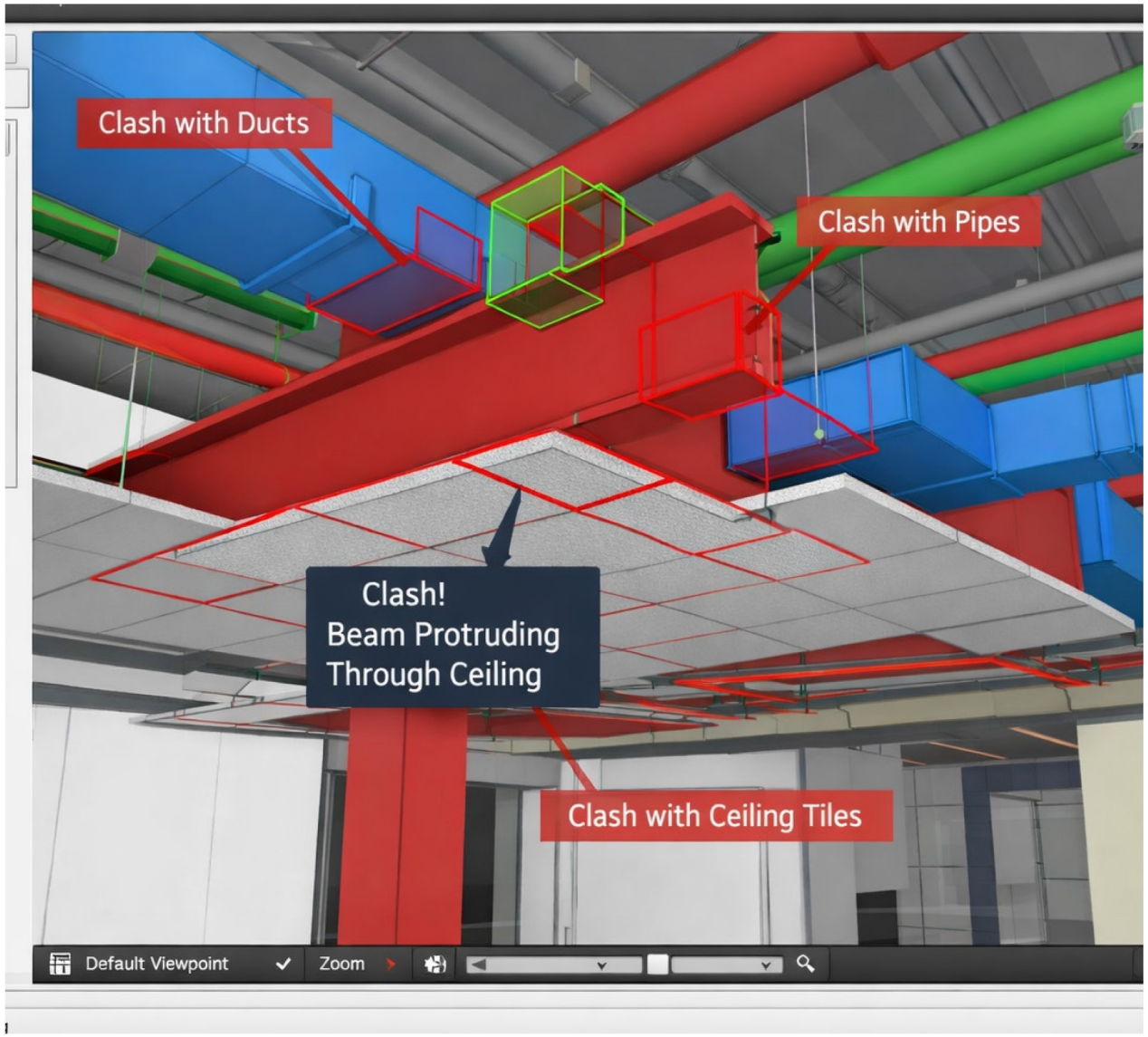
Photography: Spyros Hound

Κίνδυνοι & Προβλήματα

- Μειωμένο ύψος ισογείου → περιορισμένος χώρος στο lobby ceiling
- Clash δοκαριών & Η/Μ εγκαταστάσεων → σοβαρά clashes
- Συγκρούσεις μεταξύ αεραγωγών, σωληνώσεων, ψευδοροφής και δοκαριών
- Προεξέχοντα δοκάρια (επηρεάζουν αισθητική και καθαρό ύψος)
- Κίνδυνος ανασχεδιασμού, αυξημένου κόστους & καθυστερήσεων

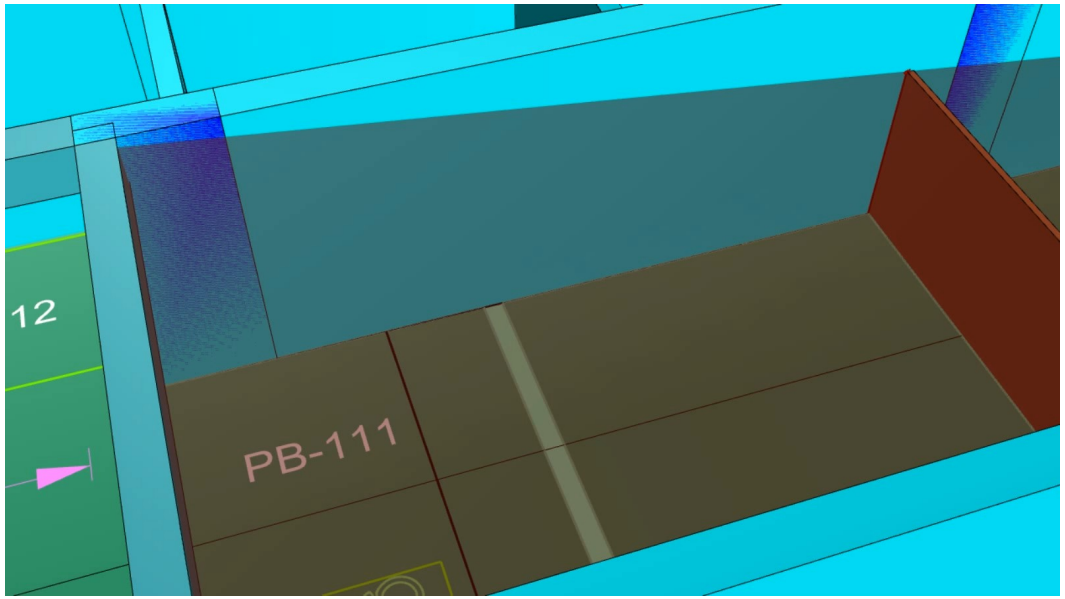
Ρόλος & Οφέλη του Clash Detection

- Εντοπισμός προβλημάτων σε ψηφιακό στάδιο (πριν το εργοτάξιο)
- 'Εγκαιρη διερεύνηση εναλλακτικών λύσεων μεταξύ αρχιτεκτονικής, στατικής & Η/Μ μελέτης πριν γίνουν πολίσεις
- Μείωση κινδύνου δαπανηρών αλλαγών κατά την κατασκευή
- Διατήρηση λειτουργικότητας & αισθητικής του κύριου χώρου υποδοχής
- Μείωση καθυστερήσεων και τεχνικών ρίσκων

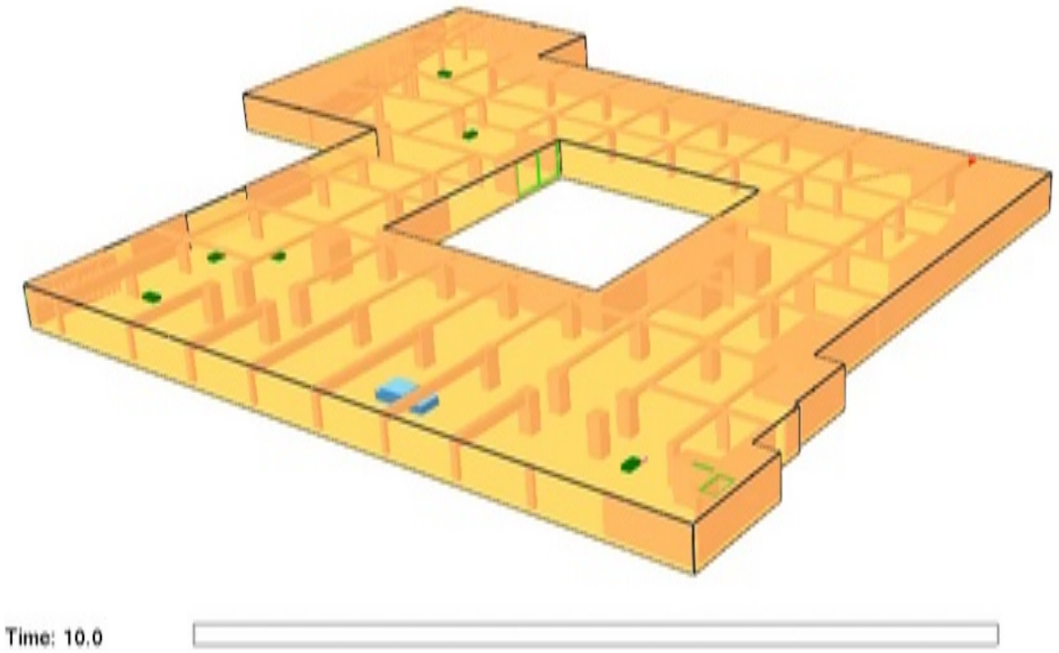


UDS architects

Basement Tank Volumes



CFD Smoke Simulation



UDS architects

Από το THE ICON στο Silicon Park και στο επόμενο βήμα

Από την ανάγκη ενός έργου σε έναν νέο τρόπο εργασίας.

Mia αρχιτεκτονική πρόκληση εξελίχθηκε σε ψηφιακή πρακτική και στη συνέχεια σε μια ευρύτερη κουλτούρα συνεργασίας.

01 ΠΡΟΚΛΗΣΗ
THE ICON — 2017

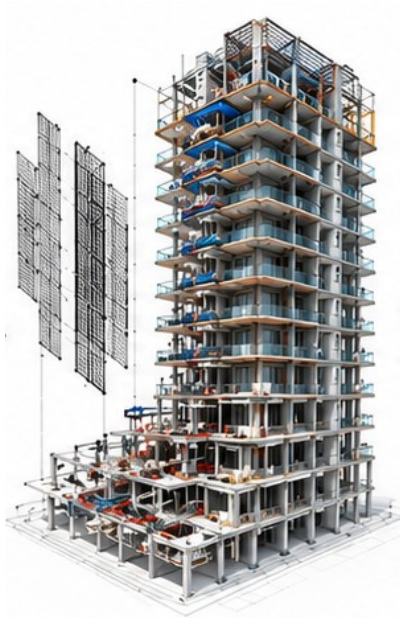
02 ΑΝΑΓΚΗ
ΑΛΛΑΖΟΝΤΑΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

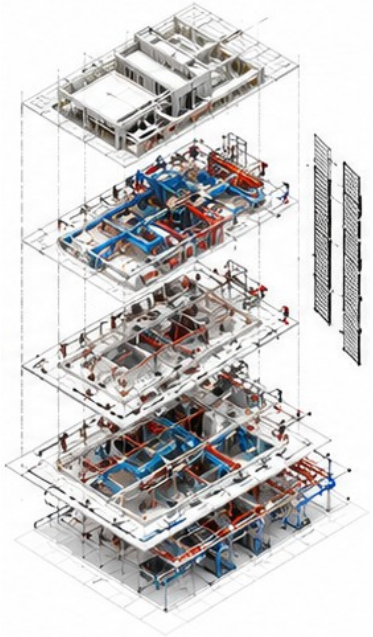
03 ΕΞΕΛΙΞΗ
ΑΠΟ ΤΗ ΓΝΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

04 ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΕ ΝΕΑ ΕΡΓΑ

05 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ
ΜΙΑ ΚΟΙΝΗ ΠΟΡΕΙΑ ΕΞΕΛΙΞΗΣ











UDS architects

Κοινές διαδικασίες, σε όλη τη ροή του έργου

Οι διαδικασίες του ISO 19650 εφαρμόζονται εσωτερικά και εφαρμόζονται σε συνεργασία με τους συνεργάτες μας.

ΣΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ

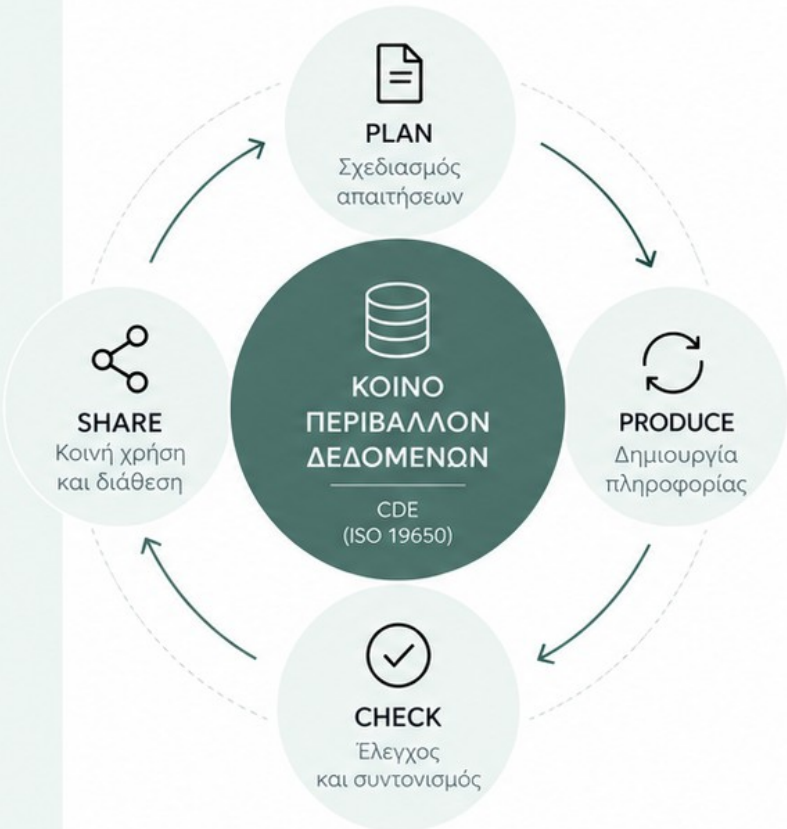
Εσωτερική οργάνωση σύμφωνα με το ISO 19650.

Έγγραφα & απαιτήσεις
BEP, EIR, πρότυπα και templates

Δομή πληροφοριών
Κοινή ονοματολογία,
δομή μοντέλων και ταξινόμηση

Διαδικασίες
Ροές εργασίας, έλεγχοι
ποιότητας (QA/QC) και
διαχείριση εκδόσεων

Τεχνολογία & εκπαίδευση
CDE, αυτοματισμοί
και συνεχής ανάπτυξη ομάδας



ΜΕ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

Κοινή εφαρμογή των διαδικασιών σε όλα τα έργα.

Κοινές απαιτήσεις
Κοινοποίηση BEP, EIR
και προτύπων (σύμφωνα με ISO 19650)

Ανταλλαγή πληροφορίας
Μέσω του CDE και
συμφωνημένων ροών εργασίας

Συντονισμός
Τακτικές συναντήσεις,
έλεγχοι και επίλυση θεμάτων

Ανατροφοδότηση
Συνεχής βελτίωση
και καταγραφή μαθημάτων

Η ΑΓΟΡΑ ΣΕ ΜΕΤΑΒΑΣΗ
Περιορισμένη εμπειρία και κοινά
πρότυπα στην τοπική αγορά.

→

ΣΤΑΔΙΑΚΗ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ
Οι διαδικασίες προσαρμόζονται
και εφαρμοζονται σταδιακά, σε συνεργασία
με τους μελετητές και συμβούλους.

→

ΚΟΙΝΗ ΕΞΕΛΙΞΗ
Σταδιακή ωρίμανση της αγοράς
και συνεχής βελτίωση των πρακτικών.

UDS architects



UDS architects

Photography: Spyros Hound

UDS
architects