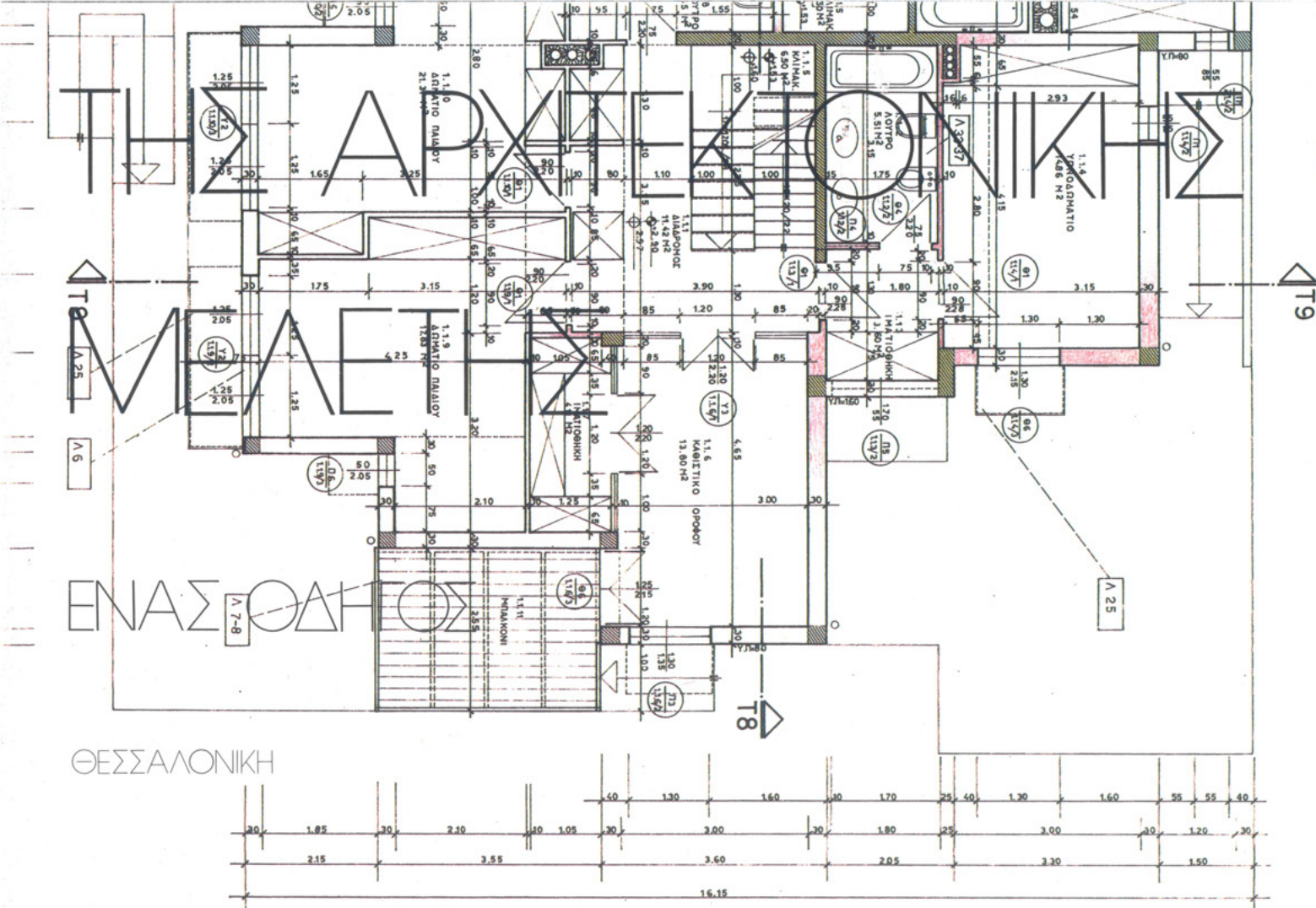
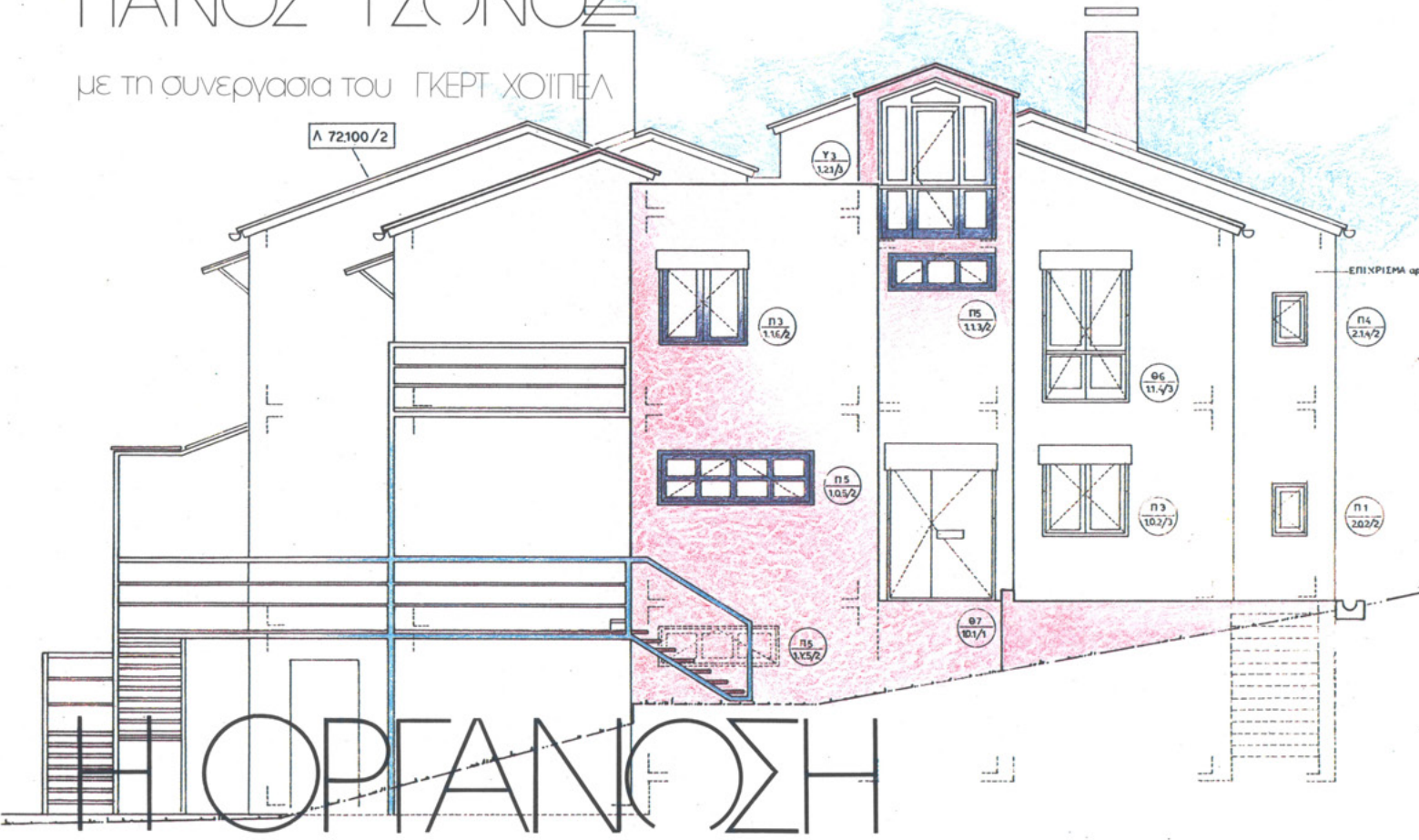


# ΠΑΝΟΣ ΤΖΟΝΟΣ

ΜΕ ΤΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΓΚΕΡΤ ΧΟΙΠΕΛ

Α 72100/2



## Πρόλογος

Το βιβλίο αυτό είναι από εκείνα που δεν είναι σαφές ούτε πότε άρχισαν να γράφονται ούτε πότε θα ολοκληρωθούν. Και τούτο γιατί, από τη μια πλευρά, προέκυψε από τη μακρόχρονη παρατήρηση και προσπάθεια οργάνωσης της μελετητικής πρακτικής – όπου το πρώτο του υλικό μαζεύτηκε και οι πρώτες του σελίδες γράφτηκαν σε ανύποπτο χρόνο, όχι βέβαια ως σελίδες βιβλίου, αλλά για την αντιμετώπιση κάποιου πρακτικού προβλήματος – άσχετο αν η αναγωγή όλων αυτών σε συνεκτικό σύστημα, η δοκιμασία του συστήματος μέσα από μια σειρά εφαρμογών και η καθαυτό συγγραφική δουλειά έγιναν τα τελευταία δυο χρόνια. Από την άλλη πλευρά επειδή η οργάνωση της αρχιτεκτονικής μελέτης όπως και κάθε άλλης επιστημονικής πρακτικής, προκύπτει και διαμορφώνεται τελικά από το σύνολο αυτών που την ασκούν, διατηρώντας πάντα την χαρακτηριστική εκείνη ρευστότητα που επιβάλλει η δυναμική εξέλιξη του επιστημονικού κλάδου και της πρακτικής του άσκησης.

Έτσι, παρά την ανθρώπινα κατανοητή μύχια ελπίδα του συγγραφέα κάθε οδηγού, και αυτός ο οδηγός δεν γράφτηκε τόσο για να ακολουθηθεί επακριβώς, όσο για να αποτελέσει την καταγραφή μιας συσσωρευμένης πείρας και οργανωτικής πρόθεσης, επάνω στα οποία να μπορεί να στηριχτεί και να συνεχιστεί η βελτίωση του τρόπου δουλειάς του αρχιτέκτονα. Η βελτίωση αυτή είναι, κατά τη γνώμη μου, ένα από τα πρώτα μελήματα τόσο του κάθε αρχιτέκτονα χωριστά, όσο, ακόμη περισσότερο, των φορέων που έχουν άμεση ή έμμεση ευθύνη για την άσκηση του επαγγέλματός του – ανώτατες σχολές, σύλλογοι, επιμελητήριο, αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες –, πράγμα που ασφαλώς ισχύει για όλους τους κλάδους των, λεγόμενων, τεχνικών. Και τούτο γιατί η ποιότητα της πρακτικής ενός κλάδου, που ασκείται σε έναν κοινωνικό χώρο από ελεύθερο επαγγελματία ή δημόσιο υπάλληλο, είναι το μέτρο που καθορίζει την επιστημονική στάθμη του συγκεκριμένου κλάδου στον χώρο αυτόν, επάνω στην οποία μπορεί μετά να στηριχτεί η πανεπιστημιακή διδασκαλία και έρευνα.

Το βιβλίο αυτό έχοντας προκύψει από μια εμπειρία εφαρμογής δεν μπορεί παρά να οφείλει πολλά σε όλους όσους με διάφορους τρόπους συνέβαλαν στην ολοκλήρωσή του.

Και πρώτα απ' όλα οφείλει πολλά στον αρχιτέκτονα Γκέρτ Χόιπελ, που όχι μόνο κατά την μακρόχρονη συνεργασία μας στο κοινό μας μελετητικό γραφείο ανέπτυξε πολλές από τις ιδέες που το βιβλίο περιλαμβάνει, αλλά και κατά τη διάρκεια της τυπικής συγγραφής του στα τελευταία δυο χρόνια στάθηκε σύμβουλος και κριτικός.

Δεν θα έπρεπε να μην μνημονευθούν εδώ αμέσως και τα άλλα μέλη της ίδιας μελετητικής ομάδας, οι αρχιτέκτονες Ξανθή Σκαρπιά-Χόιπελ και Στράτος Σέρογλου, που η μακρόχρονη και γόνιμη συνεργασία τους έκανε δυνατή την πολύπλευρη και σφαιρική κατανόηση πραγμάτων, που από τη φύση τους ξεπερνούν την ικανότητα αντίληψης ενός μόνο ατόμου.

Πολλές ευχαριστίες θα έπρεπε επίσης να εκφράσω στους αρχιτέκτονες Κ. Κυριακίδη, Θ. Παπαγιάννη και Α. Τομπάζη και στους συνεργάτες τους, που είχαν το ενδιαφέρον και την υπομονή, σε πολυήμερες μαζί μου συναντήσεις, να διατυπώσουν την πολύτιμη κριτική τους στη φάση της τελικής ολοκλήρωσης του βιβλίου. Οι συναντήσεις αυτές, εκτός από τη φιλική ατμόσφαιρα, μου πρόσφεραν και τη, δυστυχώς σπάνια, ευχαρίστηση της συστηματικής ανταλλαγής απόψεων με συναδέλφους επάνω σε θέματα, που αν και συχνά πεζά, καθορίζουν αποφασιστικά τον τρόπο δουλειάς και τον τρόπο ζωής του αρχιτέκτονα. Ευχαριστίες θα ήθελα επίσης να εκφράσω και στον αρχιτέκτονα Δ. Αντωνακάκη για χρήσιμες συζητήσεις που είχαμε μαζί.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της Έδρας Κτιριολογίας Αρχοντούλα Καραμπατάκη - Ζήτρου, Άννα Μποτσάκη και Κώστα Τσεσμετζίδη για την ακούραστη και αποτελεσματική βοήθεια που μου προσέφεραν στην τόσο επίπονη δουλειά που φέρνει πάντα μαζί του το τέλειωμα ενός βιβλίου.

Π. ΤΖΩΝΟΣ

Θεσσαλονίκη, Ιούνιος 1982

# Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	13
ΠΩΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΑΥΤΟΣ Ο ΟΔΗΓΟΣ .....	15
<b>1<sup>ο</sup> ΜΕΡΟΣ: Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΩΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ - ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ</b>	
1.0 Τα στάδια της αρχιτεκτονικής μελέτης και η λογική που τα διέπει .....	19
• Τα στάδια της αρχιτεκτονικής μελέτης .....	19
• Περιεχόμενο και οργάνωση της μελέτης εφαρμογής ως βάση για την οργάνωση της πληροφορίας ολόκληρης της μελέτης .....	20
2.0 Διάκριση της πληροφορίας της μελέτης σε υποσύνολα και χαρακτηρισμός τους με κωδικούς .....	24
2.1 Κωδικός μελέτης .....	24
2.2 Κωδικός κατηγορίας, σταδίου και στοιχείου μελέτης. Κωδικός σχεδίου .....	26
• Κατηγορίες μελετών .....	26
• Στάδια αρχιτεκτονικής μελέτης .....	26
• Στοιχεία αρχιτεκτονικής μελέτης .....	26
• Σύνθεση κωδικού σχεδίου .....	29
• Κωδικοί προτύπων λεπτομερειών γραφείου και λεπτομερειών μελέτης .....	29
2.3 Αύξοντας αριθμός σχεδίου μελέτης και σειρά σχεδίων .....	31
• Αύξοντας αριθμός σχεδίου μελέτης .....	31
• Σειρά σχεδίων .....	31
2.4 Κωδικός αρίθμησης χώρων .....	33
• Ονομασία χώρων .....	33
• Αρίθμηση κτιριολογικών ενοτήτων και χώρων .....	34
• Παραδείγματα τυπικών περιπτώσεων αρίθμησης χώρων .....	38

2.5	Κωδικός άρθρου .....	44
	• ΑΤΟΕ .....	44
	• Κωδικοποίηση άρθρων γραφείου .....	44
	• Γενικός πίνακας περιεχομένων ΑΤΟΕ .....	46
	• Πίνακας περιεχομένων άρθρων γραφείου .....	48
3.0	Συνοπτική παρουσίαση των βασικών οργανωτικών χαρακτηριστικών της αρχιτεκτονικής μελέτης .....	51
	• Ονοματολογία στοιχείων μελέτης .....	52
	• Τυποποιημένα μεγέθη χαρτιού για τα διάφορα σχέδια και κείμενα της μελέτης .....	54
	• Οργάνωση αρχείου μελετών του αρχιτεκτονικού γραφείου .....	57
	• Ροή της πληροφορίας στην αρχιτεκτονική μελέτη εφαρμογής .....	59
	• Βασικά έντυπα του αρχιτεκτονικού γραφείου .....	61
	• Πρώτη και δεύτερες σελίδες κειμένων .....	61
	• Έντυπο καταλόγου μελετών .....	62
	• Έντυπο καταλόγου σχεδίων μελέτης .....	63
	• Έντυπο ευρετηρίου προτύπων λεπτομερειών γραφείου .....	64
	• Πινακάκι σχεδίων .....	65
	• Πινακάκι σχεδίων λεπτομερειών .....	65
	• Έντυπο άρθρων .....	65
	• Έντυπο συγκεντρωτικού πίνακα προϋπολογισμού δαπάνης .....	66
	• Έντυπο αναλυτικού προϋπολογισμού δαπάνης .....	68
	• Έντυπο δελτίου χώρου .....	69
	• Έντυπο πίνακα χώρων .....	70
	• Έντυπο πίνακα κουφωμάτων .....	72
	• Έντυπο χρονικού και οικονομικού προγραμματισμού .....	74
	• Εμβαδά χώρων και τρόπος υπολογισμού τους .....	75

## 2<sup>ο</sup> ΜΕΡΟΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

1.0	Γενικά .....	79
2.0	Περιεχόμενο της αρχιτεκτονικής προκαταρκτικής μελέτης .....	79
2.1	Μελέτη σκοπιμότητας έργου .....	80
2.1.1	Συγκρότηση της ομάδας των μελετητών και ορισμός εκπροσώπων του φορέα που θα συνεργάζονται με αυτούς .....	80
2.1.2	Ανάλυση αναγκών, τις οποίες ο φορέας προτίθεται να καλύψει με την πραγματοποίηση του συγκεκριμένου έργου .....	80
2.1.3	Ανάλυση αναγκών που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με το σχεδιαζόμενο νέο κτίσμα, και που καλύπτονται από μια προϋπάρχουσα κατάσταση .....	80
2.1.4	Συλλογή πληροφορίας σχετικής με το συγκεκριμένο πρόβλημα .....	81
2.1.5	Χονδρική προεκτίμηση των ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών του έργου, που είναι απαραίτητα για την κάλυψη των προβλεπόμενων αναγκών .....	81
2.1.6	Ανάλυση των χαρακτηριστικών του οικοπέδου και της ευρύτερης του περιοχής σε σχέση με τη λειτουργία, τα ποσοτικά και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του έργου .....	81
2.1.7	Διερεύνηση των συνθηκών που θα προκύψουν μετά από τυχόν πραγματοποίηση των προθέσεων του φορέα .....	81
2.1.8	Συμπεράσματα και προτάσεις για τις παραπέρα ενέργειες του φορέα .....	81

2.2	Πρόγραμμα σχεδιασμού .....	82
2.2.1	Γενικά δεδομένα του προβλήματος .....	82
2.2.2	Κτιριολογικό πρόγραμμα .....	83
3.0	Οργάνωση της προκαταρκτικής μελέτης .....	86

### 3<sup>ο</sup> ΜΕΡΟΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

1.0	Γενικά .....	89
2.0	Στοιχεία της αρχιτεκτονικής προμελέτης .....	90
2.1	Συγκεντρωτικός πίνακας στοιχείων προμελέτης .....	90
2.2	Σχέδια .....	91
2.2.1	Προσχέδια γενικής διάταξης και διαμόρφωσης .....	91
	• Χάρτης ή σκαρίφημα περιοχής ή οδοιπορικό .....	91
	• Τοπογραφικό (σχέδιο γενικής διάταξης και διαμόρφωσης) .....	91
2.2.2	Προσχέδια κτιρίων .....	92
	Γενικά	
	Είδη προσχεδίων κτιρίων	
	Σχεδιαστικές κλίμακες	
	• Κατόψεις .....	93
	• Όψεις .....	93
	• Τομές .....	93
2.3	Κείμενα .....	95
2.3.1	Έκθεση .....	95
2.3.2	Γενική τεχνική περιγραφή .....	96
	(πρότυπη διάρθρωση περιγραφής κατασκευής έργου) .....	97
2.3.3	Προσεγγιστικός προϋπολογισμός δαπάνης .....	101
2.3.4	Ενδεικτικός χρονικός και οικονομικός προγραμματισμός .....	101
3.0	Οργάνωση της αρχιτεκτονικής προμελέτης .....	102
3.1	Γενική οργανωτική λογική .....	102
3.2	Η οργάνωση της εργασίας του μελετητή για την εκπόνηση της αρχιτεκτονικής προμελέτης .....	102
	• Ένδεκα φάσεις εργασίας .....	102
4.0	Παραδείγματα σχεδίων και κειμένων αρχιτεκτονικής προμελέτης .....	104

#### 4<sup>ο</sup> ΜΕΡΟΣ : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ

1.0	Γενικά .....	133
2.0	Στοιχεία της αρχιτεκτονικής οριστικής μελέτης ...	133
2.1	Συγκεντρωτικός πίνακας στοιχείων οριστικής μελέτης ....	133
2.2	Σχέδια .....	134
2.2.1	Οριστικά σχέδια γενικής διάταξης και διαμόρφωσης .....	134
	• Σκαρίφημα θέσης ή οδοιπορικό .....	134
	• Τοπογραφικά : .....	134
	• Τοπογραφική αποτύπωση οικοπέδου με νέο κτίσμα .....	134
	• Απόσπασμα ρυμοτομικού σχεδίου .....	134
	• Σχέδιο κάλυψης .....	134
	• Σχέδιο γενικής διάταξης και διαμόρφωσης .....	135
2.2.2	Οριστικά σχέδια κτιρίων .....	136
	Γενικά	
	Είδη οριστικών σχεδίων κτιρίων	
	Σχεδιαστικές κλίμακες	
	• Κατόψεις .....	136
	• Όψεις .....	137
	• Τομές .....	137
2.3	Κείμενα .....	138
2.3.1	Τεχνική έκθεση .....	138
2.3.2	Προϋπολογισμός δαπάνης .....	138
2.3.3	Χρονικός και οικονομικός προγραμματισμός .....	138
3.0	Οργάνωση της αρχιτεκτονικής οριστικής μελέτης...	139
3.1	Γενική οργανωτική λογική .....	139
3.2	Η οργάνωση εργασίας του μελετητή για την εκπόνηση της οριστικής μελέτης .....	139
	• Έξι φάσεις εργασίας	
4.0	Παραδείγματα σχεδίων και κειμένων αρχιτεκτονικής οριστικής μελέτης .....	141

#### 5<sup>ο</sup> ΜΕΡΟΣ : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

1.0	Γενικά .....	153
2.0	Στοιχεία της αρχιτεκτονικής μελέτης εφαρμογής ..	153
2.1	Συγκεντρωτικός πίνακας στοιχείων μελέτης εφαρμογής ...	153

2.2	Σχέδια .....	155
2.2.1	Σχέδια κατασκευής .....	155
	• Κατασκευαστικά σχέδια γενικής διάταξης και διαμόρφωσης : .....	155
	• Σχέδιο γενικής διάταξης .....	155
	• Σχέδιο διαμόρφωσης περιβάλλοντα χώρου .....	156
	• Σχέδιο εκσκαφών .....	156
	• Σχέδια κατασκευής κτιρίων : .....	157
	Γενικά	
	Είδη σχεδίων κατασκευής κτιρίων	
	Σχεδιαστικές κλίμακες	
	• Κατόψεις .....	157
	• Όψεις .....	158
	• Τομές .....	158
	• Αναπτύγματα εσωτερικών χώρων .....	158
2.2.2	Πίνακες δομικών στοιχείων .....	159
	Γενικά	
	• Πώς συντάσσεται ένας πίνακας κουφωμάτων .....	159
	• Τυπολόγηση κουφωμάτων .....	163
2.2.3	Σχέδια λεπτομερειών .....	165
	Γενικά	
	Σχεδιαστικές κλίμακες	
	• Γενικές και επιμέρους λεπτομέρειες .....	165
	• Πρότυπες λεπτομέρειες γραφείου .....	165
	• Περιεχόμενο σχεδίων λεπτομερειών .....	166
2.3	Κείμενα .....	167
	Γενικά	
2.3.1	Διακήρυξη .....	168
	Γενικά	
	Περιεχόμενο	
2.3.2	Γενική συγγραφή υποχρεώσεων .....	168
	Γενικά	
	Περιεχόμενο	
2.3.3	Τεχνική περιγραφή .....	170
	Γενικά	
	Περιεχόμενο	
	• Δελτία χώρων .....	170
	• Πίνακες χώρων .....	170
2.3.4	Τεχνικές προδιαγραφές εκτέλεσης έργου .....	173
	Γενικά	
	Περιεχόμενο	
2.3.5	Αναλυτικό τιμολόγιο .....	173
	Γενικά	
	Περιεχόμενο	
	• Παραδείγματα άρθρων .....	174
2.3.6	Τιμολόγιο μελέτης .....	177
	Γενικά	
	Περιεχόμενο	
	• Πώς συντάσσεται ένα άρθρο .....	177
2.3.7	Προϋπολογισμός μελέτης .....	179
	Γενικά	
	Περιεχόμενο	
2.3.8	Τιμολόγιο προσφοράς .....	179
2.3.9	Προϋπολογισμός προσφοράς .....	179
	Γενικά	
	Περιεχόμενο	
	• Παραδείγματα άρθρων .....	180
2.3.10	Χρονικός και οικονομικός προγραμματισμός .....	182



3.0	Οργάνωση της αρχιτεκτονικής μελέτης εφαρμογής .....	184
3.1	Η οργανωτική λογική που διέπει τη σχέση των στοιχείων της μελέτης εφαρμογής .....	184
	• Τα στοιχεία της μελέτης εφαρμογής ως φορείς πληροφορίας .....	184
	• Πώς γίνεται η παραπομπή από το ένα στοιχείο μελέτης στο άλλο .....	185
3.2	Η οργάνωση εργασίας του μελετητή για την εκπόνηση της μελέτης εφαρμογής .....	186
	• Δώδεκα φάσεις εργασίας	
4.0	Παραδείγματα σχεδίων και κειμένων αρχιτεκτονικής μελέτης εφαρμογής .....	189
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	212
	ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ .....	213
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ με βασικά έντυπα γραφείου, πίνακες κ.λπ. σε χωριστό φάκελο.	

## Εισαγωγή

Το βιβλίο αυτό προτείνει έναν τρόπο οργάνωσης της αρχιτεκτονικής μελέτης, δηλαδή ασχολείται με την πληροφορία που περιλαμβάνει η μελέτη και με το πώς αυτή καταγράφεται αποτελεσματικά σε σχέδια και κείμενα.

Για να αποφευχθεί κάθε ενδεχόμενη παρανόηση πρέπει αμέσως να τονιστεί ότι δεν πρόκειται εδώ για μια μεθόδευση του ίδιου του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, δηλαδή της διαδικασίας που οδηγεί στη λύση του αρχιτεκτονικού προβλήματος, αλλά για μια συστηματοποίηση του τρόπου με τον οποίο η λύση διατυπώνεται στην αρχιτεκτονική γλώσσα.

Δεν θα έπρεπε βέβαια κανείς να παραβλέψει ότι η επιλογή του τρόπου οργάνωσης της μελέτης έχει κάποιες επιπτώσεις στη μεθόδευση της ίδιας διαδικασίας σχεδιασμού και πολύ περισσότερες στην οργάνωση του μελετητικού γραφείου, αναφορικά τόσο με την κατανομή της εργασίας, όσο και με την αρχειοθέτηση και τον χειρισμό της πληροφορίας.

Έτσι το βιβλίο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως οδηγός και κείμενο αναφοράς από όσους έχουν να χειριστούν μια αρχιτεκτονική μελέτη:

Ο φοιτητής της αρχιτεκτονικής θα βρει σ' αυτό ένα διδακτικό κείμενο, που θα τον εισάγει στον τομέα αυτόν της δουλειάς του.

Ο επαγγελματίας μελετητής είτε πρόκειται για ελεύθερο επαγγελματία είτε σε σχέση εξαρτημένης εργασίας από ιδιωτικό ή δημόσιο φορέα, θα μπορεί να το μεταχειριστεί με δυο τρόπους: είτε σαν γενικό οδηγό για την οργάνωση του τρόπου που θα συντάξει μια μελέτη ή που θα οργανώσει ένα μελετητικό γραφείο, είτε σαν κείμενο αναφοράς, που θα το συμβουλευέται μόνο σε συγκεκριμένα προβλήματα που συναντά στην πράξη –π.χ. πώς συντάσσεται ένας πίνακας κουφωμάτων ή ποιά η διαφορά σε πληροφορία μεταξύ της ίδιας κάτοψης σε οριστική μελέτη και μελέτη εφαρμογής.

Ο υπεύθυνος για τον έλεγχο και την παραλαβή μιας αρχιτεκτονικής μελέτης σε μια δημόσια υπηρεσία ή σε ιδιωτικό φορέα θα το χρησιμοποιήσει σαν βοήθημα και μνημόνιο.

Ο κύριος του έργου για να ξέρει τι έχει να περιμένει από τον αρχιτέκτονα, στον οποίο θα αναθέσει την μελέτη, δηλ. για να προγραμματίσει το έργο και να διατυπώσει τις προδιαγραφές της αρχιτεκτονικής μελέτης.

Για να μπορεί να έχει τις παραπάνω χρήσεις το βιβλίο αυτό γράφτηκε με τις ακόλουθες αρχές.

Η πληροφορία που περιέχει κάθε στάδιο μελέτης και το προτεινόμενο σύστημα για την οργάνωση της πληροφορίας αυτής προσπαθούν να ενσωματώσουν οποιαδήποτε χρήσιμη ξένη εμπειρία, προσέχοντας ταυτόχρονα να είναι εφαρμόσιμα στον ελληνικό χώρο τόσο από την πλευρά της νομοθεσίας, όσο και από την πλευρά της παράδοσης, της συνήθειας και των απαιτήσεων του έλληνα μελετητή.

Έτσι π.χ. δεν προτείνεται τίποτε που να αντίκειται στις ελληνικές προδιαγραφές αρχιτεκτονικών μελετών, πράγμα που δεν σημαίνει ότι η τήρηση όσων προτείνονται δεν οδηγεί την μελέτη σε ένα επίπεδο αντίστοιχο με εκείνο των δυτικοευρωπαϊκών χωρών.

Έτσι επίσης η προτεινόμενη μεθόδευση της μελέτης προσπάθησε να επιτύχει ένα βέλτιστο, πάνω από το οποίο η πολυπλοκότητα του συστήματος θα το έκανε δύσχρηστο και τελικά άχρηστο για τον μέσο μελετητή, και κάτω από το οποίο θα εξαφανίζονταν τα στοιχειώδη οφέλη από μια συστηματοποίηση.

Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει ακόμη να είναι, για το ίδιο μελετητικό γραφείο, τόσο ευρύ και ελαστικό, ώστε να μπορεί να καλύψει τις ανάγκες για πολύ μεγάλα και πολύ μικρά έργα, ή αλλιώς να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από μελετητές με μικρό κύκλο εργασιών χωρίς υπερβολικό αρχικό κόστος οργάνωσης, έχοντας ταυτόχρονα τη δυνατότητα να παραμένει το ίδιο όταν ο κύκλος εργασιών μεγαλώσει.

Πρέπει τέλος να είναι κατάλληλο τόσο για την εκπόνηση μιας μελέτης από ένα άτομο, όσο και για την κατανομή της εργασίας σε περισσότερα μέλη μιας μελετητικής ομάδας. Το τελευταίο είναι ιδιαίτερα επιτακτικό σέ μεγάλα έργα, όπου δεν είναι απαραίτητο να εποπτεύουν το σύνολο του συστήματος όλα τα μέλη της ομάδας, αλλά είναι πολύ χρήσιμο κάθε μέλος της να εποπτεύει εντελώς ένα σχετικά αυτοτελές τμήμα της όλης οργανωτικής λογικής.

Πιστεύω ότι ένα κατάλληλο εργαλείο δουλειάς, εκτός από την εξοικονόμηση κόπου και χρόνου, μπορεί να κάνει τη δουλειά πιο ευχάριστη και δημιουργική, συμβάλλοντας ταυτόχρονα στη βελτίωση της ποιότητάς της. Όπως κάθε εργαλείο έτσι και αυτό, εξελίσσεται συνεχώς από αυτούς που το χρησιμοποιούν, και παύει κάποτε να είναι χρήσιμο, όταν ξεπεραστεί από την ίδια την πρακτική που το έφτιαξε. Μια τέτοια καμπή δεν πρέπει να βρίσκεται σήμερα πια πολύ μακριά μας· ο ηλεκτρονικός χειρισμός της πληροφορίας θα φέρει σημαντικές αλλαγές και στον τρόπο δουλειάς του αρχιτέκτονα. Νομίζω πάντως ότι αρκετές από τις προτάσεις του βιβλίου αυτού θα μπορέσουν να προσαρμοστούν και στις πρώτες φάσεις ενός τέτοιου μετασχηματισμού.

Καθώς σκέφτηκα τον οδηγό αυτόν σαν ένα εργαλείο δουλειάς και όχι σαν μια πραγματεία επάνω σ' ένα εργαλείο, δεν έκρινα σκόπιμο να συμπεριλάβω στην εισαγωγή αυτή ούτε μια ανασκόπηση της, περιορισμένης άλλωστε, σχετικής βιβλιογραφίας ούτε και την κριτική μου στα διάφορα συστήματα που υπάρχουν ή τους λόγους που διαφορίζεται η συγκεκριμένη μου πρόταση από αυτά.

## 1.0

# Τα στάδια της αρχιτεκτονικής μελέτης και η λογική που τα διέπει

## Τα στάδια της αρχιτεκτονικής μελέτης

Η αρχιτεκτονική μελέτη είναι ένα σύνολο πληροφορίας σχετικής με όλα τα στοιχεία ενός κτίσματος και του διαμορφωμένου περιβάλλοντός του –εκτός από εκείνα που περιλαμβάνονται στις ειδικές μελέτες (: στατική, ηλεκτρομηχανολογική, κηποτεχνική μελέτη). Η αρχιτεκτονική μελέτη όμως συντονίζει ακόμη και εκείνη την πληροφορία που η ίδια δεν περιλαμβάνει, δηλ. αποτελεί την βάση επάνω στην οποία συσχετίζονται μεταξύ τους οι πληροφορίες των ειδικών μελετών.

Έτσι η αρχιτεκτονική μελέτη, από τη φύση της, είναι εργαλείο επικοινωνίας μεταξύ όλων όσων με οποιονδήποτε τρόπο συμμετέχουν στις διάφορες φάσεις της πραγματοποίησης ενός αρχιτεκτονικού έργου. Και πρώτα απ' όλα είναι μέσο επικοινωνίας του αρχιτέκτονα - μελετητή με τον εαυτό του, καθώς μετασχηματίζει σε τρισδιάστατο χώρο τις κατασκευαστικές, λειτουργικές, αισθητικές και κοινωνικές συνιστώσες του αρχιτεκτονικού προβλήματος. Είναι ακόμη μέσο επικοινωνίας με τον κύριο του έργου, τις διάφορες υπηρεσίες και φορείς που ελέγχουν, εγκρίνουν ή με οποιονδήποτε τρόπο συμμετέχουν στη διαμόρφωση των χαρακτηριστικών του έργου, τους ειδικούς μελετητές, τους γενικούς ή ειδικούς κατασκευαστές, τους τεχνίτες, τον επιβλέποντα του εργοταξίου.

Όλη αυτή η πληροφορία πρέπει να καταγραφεί έτσι κωδικοποιημένη, ώστε να είναι χρηστική σε κάθε φάση του έργου, από την σύλληψη και τον έλεγχο σκοπιμότητάς του\*, μέχρι την οριστική παραλα-

\* Εδώ αναφερόμαστε στον συμβατικό τρόπο εκπόνησης μιας αρχιτεκτονικής μελέτης, ο οποίος φυσικά θα αλλάξει αν γενικευτεί η χρήση νέων ηλεκτρονικών μεθόδων αναπαράστασης του χώρου και κωδικοποίησης της πληροφορίας.

Τα στάδια της αρχιτεκτονικής μελέτης, που προβλέπονται από την ελληνική νομοθεσία, συμπίπτουν σε γενικές γραμμές με αυτά που ισχύουν στις ευρωπαϊκές χώρες· βρίσκονται πάντως πλησιέστερα στα γερμανικά, απ' ό,τι στα αγγλοσαξωνικά πρότυπα.

βή του από τον κύριο του έργου. Τα στάδια στην εξέλιξη μιας αρχιτεκτονικής μελέτης, που προέκυψαν από την πράξη, είναι, σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία\*, τα ακόλουθα:

- Προκαταρκτική μελέτη
- Προμελέτη
- Οριστική μελέτη  
(η οποία κατα το μεγαλύτερο ποσοστό συμπίπτει και με τη μελέτη για έκδοση οικοδομικής άδειας.)
- Μελέτη εφαρμογής

Σε αντίστοιχα στάδια διακρίνονται και οι ειδικές μελέτες.

Κάθε στάδιο αντιστοιχεί σε διαφορετικό επίπεδο πληρότητας και ωριμότητας της μελέτης και ρίχνει το βάρος του στην επικοινωνία με διαφορετικούς χρήστες. Στον οδηγό αυτόν θα αναφερθούμε σε κάθε στάδιο χωριστά. Πριν από αυτό όμως θα αναφερθούμε στη συνολική οργάνωση της πληροφoρίας της μελέτης, που διέπει όλα τα στάδια, και τούτο για τους εξής λόγους:

Το τελευταίο στάδιο της μελέτης, η μελέτη εφαρμογής, περιέχει, όπως είναι φυσικό, την περισσότερη και πολυπλοκότερη πληροφoρία, αφού καθορίζει, μέχρι την τελευταία λεπτομέρεια, την κατασκευή του έργου. Πρέπει λοιπόν να αρχίσει κανείς από το τελευταίο για να βρει μια οργανωτική λογική που να καλύπτει όλα τα στάδια της μελέτης.

## *Περιεχόμενο και οργάνωση της μελέτης εφαρμογής ως βάση για την οργάνωση της πληροφoρίας ολόκληρης της μελέτης.*

Η αρχιτεκτονική μελέτη εφαρμογής απευθύνεται στον κύριο του έργου για να του δώσει την οριστική και λεπτομερή εικόνα της κατασκευής του έργου αναφορικά με υλικά, τεχνικές, κόστος, χρόνο κατασκευής.

Επίσης χρησιμεύει ως βάση για την δημοπράτηση του έργου ή την, με οποιονδήποτε τρόπο, εξεύρεση του κατασκευαστή και ανάθεση σ' αυτόν των διαφόρων εργασιών· κατά συνέπεια απευθύνεται στον κατασκευαστή, είτε αυτός είναι γενικός εργολάβος είτε υπεργολάβος είτε τεχνίτης.

\* Βλ. ΠΔ 696, ΦΕΚ Αρ. 304, Τεύχος Πρώτον, 8.10.74.

Τέλος χρησιμεύει στον επιβλέποντα ως βάση για τον τεχνικό και οικονομικό έλεγχο της προόδου των εργασιών και για την παραλαβή τους.

Παράλληλα, καθώς συντονίζει τις ειδικές μελέτες, απευθύνεται και στους ειδικούς μελετητές.

Η όλη κατασκευαστική\* πληροφορία μπορεί να διακριθεί στις εξής λογικές ενότητες:

- α. Πληροφορία σχετική με τη γεωμετρία του κτίσματος, δηλαδή το σχήμα, το μέγεθος και τη θέση του κτίσματος στο περιβάλλον του, και των δομικών στοιχείων στο κτίσμα (= «πού»).
- β. Πληροφορία σχετική με τον τρόπο κατασκευής των δομικών στοιχείων και την ποιότητα των δομικών υλικών (= «πώς»).
- γ. Πληροφορία σχετική με ποσοτικά χαρακτηριστικά των δομικών στοιχείων και των δομικών υλικών (= «πόσο»).

Η συνθετότητα και η ετερογένεια όλης αυτής της πληροφορίας επιβάλλουν τη διαχωρισμένη καταγραφή της σε διάφορα στοιχεία της μελέτης εφαρμογής και συγκεκριμένα:

- α. («πού»): Στα σχέδια κατασκευής (1:50), στους πίνακες δομικών στοιχείων, στους πίνακες χώρων και στο πρώτο μέρος της τεχνικής περιγραφής.
- β. («πώς»): Στα σχέδια λεπτομερειών (1:20 - 1:1), στο κύριο μέρος της τεχνικής περιγραφής, στις τεχνικές προδιαγραφές εκτέλεσης έργου και στα άρθρα του αναλυτικού τιμολογίου και του τιμολογίου μελέτης.
- γ. («πόσο»): Στους πίνακες δομικών στοιχείων, (ενδεχομένως στο τιμολόγιο μελέτης), στην προμέτρηση και στον προϋπολογισμό μελέτης.

Αυτή η για πρακτικούς λόγους διάσπαση της πληροφορίας σε γραπτό και σχεδιαστικό κώδικα δεν αναιρεί την φυσική της ενότητα· ο ένας κώδικας είναι συμπληρωματικός του άλλου.

Η μελέτη εφαρμογής μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά δυο αμιγείς τρόπους:

- α. Σαν βιβλίο με αρχή, μέση και τέλος· π.χ. ο γενικός εργολάβος, που ενδιαφέρεται να δώσει προσφορά σε δημοπράτηση έργου, ενημερώνεται για το σύνολο και για τις λεπτομέρειες της μελέτης, διαβάζοντας την από το Άλφα ως το Ωμέγα.
- β. Σαν λεξικό· π.χ. ο επιβλέπων θέλει να ελέγξει αν οι χειρολαβές των κουφωμάτων των λουτρών έχουν την προδιαγραμμένη ποιότητα και τοποθετήθηκαν σωστά.

\* Η μελέτη εφαρμογής περιλαμβάνει και πληροφορία μη κατασκευαστική, όπως π.χ. νομική πληροφορία, που αναφέρεται στις συμβατικές σχέσεις μεταξύ κύριου του έργου και κατασκευαστή.

Ανάμεσα από τις δυο οριακές αυτές περιπτώσεις υπάρχουν πολλά ενδιάμεσα επίπεδα χρήσης της μελέτης· π.χ. ο υπερβολικός κουφωμάτων, που είτε ενδιαφέρεται να ενημερωθεί για το σύνολο των εργασιών του είτε θέλει να βρει τον από τη μελέτη προβλεπόμενο τρόπο για τη σύνδεση κάσας, φεγγίτη και ορατής οπτοπλινθοδομής στους χώρους υγιεινής του ισογείου.

Χαρακτηριστικό είναι ότι συνήθως οι ίδιοι χρήστες της μελέτης, σε διαφορετικές χρονικές φάσεις μεταχειρίζονται με διαφορετικό τρόπο την πληροφορία αυτή. Κατά συνέπεια η οργάνωσή της πρέπει να είναι ταυτόχρονα και αυτή ενός διηγήματος (: συνεχής ανάγνωση) και εκείνη ενός λεξικού (: επιλεκτική ανάγνωση).

Η συνεχής ανάγνωση απαιτεί μια οργάνωση της πληροφορίας σε επάλληλα επίπεδα, όπου στο πρώτο επίπεδο υπάρχει η μεγαλύτερη εποπτεία (: τόπο-γραφικό, κατόψεις, πίνακας κουφωμάτων κλπ.) και στο τελευταίο η λεπτομερειακότερη σε βάθος πληροφόρηση (: σχέδια λεπτομερειών, τεχνικές προδιαγραφές).

Η επιλεκτική ανάγνωση απαιτεί ένα ενιαίο για όλη τη μελέτη σύστημα κωδικοποίησης της πληροφορίας το οποίο α) να βοηθάει στην άμεση ανεύρεση της ζητούμενης πληροφορίας (π.χ. λεπτομέρειες συρόμενων κουφωμάτων αλουμινίου) και β) να επιτρέπει την άμεση συσχέτιση και σύγκριση της πληροφορίας που βρέθηκε: β<sub>1</sub>) είτε με συμπληρωματική της πληροφορία σε συμπληρωματικό στοιχείο μελέτης (π.χ. ποιότητα αλουμινίου ή τρόπος συναρμολόγησης κουφωμάτων), β<sub>2</sub>) είτε με σχετική πληροφορία σε ανώτερο (π.χ. σε ποιά σημεία του κτιρίου υπάρχουν συρόμενα κουφώματα αλουμινίου και πόσα) ή σε κατώτερο επίπεδο εποπτείας (π.χ. τι είδους χειρολαβές και πώς τοποθετούνται στα συρόμενα κουφώματα αλουμινίου).

Αντίστοιχα με τους παραπάνω τρόπους γίνεται η σύνταξη της μελέτης εφαρμογής από τον μελετητή: όπως συγγράφεται ένα διήγημα και παράλληλα όπως συγγράφεται ένα λεξικό. Δηλαδή άλλοτε ο μελετητής εξελίσσει σε μια συνεχή πορεία τα διάφορα επίπεδα εποπτείας της μελέτης, άλλοτε συλλέγει και παραθέτει αποσπασματική πληροφορία και άλλοτε κάνει ταυτόχρονα και τους δυο χειρισμούς.

Για όλους τους παραπάνω λόγους το σύνολο της πληροφορίας της μελέτης εφαρμογής, και κατ'επέκταση, ολόκληρης της αρχιτεκτονικής μελέτης, πρέπει να διακριθεί στα κατάλληλα λογικά υποσύνολα, κάθε ένα από τα οποία να αντιπροσωπεύει μια οπτική γωνία και να ανταποκρίνεται σε ένα από τα τυπικά ερωτήματα που ενδέχεται να θέσουν οι χρήστες της μελέτης. Όταν σε κάθε ένα από αυτά δοθεί ένα κωδικό χαρακτηριστικό, που μπορεί να αναγραφεί στα πινακάκια των σχεδίων και των τευχών, προκύπτει ο συνολικός κώδικας της μελέτης, που διακρίνει και διασυνδέει την ενιαία πληροφορία μέσα στα διαφορετικά στοιχεία της μελέτης.





## 2.0

# Διάκριση της πληροφορίας της μελέτης σε υποσύνολα και χαρακτηρισμός τους με κωδικούς

### 2.1

## Κωδικός μελέτης

**Χρήση:** Ο κωδικός μελέτης είναι ο αριθμός ταυτότητας της μελέτης, που επιτρέπει την αρχειοθέτηση σχεδίων, τευχών και εγγράφων και διευκολύνει την επικοινωνία μέσα στο αρχιτεκτονικό γραφείο ή κατά τη συνεργασία με τους ειδικούς μελετητές.

Αναγράφεται σε κάθε στοιχείο μελέτης –σχέδιο ή τεύχος– και σε κάθε έγγραφο σχετικό με αυτήν· επίσης χρησιμοποιείται κατά τον καταμερισμό των εξόδων, αναφερόμενος στις αποδείξεις μισθοδοσίας ή αγοράς υλικών.

Ο κωδικός μελέτης αποτελείται συνήθως από δυο μέρη, τον κωδικό κτιριολογικής κατηγορίας και τον αύξοντα αριθμό μελέτης, π.χ. →

Υπάρχουν δυο δυνατότητες χρησιμοποίησης του κωδικού μελέτης:

- α. **Ενιαίο σύστημα:** Όλες οι μελέτες του γραφείου ανεξάρτητα από το στάδιο ολοκλήρωσης που φθάνουν, μπαίνουν στο ίδιο σύστημα: π.χ. (1) ΚΑΤ 35 = μελέτη μονοκατοικίας που ανατέθηκε με σύμβαση στο γραφείο, (2) ΕΚΠ 36 = κτίριο εκπαίδευσης, για το οποίο έγιναν μόνο μερικές επαφές και μερικά σκίτσα προσχεδίων, αλλά η δουλειά δεν «έκλεισε» ποτέ, (3) ΠΟΛ 37 = πολιτιστικό κέντρο, συμμετοχή σε διαγωνισμό, εξαγορά, (4) ΔΗΜ 38 = δικαστικό μέγαρο, α΄ βραβείο σε διαγωνισμό, ανάθεση.
- β. **Διπλό σύστημα:** Υπάρχει διπλό σύστημα, όπου οριστικός κωδικός μελέτης δίνεται μόνο στις

				ΣΕΙΡΑ
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ / DRAWING DESCRIPTION / BEZICHNUNG				
ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ				
ΕΑΤΗ ΜΕΛΕΤΗΣ				
ΚΑΤ	ΜΕΛΕΤΗ	Α/Α ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	
	ΚΑΤ 190			

Ο κωδικός κτιριολογικής κατηγορίας (εδώ ΚΑΤ οικία) δεν είναι απαραίτητος, απλώς διευκολύνει την απομνημόνευση του κωδικού μελέτης και δυσκολεύει τις παρεννοήσεις.

→ ΚΑΤ 190 ←

Ο αύξοντας αριθμός μελέτης είναι απαραίτητος. Δίδεται ανεξάρτητα από κτιριολογική κατηγορία. (π.χ. αν η επόμενη της ΚΑΤ 190 ήταν μελέτη κτιρίου εκπαίδευσης, θα είχε τον κωδικό ΕΚΠ 191.)