

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων	7
Εισαγωγή.....	17
Μέρος Α	21
Κεφάλαιο 1. Αρχιτεκτονική Πρακτική και Ύλη	23
1.1. Πώς κτίζουμε; Ιδεολογία, τεχνολογία και οικονομία	23
1.1.1. Η εξέλιξη της κατασκευής.....	27
1.1.2. Τελειότητα επεξεργασίας των φυσικών υλικών	28
1.1.4. Μέχρι και τον Μεσαίωνα	40
1.1.5. Τα βιομηχανικά υλικά	44
1.1.6. Οδηγώντας τα υλικά στα όριά τους	48
1.1.7. Μοντέρνοι καιροί	50
1.2. Τι είναι ο φέρων οργανισμός.....	62
1.2.1. Τα φορτία.....	62
1.2.2. Ο σεισμός	66
1.3. Οι απαιτήσεις από τον φέροντα οργανισμό	71
1.3.1. Αντοχή	73
1.3.2. Ακαμψία.....	77
1.3.3. Ευστάθεια	81
1.4. Αρχές σχεδιασμού του φέροντος οργανισμού.....	82
1.4.1. Τοιχώματα.....	83
1.4.2. Σεισμικοί αρμοί (αρμοί διαστολής).....	83
1.4.3. Τα υλικά για τη δημιουργία του φέροντος οργανισμού	86
Βιβλιογραφία.....	92
Κεφάλαιο 2. Ο Φορέας ως Συνθετικό Εργαλείο	95
2.1. Ο σχεδιασμός του φορέα.....	95
2.1.1. Επιλογή και συνθετική οργάνωση του φορέα	95
2.1.2. Τεχνικά κριτήρια επιλογής φορέα	102
2.1.3. Παραδείγματα οργάνωσης φορέων	107
2.2. Στατική λειτουργία και μορφή.....	116
2.2.1. Πώς οι δυνάμεις δίνουν σχήμα στον φορέα	118
2.2.2. Φορείς υπό τάση καθαρού εφελκυσμού ή θλίψης.....	122
2.2.3. Αντιστροφή των αξονικών δυνάμεων	134
2.2.4. Κελύφη υπερβολικά παραβολοειδή.....	137
2.2.5. Η χρήση ευθύγραμμων φορέων	142
2.2.6. Λίγα λόγια για τα επίπεδα δικτυώματα	143
Βιβλιογραφία.....	151

Κεφάλαιο 3. Τυπολογίες του Φέροντος Οργανισμού	153
3.1. Είδη και τυπολογίες του φέροντος οργανισμού	153
3.2. Οι χυτοί φορείς και οι «ελαφροί» γραμμικοί φορείς	157
3.2.1. Οι διαστασιολογικές απαιτήσεις γραμμικών φορέων από ξύλο και μέταλλο	157
3.2.2. Λογική της τοποθέτησης δοκών και «επιδοκών» μέχρι την τελική επιφανειακή επικάλυψη	159
3.3. Τυπολογία φορέων κάλυψης ανοιγμάτων, μεγέθη – διαστάσεις	159
3.3.1. Ξύλινοι φορείς	159
3.3.1.1. Σανίδωμα	160
3.3.1.2. Δοκίδες ξύλου	161
3.3.1.3. Δοκοί φυσικής ξυλείας	162
3.3.1.4. Δοκοί σύνθετης (επικολητής ή αντικολλητής) ξυλείας	163
3.3.1.5. Απλά ψαλίδια ή ζεύγη από αμείβοντες	165
3.3.1.6. Ελαφρά προκατασκευασμένα δικτυώματα δαπέδου ή στέγης	166
3.3.1.7. Δικτυώματα	167
3.3.1.8. Τριαρθρωτοί φορείς αντικολλητής ξυλείας	169
3.3.1.9. Καμπύλα τόξα αντικολλητής ξυλείας	170
3.3.2. Μεταλλικοί φορείς	171
3.3.2.1. Πατώματα από τραπεζοειδή λαμαρίνα	172
3.3.2.2. Χαλύβδινες δοκοί	173
3.3.2.3. Ελαφρά μεταλλικά δικτυώματα	173
3.3.3. Παράδειγμα για τον προκαταρκτικό σχεδιασμό μεταλλικής ή ξύλινης κατασκευής από γραμμικά στοιχεία	173
3.3.3.1. Δοκοί μορφής ανεστραμμένου τριγώνου, ενισχυμένες με ορθοστάτη και ελκυστήρες	176
3.3.3.2. Ελαφρές μεταλλικές γαλβανισμένες διατομές	178
3.3.3.3. Μονώροφα άκαμπτα πλαίσια	179
3.3.3.4. Επίπεδα δικτυώματα	179
3.3.3.5. Δικτυώματα ειδικής διατομής	181
3.3.3.6. Εσχάρα δοκών	182
3.3.3.7. Εσχάρα δικτυωμάτων	182
3.3.3.8. Τόξα	183
3.3.3.9. Χωροδικτυώματα	184
3.3.3.10. Αντιστηριζόμενες και αναρτημένες καλωδιωτές κατασκευές	185
3.3.3.11. Καλωδιωτές με διπλή καμπυλότητα	186
3.3.4. Φορείς από οπλισμένο σκυρόδεμα	187
3.3.4.1. Συμπαγείς πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος	188
3.3.4.2. Τα δοκάρια	193
3.3.4.3. Πλάκες χωρίς δοκάρια	195
3.3.4.4. Δοκιδωτές πλάκες με νευρώσεις στη μία διεύθυνση	196
3.3.4.5. Πλάκες με φατνώματα	197
3.3.4.6. Θόλοι και κελύφη από σκυρόδεμα	201
3.3.4.7. Πτυχωτές πλάκες και κελύφη	202
3.3.5. Τούβλα και λιθοδομές	204
3.3.6. Φουσκωτές κατασκευές (Pneumatic)	205
3.3.6.1. Αεροβασταζόμενες (Air Supported)	205
3.3.6.2. Φουσκωτές κατασκευές (Air Inflated)	206
3.3.7. Τέντες	207
3.4. Τα υπόλοιπα μέρη του φέροντος οργανισμού	211
3.4.1. Τα υποστυλώματα	211
3.4.2. Κλίμακες και ράμπες	216

3.4.3. Οι θεμελιώσεις.....	217
3.4.3.1. Διαστασιολόγηση μεμονωμένων θεμελίων	218
3.4.3.2. Συνδετήριες δοκοί θεμελίων.....	219
3.4.3.3. Περιμετρικά τοιχώματα υπογείων.....	221
3.4.3.4. Εξυγίανση του εδάφους για τις θεμελιώσεις	222
3.5. Η σημασία των εκκαφών	224
3.5.1. Αντιστηρίξεις πρανών	225
3.5.2. Υποθεμελιώσεις.....	229
3.6. Σχεδίαση φέροντος οργανισμού και ξυλότυπων	230
Βιβλιογραφία.....	237
Κεφάλαιο 4. Το Κέλυφος, η Επιδερμίδα του Κτιρίου.....	239
4.1. Το κέλυφος ή η επιδερμίδα που περιβάλλει το κτίριο.....	239
4.1.1. Η προστατευτική επιδερμίδα.....	243
4.1.2. Εξωτερική επιδερμίδα, κατασκευαστικές προσεγγίσεις.....	244
4.1.3. Τοίχοι από φέρουσα λιθοδομή ή τούβλα.....	244
4.1.4. Διπλοί τοίχοι με κενό ανάμεσά τους.....	246
4.1.5. Τοίχοι εμφανούς σκυροδέματος μόνον εξωτερικά	250
4.1.6. Εμφανές σκυρόδεμα εξωτερικά και εσωτερικά	251
4.1.7. Λιθοδομή και σκυρόδεμα.....	252
4.1.8. Θερμομονωτικά πανέλα πλαγκοκάλυψης	253
4.1.9. Προκατασκευασμένα πανέλα οπλισμένου σκυροδέματος	257
4.1.10. Λιθεπένδυση όψης	258
4.1.11. Τουβλότοιχοι αναρτημένοι στην όψη (χωρίς κτίσιμο).....	260
4.1.12. Αεριζόμενη όψη.....	261
4.2. Ανοίγματα, παράθυρα, υαλοπετάσματα, πόρτες	265
4.2.1. Τυπικά παράθυρα και σύνθετα υαλοστάσια μη φέροντα	266
4.2.2. Υαλοπετάσματα (curtain walls)	269
4.2.3. Αυτοφερόμενα υαλοστάσια όψεων	274
4.2.4. Πόρτες	280
4.3. Έλεγχος σκίασης και προστασία από τον ήλιο.....	287
4.3.1. Η φυσική του ηλιασμού.....	288
4.3.2. Τυπολογία και τεχνικές σκίασης	295
4.3.3. Η γεωμετρία του σκιασμού	303
Βιβλιογραφία.....	308
Μέρος Β.....	309
Κεφάλαιο 5. Υλικά Δόμησης.....	311
5.1. Τα υλικά που χρησιμοποιούμε και οι φυσικές τους ιδιότητες, όρια και αντοχές	311
5.2. Λίθοι	312
5.3. Είδη λίθων	316
5.4. Τσιμέντο	317
5.4.1. Οπλισμένο σκυρόδεμα.....	320
5.4.2. Πρόσμεικτα σκυροδέματος	322
5.4.3. Έγχρωμα σκυροδέματα.....	323

5.5.	Τούβλα	325
5.5.1.	Η πρώτη κατηγορία: τούβλα από πηλό.....	325
5.5.1.1.	Ομόπλινθοι	325
5.5.1.2.	Οπτόπλινθοι.....	326
5.5.1.3.	Συμπαγείς οπτόπλινθοι.....	327
5.5.1.4.	Κεραμικά πλακίδια	327
5.5.1.5.	Πυρότουβλα.....	328
5.5.2.	Η δεύτερη κατηγορία: τούβλα από τσιμέντο	328
5.5.2.1.	Τσιμεντόλιθοι και πορομπετόν	328
5.5.2.2.	Τσιμεντότουβλα και Τσιμεντοκυβόλιθοι.....	329
5.5.3.	Η τρίτη κατηγορία: τούβλα από γυαλί	330
5.5.3.1.	Γαλότουβλα	330
5.5.3.2.	Γαλόπλακες.....	330
5.6.	Ξύλο	331
5.6.1.	Φυσική ξυλεία.....	333
5.6.2.	Είδη ξύλου.....	333
5.6.3.	Παθολογία του ξύλου	336
5.6.3.1.	Ποιοτικός έλεγχος ξύλου	338
5.6.3.2.	Προστασία του ξύλου.....	341
5.6.3.2.1.	Φυσική ξήρανση (<i>natural drying</i>)	342
5.6.3.2.2.	Ξήρανση σε κλιβάνους, φουρνιστή ξυλεία (<i>kiln drying</i>)	342
5.6.3.2.3.	Εμποτισμός με εμβάπτιση ή σε κλιβάνους	342
5.6.3.2.4.	Επιφανειακή προστασία	342
5.6.3.2.5.	Βερνίκια, λάδια εμποτισμού και κεριά.....	342
5.6.3.2.6.	Λούστρα, λαδομπογιές, ανιλίνες	343
5.6.4.	Τυποποιημένες διατομές ξύλων.....	343
5.6.4.1.	Πελεκητή φυσική ξυλεία	344
5.6.4.2.	Πριστή (πριονισμένη) φυσική ξυλεία.....	344
5.6.4.2.	Σανίδες.....	345
5.7.	Επιφάνειες από βιομηχανικά διαμορφωμένα προϊόντα του ξύλου (ξυλόπλακες)	345
5.7.1.	Επιφάνειες συγκολλητής ξυλείας.....	345
5.7.1.1.	Πλακάζ (Blockboard)	345
5.7.1.2.	Κόντρα πλακέ (<i>Plywood</i>).....	345
5.7.1.3.	Νοβοπάν, μορισσανίδες, μοριόπλακες (<i>chip-board, particle-board</i>).....	346
5.7.1.4.	Ινοσανίδες μεσαίας πυκνότητας, MDF (<i>Medium Density Fibreboard</i>)	347
5.7.1.5.	OSB (<i>Oriented Strand Board</i>)	347
5.7.1.6.	Καπλαμάς	347
5.7.1.7.	Hardboard	348
5.7.2.	Σύνθετη ξυλεία (επικολητή ή συγκολλητή ή αντικολλητή)	349
5.8.	Μέταλλο	350
5.8.1.	Είδη μετάλλων και κράματα	351
5.8.1.1.	Ο σίδηρος (Fe) και οι χάλυβες.....	351
5.8.1.2.	Χυτοσίδηρος	354
5.8.1.3.	Χάλυβας.....	354
5.8.1.4.	Ανοξείδωτος Χάλυβας.....	355
5.8.2.	Μορφές διατομών χάλυβα	356
5.8.2.1.	Ανοικτές διατομές θερμής έλασης	357
5.8.2.2.	Κοίλες διατομές.....	367
5.8.2.3.	Ορθογωνικές διατομές θερμής έλασης – RHS-Hot	368

5.8.2.4. Στρογγυλές διατομές θερμής έλασης, CHS-Hot	368
5.8.2.5. Στρογγυλές διατομές ψυχρής έλασης, CHS-Cold	369
5.8.2.6. Στρογγυλές διατομές ψυχρής έλασης γαλβανισμένες, CHS-Cold	369
5.8.2.7. Στρατζαριστές διατομές, ψυχρής έλασης, μαύρος σίδηρος και γαλβανιζέ	369
5.8.2.8. Συμπαγείς διατομές	370
5.8.2.9. Λαμαρίνες	371
5.8.3. Γαλβανισμένες διατομές «C» και «Z»	372
5.8.4. Corten	373
5.8.5. Τιτάνιο (Ti)	374
5.8.6. Τιτανιούχος ψευδάργυρος (Ti, Zn)	374
5.8.7. Μόλυβδος (Pb).....	375
5.8.8. Αλουμίνιο (Al)	375
5.8.9. Χαλκός	376
5.8.10. Διάβρωση και προστασία Μετάλλων	378
5.8.10.1. Διάβρωση και σκουριά.....	378
5.8.10.2. Επιμετάλλωση	379
5.8.10.3. «Διμεταλλικό» Φαινόμενο	380
5.9. Γυαλί.....	380
5.9.1. Κοινά κρύσταλλα υαλοπινάκων	381
5.9.2. Ειδικά κρύσταλλα	381
5.9.2.1. Πολλαπλοί υαλοπίνακες με κενό (διπλοί, τριπλοί)	382
5.9.2.2. Ηχομονωτικοί υαλοπίνακες	382
5.9.2.3. Κρύσταλλα Χαμηλής Εκπομπής (Low -E)	382
5.9.2.4. Αυτοκαθαριζόμενα κρύσταλλα	382
5.9.2.5. Κρύσταλλα ασφαλείας (security, tempered).....	382
5.9.2.6. Άθραυστοι υαλοπίνακες (laminated, triplex)	383
5.9.2.7. Υαλοπίνακες με συμμάτινο πλέγμα	383
5.9.2.8. Λευκό γυαλί (Clear white glass).....	383
5.9.2.9. Profilit	383
5.9.2.10. Ειδικές παραλλαγές γυαλιού	383
5.10. Πλαστικά	384
5.10.1. Συνθετικά τζάμια	386
5.10.2. Συνθετικά υφάσματα και μεμβράνες.....	387
5.11. Επιλογή δομικών υλικών σε σχέση με τη συμβατότητά τους ως δομικά μέλη κτιριακής κατασκευής	388
Βιβλιογραφία.....	391
Κεφάλαιο 6. Μορφοποίηση Υλικών, οι Συνδέσεις τους και οι Ανοχές τους	395
6.1. Λίθοι από φυσικά υλικά	395
6.1.1. Φέρουσες τοιχοποιίες.....	395
6.1.1.1. Λαξευτή λιθοδομή	395
6.1.1.2. Ημιλαξευτή λιθοδομή.....	395
6.1.1.3. Σύμμεικτη τοιχοποιία λιθοδομής με σκυρόδεμα	396
6.1.1.4. Αργολιθοδομή.....	397
6.1.2. Μη φέρουσες τοιχοποιίες	398
6.1.2.1. Ξερολιθιές	398
6.1.2.2. Συρματοκιθώτια.....	399
6.1.3. Επενδύσεις όψεων	400
6.1.3.1. Επένδυση με μη φέρουσα λιθοδομή	400
6.1.3.2. Λιθεπένδυση, μαρμαροεπένδυση, τεχνητοί λίθοι.....	400

6.1.3.3. Αναρτημένη επένδυση	400
6.1.4. Τα εργαλεία	401
6.2. Σκυρόδεμα.....	402
6.2.1. Χύτευση σε καλούπια (ξυλότυποι, μεταλλότυποι)	402
6.2.2. Εμφανή σκυροδέματα.....	403
6.2.3. Επεξεργασία της όψης με φαλτσογωνιές.....	407
6.2.4. Αρμοί διακοπής εργασιών	408
6.2.5. Σε φέρουσες κατασκευές	409
6.2.6. Σε διαστρώσεις, τελικά δάπεδα	410
6.2.7. Επιτρεπόμενες αποκλίσεις διαστάσεων (ανοχές) κατά ΕΛΟΤ	410
6.3. Τούβλα	411
6.3.1. Ωμόπλινθοι, οπτόπλινθοι, τσιμεντόλιθοι, τούβλα από πορομπετόν, υαλότουβλα, υαλόπλακες, ανοπτημένο γυαλί.....	411
6.3.2. Ωμόπλινθοι	412
6.3.3. Συμπαγείς οπτόπλινθοι και τσιμεντότουβλα	412
6.3.4. Οπτόπλινθοι με οπές.....	413
6.3.5. Κτίσιμο	413
6.3.6. Πορομπετόν	416
6.3.7. Τσιμεντόλιθοι.....	416
6.4. Γυαλί.....	418
6.4.1. Υαλότουβλα	418
6.4.2. Υαλόπλακες.....	419
6.4.3. Υαλότοιχοι	419
6.5. Ξύλο.....	420
6.5.1. Κοπή και μορφοποίηση	420
6.5.2. Κοπή, πριόνισμα	420
6.5.3. Σκάλισμα	421
6.5.4. Καμπύλωση.....	422
6.5.5. Β. Λείανση.....	423
6.5.6. Πλάνισμα.....	423
6.5.7. Γυαλοχάρτισμα	423
6.5.8. Γ. Συνδέσεις ξύλων	423
6.5.9. Συγκόλληση.....	423
6.5.10. Κάρφωμα	423
6.5.11. Καρφοελάσματα.....	425
6.5.12. Ξυλόβιδες.....	425
6.5.13. Μπουλόνια.....	425
6.5.14. Ξυλοσυνδέσεις.....	426
6.5.15. Μόρσα.....	426
6.5.16. Ραμποτέ.....	427
6.5.17. Καβίλιες.....	427
6.5.18. Γκινησόπηχη.....	428
6.5.19. Μισοχαρακτά.....	428
6.5.20. «Δάκτυλα»	428
6.5.21. Δοκοθήκες.....	428
6.6. Μέταλλα	435
6.6.1. Μορφοποίηση μεταλλικών στοιχείων	435
6.6.2. Χύτευση	436

6.6.3.	Κοπή.....	438
6.6.4.	Στρατζάρισμα.....	439
6.6.5.	Καμπύλωση.....	440
6.6.6.	Πρεσάρισμα.....	440
6.6.7.	Τόρνος.....	441
6.6.8.	Συνδέσεις μετάλλων.....	442
6.6.9.	Ηλώσεις.....	442
6.6.10.	Πριτσίνια.....	443
6.6.11.	Βίδωμα.....	444
6.6.12.	Οι κοχλιώσεις.....	445
6.6.13.	Μεταλλόβιδες, λαμαρινόβιδες.....	446
6.6.14.	Ηλεκτροσυγκόλληση.....	447
6.6.15.	Δίπλωμα.....	451
6.7.	Υφάσματα, μεμβράνες.....	453
6.8.	Συνθετικά υλικά.....	457
6.8.1.	Εξόλκηση.....	457
6.8.2.	Φούσκωμα σε καλούπια.....	457
6.8.3.	Έκχυση σε καλούπια.....	457
6.8.4.	3D Printing.....	458
6.8.5.	Κατεργασία CNC (<i>milling</i>).....	458
6.8.6.	Πολυεστερικές κατασκευές.....	459
6.9.	Σύμμεικτες συνδέσεις.....	460
6.9.1.	Συνδέσεις μεταξύ μετάλλου, ξύλου και οπλισμένου σκυροδέματος.....	460
6.9.2.	Οπλισμένο σκυρόδεμα και μέταλλα.....	460
6.9.3.	Οπλισμένο σκυρόδεμα και ξύλα.....	463
6.9.4.	Μέταλλο και ξύλο.....	464
6.9.5.	Σύμμεικτες κατασκευές.....	465
6.10.	Διαχωριστικοί τοίχοι ξηρής δόμησης.....	466
6.10.1.	Γυψοσανίδες.....	466
6.10.2.	Παραλλαγές τοίχων γυψοσανίδας.....	469
6.10.3.	Ελαφρά εσωτερικά διαχωριστικά.....	469
6.10.4.	Ψευδοροφές.....	470
6.10.5.	Ψευδοροφές γυψοσανίδων.....	470
6.10.6.	Ψευδοροφές πλακιδίων ορυκτών ινών.....	471
6.11.	Δαπεδοστρώσεις.....	472
6.11.1.	Ηχομόνωση δαπέδων.....	474
6.11.2.	Ξύλινα δάπεδα.....	474
6.11.3.	Πλωτά δάπεδα.....	475
6.11.4.	Δαπεδοστρώσεις εξωτερικών χώρων.....	475
6.11.5.	Αρμοί Δαπέδων.....	478
6.11.6.	Υπερυψωμένα δάπεδα εσωτερικών χώρων.....	479
6.12.	Σύνοψη μεθόδων επεξεργασίας και μορφοποίησης υλικών.....	480
	Βιβλιογραφία.....	483
	Μέρος Γ.....	487
	Κεφάλαιο 7. Προδιαγραφές του Αρχιτεκτονικού Έργου.....	489
7.	Προδιαγραφές του αρχιτεκτονικού έργου.....	489

7.1.	Άνεση και ασφάλεια κτιρίων	491
7.1.1.	Φυσικός φωτισμός και αερισμός	491
7.2.	Κλίμακες κτιρίων	493
7.2.1.	Στηθαία	497
7.3.	Προσβασιμότητα	498
7.3.1.	Προσβάσιμη διαδρομή	499
7.3.2.	Προσβάσιμη είσοδος	499
7.3.3.	Κεκλιμένα επίπεδα – ράμπες	499
7.3.4.	Ράμπες πεζών σε δημόσιους χώρους	502
7.3.5.	Ραμπόσκαλες	503
7.3.6.	Αναβατόρια	505
7.3.7.	Ανελκυστήρες.....	505
7.3.8.	Χώροι προσβάσιμων χώρων αναμονής και διαφυγής	507
7.4.	Χώροι υγιεινής.....	507
7.5.	Στάθμευση αυτοκινήτων.....	510
7.6.	Στεγασμένοι χώροι Στάθμευσης.....	510
7.6.1.	Είσοδοι – έξοδοι χώρων στάθμευσης.....	511
7.6.2.	Σκάλες και κεκλιμένα επίπεδα-ράμπες σε χώρους στάθμευσης	514
7.6.3.	Προσαρμογή καμπύλων κι ευθύγραμμων τμημάτων κυκλοφορίας αυτοκινήτων	515
7.7.	Μετρικά στοιχεία για σχεδίαση χώρων	516
7.7.1.	Σχεδιασμός ορατότητας σε θέατρα	517
7.7.2.	Ράφια βιβλιοθηκών	519
7.7.3.	Πάγκοι και ντουλάπια οικιακής κουζίνας	520
7.8.	Προστασία από πυρκαγιά	521
7.8.1.	Πληθυσμός ενοίκων στα κτίρια.....	522
7.8.2.	Οδεύσεις διαφυγής.....	524
7.8.3.	Μήκος οδεύσεων διαφυγής.....	526
7.8.4.	Έξοδοι κτιρίου	526
7.8.5.	Πόρτες διαφυγής	527
7.8.6.	Πυροδιαμερίσματα	528
7.8.7.	Περιορισμός διάδοσης φωτιάς σε γειτονικά κτίρια	529
7.8.8.	Δείκτες αντίστασης στη φωτιά των δομικών στοιχείων	529
7.8.9.	Πυραντίσταση Υλικών	530
7.8.10.	Πυραντοχή φορέων από χάλυβα	535
7.8.11.	Πυραντοχή φέρουσας δομικής ξυλείας.....	537
	Βιβλιογραφία	538
	Κεφάλαιο 8: Σχεδιαστική Διαχείριση του Αρχιτεκτονικού Έργου	541
8.1.	Περιεχόμενο και προδιαγραφές της αρχιτεκτονικής μελέτης.....	541
8.1.1.	Κτιριακά έργα.....	544
8.1.1.1.	Αρχιτεκτονική προμελέτη	544
8.1.1.2.	Οριστική μελέτη αρχιτεκτονικών	545
8.1.1.3.	Αρχιτεκτονική μελέτη εφαρμογής.....	546
8.1.2.	Ειδικά κτιριακά έργα: Διατηρητέα κτίρια, μνημεία κ.ά.....	551
8.1.2.1.	Προμελέτη.....	551

8.1.2.2. Οριστική μελέτη	553
8.1.2.3. Μελέτη εφαρμογής.....	553
8.1.3. Ειδικά κτιριακά έργα: Μελέτες διαμορφώσεων - αναπλάσεων	554
8.1.3.1. Προμελέτη.....	554
8.1.3.2. Οριστική μελέτη	555
8.1.3.3. Μελέτη εφαρμογής.....	556
8.2. Συγκρότηση της πληροφορίας στο σχέδιο	556
8.2.1. Κλίμακες σχεδίου	558
8.2.2. Οι συμβολισμοί του σχεδίου, πίνακας υλικών και πίνακας συμβολισμών	564
8.2.3. Οι διαστάσεις.....	564
8.2.4. Διαστασιολόγηση και οι διαστάσεις στο σχέδιο	566
8.3. Ζητήματα απόδοσης γραφικών σχεδιαστικών στοιχείων σε αρχιτεκτονικά σχέδια	569
8.3.1. Χάραξη δρόμων και κεκλιμένων επιπέδων σε ισοϋψείς καμπύλες	569
8.3.2. Σχεδιαστική απόδοση της σκάλας.....	573
Βιβλιογραφία	574
Λεξικό αγγλο-ελληνικής ορολογίας δομικών όρων	575
Λεξικό ελληνο-αγγλικής ορολογίας δομικών όρων	587