



«Σχολή Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας»
«Σεισμική Μηχανική & Αντισεισμικές Κατασκευές»

Διπλωματική Εργασία

«Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη
περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

Πυγμαλίων Κακάτσιος

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Αικατερίνη Γενήκομσου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Τμήματος
Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών

Πάτρα, Μάιος 2026

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του φοιτητή/της φοιτήτριας («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο/η συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσης τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του/της συγγραφέα/δημιουργού. Ο/Η συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.



«Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

ΚΑΚΑΤΣΙΟΣ ΠΥΓΜΑΛΙΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Θ.

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Α' Επιβλέπων Καθηγητής:

Γενήκομσου Αικατερίνη

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Πανεπιστημίου Πατρών

Β' Επιβλέπων Καθηγητής:

Σφακιανάκης Μανώλης

Επίκουρος Καθηγητής

Πανεπιστημίου Πατρών

Πάτρα, Μάιος 2026

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου κα. Γενήκομσου Αικατερίνη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών, για την συνεργασία σε όλη την διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής και την συνεχή καθοδήγηση. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της εταιρείας 3dr engineering software ltd για την καθοδήγηση τους και την συνεισφορά τους στην επίλυση κάθε απορίας σχετικά με την χρήση του λογισμικού Strad. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου για την συμπαράσταση τους.

Περίληψη

Η παρούσα εργασία παρουσιάζει την αποτίμηση της σεισμικής συμπεριφοράς μιας υφιστάμενης τριώροφης μονοκατοικίας με ισόγειο κατάστημα και τμήμα υπογείου κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα, βάσει του ΚΑΝ.ΕΠΕ. (Κανονισμός Επεμβάσεων). Πρόκειται για πλαισιακό φορέα (ισόγειο και 3 όροφοι) κατασκευασμένο το 1996 μελετημένο με τον Ν.Ε.Α.Κ. που βρίσκεται στο κέντρο της πόλης της Λάρισας. Η μέθοδος ανάλυσης είναι η ελαστική στατική μέθοδος με καθολικό δείκτη συμπεριφοράς q .

Στα αρχικά κεφάλαια της εργασίας πραγματοποιείται βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με την αποτίμηση των κατασκευών. Έπειτα, αναλύεται η διαδικασία προσομοίωσης του υπό μελέτη κτιρίου στο λογισμικό 3dr-strad. Γίνεται 3d προσομοίωση των υποστυλωμάτων, των δοκών, των πλακών και των θεμελίων του κτιρίου. Δίνονται τα φορτία, τα αρχεία υλικών και υπολογίζονται τα εντατικά μεγέθη σε πίνακες και αναλύονται οι παραδοχές που λαμβάνουμε υπ' όψιν στους υπολογισμούς. Ορίζονται ζώνες επίλυσης ανά όροφο σε όλες τις πλάκες και γίνεται επίλυση των πλακών. Επιλέγουμε την κατάλληλη Στάθμη Αξιοπιστίας Δεδομένων (Σ.Α.Δ.) για σκυρόδεμα και χάλυβα και περνούμε τα δεδομένα μας για το σεισμό (επιτάχυνση, τύπος εδάφους, τύπος φορέα κτλ.) Πρίν την επιλογή της κατάλληλης μεθόδου ανάλυσης κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ. πραγματοποιείται προκαταρκτική ανάλυση. Με βάση τα κριτήρια: α) της μορφολογικής κανονικότητας του κτιρίου, β) της διακύμανσης της θεμελιώδους ιδιοπεριόδου του κτιρίου, γ) του λόγου της οριζόντιας διάστασης σε έναν όροφο προς την αντίστοιχη διάσταση σε έναν γειτονικό όροφο, δ) της κατανομής της δυσκαμψίας σε κάτοψη και ε) της κατανομής της δυσκαμψίας ή της μάζας σε καθ' ύψος τομή εκλέχτηκε η ελαστική στατική μέθοδος ως κατάλληλη μέθοδος μόνο για αποτίμηση για στάθμη επιτελεστικότητας Β (προστασία ζωής). Επιλέχτηκε πιθανότητα υπέρβασης 10% δηλαδή περίοδος επαναφοράς 475 έτη. Υπολογίζονται οι συντελεστές ανεπάρκειας λ και ελέγχονται σε κάμψη και διάτμηση τα υποστυλώματα και οι δοκοί του υπό μελέτη φορέα.

Κλείνοντας, εξάγονται κάποια χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με την αποτίμηση του συγκεκριμένου κτιρίου και το αν χρειάζεται να γίνει ανασχεδιασμός και ενίσχυση είτε με πρόσθετο μανδύα είτε με ανθρακόνημα (frp).

Λέξεις κλειδιά: Αποτίμηση σεισμικής συμπεριφοράς, ΚΑΝ.ΕΠΕ., Ελαστική Στατική Ανάλυση, Δείκτης συμπεριφοράς q .

«Assessment of an existing reinforced concrete building in Larissa
metropolitan area based on ΚΑΝ.ΕΠΕ»

Pygmalion Kakatsios

Abstract

This paper thesis examines presents the assessment of the seismic behavior of an existing three-story detached reinforced concrete housebuilding with a ground floor shop and a basement section made of reinforced concrete, based on the code ΚΑΝ.ΕΠΕ. (Interventions Regulation). It is a frame structure (ground floor and 3 floors) built in 1996 and studied with the code ΝΕΑΚ. located in the center of the city of Larissa. The analysis method is the elastic static method using the “q” index.

In the initial chapters of the paperthesis, a bibliographic literature review is carried outconducted regarding the assessment of structures. Then, the simulation process of the building under study in the 3dr – strad software is analyzed. A 3d simulation of the columns, beams, slabs and foundations of the building is performed. The loads, the material files are given, the intensive quantities are calculated in tables and the assumptions that we taketaken into account in the calculations are analyzed. Solution zones are defined per floor in all the slabs and the slabs are solved and analyzed. Before choosing the appropriate analysis method according to ΚΑΝ.ΕΠΕ. a preliminary analysis is carried out. Based on the criteria: a) the morphological regularity of the building, b) the variation of the fundamental eigenperiod of the building, c) the ratio of the horizontal dimension on one floor to the corresponding dimension on an adjacent floor, d) the distribution of stiffness in plan view and e) the distribution of stiffness or mass in a height-wise section, the elastic static method was chosen as a suitable method only for assessment for performance level B (life protection). The insufficiency factors λ are calculated and the columns and beams of the structure under study are tested in bending and shear.

In closing, some useful conclusions are drawn regarding the valuation of the specific building and whether it is necessary to redesign and/or strengthen it either with an additional sheath or with carbon fiber (frp).

Keywords: Seismic behavior assessment, ΚΑΝ.ΕΠΕ., Elastic Static Analysis, Behavior index q.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Τιμές Διαρροής Χάλυβα Οπλισμού κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ.....σελ. 37
Πίνακας 2: Τιμές Αντοχής Τοιχοπληρώσεων κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ.....σελ. 37
Πίνακας 3: Τιμές συντελεστή γ_{sd} σελ. 38
Πίνακας 4: Επιμέρους συντελεστές ασφαλείας σκυροδέματος και χάλυβα.....σελ. 39
Πίνακας 5: Επιμέρους συντελεστές ασφαλείας για τις ιδιότητες των υλικών.....σελ. 40
Πίνακας 6: Στάθμες κτιρίου και το ύψος τους σελ. 46
Πίνακας 7: Περιπτώσεις φόρτισης.....σελ. 56
Πίνακας 8: Μέση αντοχή σκυροδέματος του υφισταμένου κτιρίου για ΣΑΔ ανεκτή.....σελ. 66
Πίνακας 9: Χαρακτηριστική αντοχή νέου σκυροδέματος.....σελ. 66
Πίνακας 10: Μέση αντοχή χάλυβα του υφισταμένου κτιρίου για ΣΑΔ ικανοποιητική.....σελ. 66
Πίνακας 11: Χαρακτηριστική τάση διαρροής χάλυβα.....σελ. 67
Πίνακας 12: Διατμητική αντοχή τοιχοποιίας.....σελ. 67
Πίνακας 13: Επεξήγηση πεδίων πινάκων γεωμετρικών χαρακτηριστικών υποστυλωμάτων....σελ. 72
Πίνακας 14: Δεδομένα Υποστυλωμάτων Στάθμης 1.....σελ. 73
Πίνακας 15: Δεδομένα Υποστυλωμάτων Στάθμης 2.....σελ. 74
Πίνακας 16: Επεξήγηση πεδίων πινάκων γεωμετρικών χαρακτηριστικών δοκών.....σελ. 75
Πίνακας 17: Δοκοί Στάθμης 1.....σελ. 76
Πίνακας 18: Δοκοί Στάθμης 2.....σελ. 77
Πίνακας 19: Επεξήγηση πεδίων πινάκων κατανεμημένων φορτίων δοκών.....σελ. 78
Πίνακας 20: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 2 Π.Φ. 1.....σελ. 78
Πίνακας 21: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 3 Π.Φ. 1.....σελ. 79

Πίνακας 22: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 4 Π.Φ. 1.....σελ. 80	σελ. 80
Πίνακας 23: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 5 Π.Φ. 1.....σελ. 81	σελ. 81
Πίνακας 24: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 6 Π.Φ. 1.....σελ. 82	σελ. 82
Πίνακας 25: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 7 Π.Φ. 1.....σελ. 83	σελ. 83
Πίνακας 26: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 3 Π.Φ. 8.....σελ. 83	σελ. 83
Πίνακας 27: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 4 Π.Φ. 8.....σελ. 84	σελ. 84
Πίνακας 28: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 5 Π.Φ. 8.....σελ. 85	σελ. 85
Πίνακας 29: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 6 Π.Φ. 8.....σελ. 86	σελ. 86
Πίνακας 30: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 7 Π.Φ. 8.....σελ. 86	σελ. 86
Πίνακας 31: Δεδομένα Συμπαγών Πλακών και Προβόλων.....σελ. 87	σελ. 87
Πίνακας 32: Δεδομένα Πλακών με Νευρώσεις.....σελ. 87	σελ. 87
Πίνακας 33: Δεδομένα Φορτίων Δοκών.....σελ. 88	σελ. 88
Πίνακας 34: Στάθμη 2 – Συμπαγείς πλάκες και πρόβολοι.....σελ. 88	σελ. 88
Πίνακας 35: Στάθμη 2 – Φορτία δοκών.....σελ. 88	σελ. 88
Πίνακας 36: Στάθμη 3 – Συμπαγείς πλάκες και πρόβολοι σελ. 89	σελ. 89
Πίνακας 37: Στάθμη 3 – Φορτία δοκών.....σελ. 90	σελ. 90
Πίνακας 38: Στάθμη 4–Συμπαγείς πλάκες και πρόβολοι.....σελ. 91	σελ. 91
Πίνακας 39: Στάθμη 4–Φορτία δοκών.....σελ. 91	σελ. 91
Πίνακας 40: Στάθμη 5–Συμπαγείς πλάκες και πρόβολοι.....σελ. 93	σελ. 93
Πίνακας 41: Στάθμη 5–Φορτία δοκών.....σελ. 94	σελ. 94
Πίνακας 42: Στάθμη 6–Συμπαγείς πλάκες και πρόβολοι.....σελ. 95	σελ. 95
Πίνακας 43: Στάθμη 6 – Φορτία δοκών.....σελ. 96	σελ. 96

Πίνακας 44: Στάθμη 7 – Συμπαγείς πλάκες και πρόβολοι.....σελ.	97
Πίνακας 45: Στάθμη 7 – Φορτία δοκών.....σελ.	97
Πίνακας 46: Επεξήγηση μεγεθών επίλυσης.....σελ.	97
Πίνακας 47: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 1, Π.Φ. 1.....σελ.	98
Πίνακας 48: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 2, Π.Φ. 1.....σελ.	99
Πίνακας 49: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 3, Π.Φ. 1.....σελ.	100
Πίνακας 50: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 4, Π.Φ. 1.....σελ.	101
Πίνακας 51: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 5, Π.Φ. 1.....σελ.	101
Πίνακας 52: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 6, Π.Φ. 1.....σελ.	102
Πίνακας 53: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 7, Π.Φ. 1.....σελ.	103
Πίνακας 54: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 1, Π.Φ. 2.....σελ.	103
Πίνακας 55: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 2, Π.Φ. 2.....σελ.	104
Πίνακας 56: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 3, Π.Φ. 2.....σελ.	105
Πίνακας 57: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 4, Π.Φ. 2.....σελ.	106
Πίνακας 58: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 5, Π.Φ. 2.....σελ.	107
Πίνακας 59: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 6, Π.Φ. 2.....σελ.	108
Πίνακας 60: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 7, Π.Φ. 2.....σελ.	108
Πίνακας 61: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 1, Π.Φ. 3.....σελ.	109
Πίνακας 62: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 2, Π.Φ. 3.....σελ.	110
Πίνακας 63: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 3, Π.Φ. 3.....σελ.	111
Πίνακας 64: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 4, Π.Φ. 3.....σελ.	112
Πίνακας 65: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 5, Π.Φ. 3.....σελ.	112

Πίνακας 66: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 6, Π.Φ. 3.....σελ.	113
Πίνακας 67: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 7, Π.Φ. 3.....σελ.	114
Πίνακας 68: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 1, Π.Φ. 8.....σελ.	114
Πίνακας 69: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 2, Π.Φ. 8.....σελ.	115
Πίνακας 70: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 3, Π.Φ. 8.....σελ.	116
Πίνακας 71: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 4, Π.Φ. 8.....σελ.	117
Πίνακας 72: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 5, Π.Φ. 8.....σελ.	118
Πίνακας 73: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 6, Π.Φ. 8.....σελ.	118
Πίνακας 74: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 7, Π.Φ. 8.....σελ.	119
Πίνακας 75: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 1, Π.Φ. 1.....σελ.	119
Πίνακας 76: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 2, Π.Φ. 1.....σελ.	120
Πίνακας 77: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 3, Π.Φ. 1.....σελ.	121
Πίνακας 78: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 4, Π.Φ. 1.....σελ.	122
Πίνακας 79: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 5, Π.Φ. 1.....σελ.	123
Πίνακας 80: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 6, Π.Φ. 1.....σελ.	124
Πίνακας 81: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 7, Π.Φ. 1.....σελ.	125
Πίνακας 82: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 1, Π.Φ. 2.....σελ.	125
Πίνακας 83: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 2, Π.Φ. 2.....σελ.	126
Πίνακας 84: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 3, Π.Φ. 2.....σελ.	127
Πίνακας 85: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 4, Π.Φ. 2.....σελ.	128
Πίνακας 86: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 5, Π.Φ. 2.....σελ.	129
Πίνακας 87: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 6, Π.Φ. 2.....σελ.	130

Πίνακας 88: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 7, Π.Φ. 2.....σελ.	131
Πίνακας 89: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 1, Π.Φ. 3.....σελ.	131
Πίνακας 90: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 2, Π.Φ. 3.....σελ.	132
Πίνακας 91: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 3, Π.Φ. 3.....σελ.	133
Πίνακας 92: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 4, Π.Φ. 3.....σελ.	134
Πίνακας 93: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 5, Π.Φ. 3.....σελ.	135
Πίνακας 94: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 6, Π.Φ. 3.....σελ.	136
Πίνακας 95: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 7, Π.Φ. 3.....σελ.	137
Πίνακας 96: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 1, Π.Φ. 8.....σελ.	137
Πίνακας 97: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 2, Π.Φ. 8.....σελ.	138
Πίνακας 98: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 3, Π.Φ. 8.....σελ.	139
Πίνακας 99: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 4, Π.Φ. 8.....σελ.	140
Πίνακας 100: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 5, Π.Φ. 8.....σελ.	141
Πίνακας 101: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 6, Π.Φ. 8.....σελ.	142
Πίνακας 102: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 7, Π.Φ. 8.....σελ.	143
Πίνακας 103: Δυσμενή Δοκών Στάθμης 2.....σελ.	143
Πίνακας 104: Δυσμενή Δοκών Στάθμης 3.....σελ.	144
Πίνακας 105: Δυσμενή Δοκών Στάθμης 4.....σελ.	145
Πίνακας 106: Δυσμενή Δοκών Στάθμης 5.....σελ.	146
Πίνακας 107: Δυσμενή Δοκών Στάθμης 6.....σελ.	147
Πίνακας 108: Δυσμενή Δοκών Στάθμης 7.....σελ.	147
Πίνακας 109: Εντατικά Μεγέθη Ειδικών Συνδέσμων Στάθμης 0, Π.Φ. 1.....σελ.	148

Πίνακας 110: Εντατικά Μεγέθη Ειδικών Συνδέσμων Στάθμης 0, Π.Φ. 2.....σελ.	149
Πίνακας 111: Εντατικά Μεγέθη Ειδικών Συνδέσμων Στάθμης 0, Π.Φ. 3.....σελ.	150
Πίνακας 112: Εντατικά Μεγέθη Ειδικών Συνδέσμων Στάθμης 0, Π.Φ. 8.....σελ.	150
Πίνακας 113: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 1.....σελ.	152
Πίνακας 114: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 1.....σελ.	154
Πίνακας 115: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 1.....σελ.	155
Πίνακας 116: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 1.....σελ.	157
Πίνακας 117: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 1.....σελ.	159
Πίνακας 118: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 1.....σελ.	160
Πίνακας 119: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 1.....σελ.	161
Πίνακας 120: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 2.....σελ.	163
Πίνακας 121: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 2.....σελ.	164
Πίνακας 122: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 2.....σελ.	166
Πίνακας 123: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 2.....σελ.	168
Πίνακας 124: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 2.....σελ.	169
Πίνακας 125: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 2.....σελ.	171
Πίνακας 126: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 2.....σελ.	172
Πίνακας 127: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 3.....σελ.	174
Πίνακας 128: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 3.....σελ.	175
Πίνακας 129: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 3.....σελ.	177
Πίνακας 130: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 3.....σελ.	178
Πίνακας 131: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 3.....σελ.	180

Πίνακας 132: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 3.....σελ. 182
Πίνακας 133: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 3.....σελ. 182
Πίνακας 134: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 4.....σελ. 184
Πίνακας 135: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 4.....σελ. 186
Πίνακας 136: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 4.....σελ. 187
Πίνακας 137: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 4.....σελ. 189
Πίνακας 138: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 4.....σελ. 191
Πίνακας 139: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 4.....σελ. 192
Πίνακας 140: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 4.....σελ. 193
Πίνακας 141: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 5.....σελ. 195
Πίνακας 142: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 5.....σελ. 196
Πίνακας 143: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 5.....σελ. 198
Πίνακας 144: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 5.....σελ. 200
Πίνακας 145: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 5.....σελ. 201
Πίνακας 146: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 5.....σελ. 203
Πίνακας 147: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 5.....σελ. 203
Πίνακας 148: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 6.....σελ. 205
Πίνακας 149: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 6.....σελ. 207
Πίνακας 150: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 6.....σελ. 209
Πίνακας 151: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 6.....σελ. 210
Πίνακας 152: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 6.....σελ. 212
Πίνακας 153: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 6.....σελ. 214

Πίνακας 154: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 6.....σελ. 214	214
Πίνακας 155: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 7.....σελ. 216	216
Πίνακας 156: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 7.....σελ. 217	217
Πίνακας 157: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 7.....σελ. 219	219
Πίνακας 158: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 7.....σελ. 221	221
Πίνακας 159: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 7.....σελ. 223	223
Πίνακας 160: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 7.....σελ. 224	224
Πίνακας 161: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 7.....σελ. 225	225
Πίνακας 162: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 8.....σελ. 227	227
Πίνακας 163: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 8.....σελ. 228	228
Πίνακας 164: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 8.....σελ. 230	230
Πίνακας 165: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 8.....σελ. 230	230
Πίνακας 166: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 8.....σελ. 231	231
Πίνακας 167: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 8.....σελ. 233	233
Πίνακας 168: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 8.....σελ. 235	235
Πίνακας 169: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 9.....σελ. 235	235
Πίνακας 170: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 9.....σελ. 237	237
Πίνακας 171: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 9.....σελ. 239	239
Πίνακας 172: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 9.....σελ. 240	240
Πίνακας 173: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 9.....σελ. 242	242
Πίνακας 174: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 9.....σελ. 244	244
Πίνακας 175: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 9.....σελ. 245	245

Πίνακας 176: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 10.....σελ. 246
Πίνακας 177: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 10.....σελ. 248
Πίνακας 178: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 10.....σελ. 249
Πίνακας 179: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 10.....σελ. 251
Πίνακας 180: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 10.....σελ. 253
Πίνακας 181: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 10.....σελ. 254
Πίνακας 182: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 10.....σελ. 256
Πίνακας 183: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 11.....σελ. 256
Πίνακας 184: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 11.....σελ. 258
Πίνακας 185: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 11.....σελ. 260
Πίνακας 186: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 11.....σελ. 261
Πίνακας 187: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 11.....σελ. 263
Πίνακας 188: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 11.....σελ. 265
Πίνακας 189: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 11.....σελ. 266
Πίνακας 190: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 12.....σελ. 267
Πίνακας 191: Ενδεικτική συσχέτιση περιόδου επαναφοράς και πιθανότητας υπέρβασης της σεισμικής δράσης με την αντίστοιχη ανηγμένη οριζόντια εδαφική επιτάχυνση.....σελ. 280
Πίνακας 192: Στόχοι αποτίμησης ή ανασχεδιασμού σελ. 280
Πίνακας 193: Ελάχιστοι ανεκτοί στόχοι αποτίμησης ή ανασχεδιασμού υφιστάμενων κτιρίων.....σελ. 281

Πίνακας 194: Ελάχιστες βασικές σεισμικές κλάσεις υφιστάμενων κτιρίων σπουδαιότητας Ι & ΙΙ.....σελ.	281
Πίνακας 195: Επεξήγηση πινάκων ανεπαρκειών	σελ. 284
Πίνακας 198: Συντελεστές Ανεπάρκειας Υποστυλωμάτων Στάθμη 3.....σελ.	284
Πίνακας 199: Συντελεστές Ανεπάρκειας Υποστυλωμάτων Στάθμη 4.....σελ.	285
Πίνακας 200: Συντελεστές Ανεπάρκειας Υποστυλωμάτων Στάθμη 5.....σελ.	286
Πίνακας 201: Συντελεστές Ανεπάρκειας Υποστυλωμάτων Στάθμη 6.....σελ.	287
Πίνακας 202: Συντελεστές Ανεπάρκειας Υποστυλωμάτων Στάθμη 7.....σελ.	287
Πίνακας 205: Συντελεστές Ανεπάρκειας Δοκών Στάθμη 3.....σελ.	288
Πίνακας 206: Συντελεστές Ανεπάρκειας Δοκών Στάθμη 4.....σελ.	288
Πίνακας 207: Συντελεστές Ανεπάρκειας Δοκών Στάθμη 5.....σελ.	289
Πίνακας 208: Συντελεστές Ανεπάρκειας Δοκών Στάθμη 6.....σελ.	290
Πίνακας 209: Συντελεστές Ανεπάρκειας Δοκών Στάθμη 7.....σελ.	291

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.1 – Διαφορές μεταξύ δυσκαμψίας, αντοχής και πλαστιμότητας	σελ. 26
Σχήμα 1.2: Χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας Ελληνικού χώρου	σελ. 27
Σχήμα 1.3: Στοιχεία Ο.Α.Σ.Π. σχετικά με την παλαιότητα κατασκευής των κτιρίων στην Ελλάδα.....σελ.	29
Σχήμα 2.1: Μορφή ελαστικού φάσματος σχεδιασμού [Ευρωκώδικας 8].....σελ.	31
Σχήμα 2.2: Στόχοι αποτίμησης και ενίσχυσης κατά τον ΕΚ8.....σελ.	32
Σχήμα 2.3: Καθορισμός στόχων σχεδιασμούκατά ΕΚ8.....σελ.	33
Σχήμα 2.4: Καμπύλη ικανότητας κτιρίου κατά ΕΚ8.....σελ.	33
Σχήμα 2.5: Καμπύλη F-δ κατά ΕΚ8.....σελ.	34

Σχήμα 2.6: Στάθμες επιτελεστικότητας επι της καμπύλης ικανότητας κατά ΕΚ8.....σελ.	34
Σχήμα 2.7: Στάθμη αξιοπιστίας γεωμετρικών δεδομένων κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ.....σελ.	36
Σχήμα 2.8: Καμπύλη Αντίστασης Κατασκευής κατά ΕΚ8.....σελ.	41
Σχήμα 3.1: Ξυλότυπος Θεμελίωσης.....σελ.	42
Σχήμα 3.2: Ξυλότυπος Υπογείου.....σελ.	43
Σχήμα 3.3: Ξυλότυπος Ισογείου.....σελ.	43
Σχήμα 3.4: Ξυλότυπος α' ορόφου.....σελ.	44
Σχήμα 3.5: Ξυλότυπος β' ορόφου.....σελ.	44
Σχήμα 3.6: Ξυλότυπος γ' ορόφου.....σελ.	45
Σχήμα 3.7: Ξυλότυπος δώματος.....σελ.	45
Σχήμα 4.1: Προσομοίωση της θεμελίωσης στο πρόγραμμα strad 3dr.....σελ.	47
Σχήμα 4.2: Προσομοίωση του υπογείου στο πρόγραμμα strad 3dr.....σελ.	47
Σχήμα 4.3: Προσομοίωση του ισογείου στο πρόγραμμα strad 3dr.....σελ.	48
Σχήμα 4.4: Προσομοίωση του α' ορόφου στο πρόγραμμα strad 3dr.....σελ.	48
Σχήμα 4.5: Προσομοίωση του β' ορόφου στο πρόγραμμα strad 3dr.....σελ.	49
Σχήμα 4.6: Προσομοίωση του γ' ορόφου στο πρόγραμμα strad 3dr.....σελ.	49
Σχήμα 4.7: Προσομοίωση του δώματος στο πρόγραμμα strad 3dr.....σελ.	50
Σχήμα 4.8 : 3Dπροσομοίωμα του υπό μελέτη κτιρίου.....σελ.	50
Σχήμα 4.9: Περιγραφή υφιστάμενου οπλισμού σε υποστύλωμα σελ.	51
Σχήμα 4.10: Περιγραφή γεωμετρικών χαρακτηριστικών υφιστάμενης δοκού σελ.	51
Σχήμα 4.11: Περιγραφή οπλισμών σε υφιστάμενη δοκό.....σελ.	52
Σχήμα 4.12: Περιγραφή φορτίων και οπλισμού σε υφιστάμενη πλάκα.....σελ.	52

Σχήμα 4.13: Φωτογραφία του υπό μελέτη κτιρίου.....	σελ. 62
Σχήμα 4.14: Σεισμική κλάση υφιστάμενου κτιρίου.....	σελ. 71
Σχήμα 7.1: Δεδομένα αντισεισμικού κανονισμού υφιστάμενης στατικής μελέτης	σελ. 282
Σχήμα 7.2: Παράμετροι ΚΑΝ.ΕΠΕ.	σελ. 283
Σχήμα 7.3: Ενημέρωση αρχείων υλικών	σελ. 283
Σχήμα 7.4: Επιλογή βαθμού βλάβης δομικού στοιχείου.....	σελ. 284
Σχήμα 7.5: Δυσκαμψίες δομικών στοιχείων.....	σελ. 284
Σχήμα 7.6: Ανεπάρκειες υποστυλωμάτων υπογείου έναντι κάμψης.....	σελ. 292
Σχήμα 7.7: Ανεπάρκειες υποστυλωμάτων ισογείου έναντι κάμψης.....	σελ. 293
Σχήμα 7.8: Ανεπάρκειες υποστυλωμάτων α' ορόφου έναντι κάμψης.....	σελ. 293
Σχήμα 7.9: Ανεπάρκειες υποστυλωμάτων β' ορόφου έναντι κάμψης.....	σελ. 294
Σχήμα 7.10: Ανεπάρκειες υποστυλωμάτων γ' ορόφου έναντι κάμψης.....	σελ. 294
Σχήμα 7.11: Ανεπάρκειες υποστυλωμάτων δώματος έναντι κάμψης.....	σελ. 295
Σχήμα 7.12: Ανεπάρκειες σκυροδέματος υποστυλωμάτων υπογείου έναντι διάτμησης.....	σελ. 295
Σχήμα 7.13: Ανεπάρκειες σκυροδέματος υποστυλωμάτων ισογείου έναντι διάτμησης.....	σελ. 295
Σχήμα 7.14: Ανεπάρκειες σκυροδέματος υποστυλωμάτων α' ορόφου έναντι διάτμησης.....	σελ. 296
Σχήμα 7.15: Ανεπάρκειες σκυροδέματος υποστυλωμάτων β' ορόφου έναντι διάτμησης.....	σελ. 296
Σχήμα 7.16: Ανεπάρκειες σκυροδέματος υποστυλωμάτων γ' ορόφου έναντι διάτμησης.....	σελ. 298

Σχήμα 7.17: Ανεπάρκειες σκυροδέματος υποστυλωμάτων δώματος έναντι διάτμησης.....σελ. 298	σελ. 298
Σχήμα 7.18: Ανεπάρκειες χάλυβα υποστυλωμάτων υπογείου έναντι διάτμησης.....σελ. 298	σελ. 298
Σχήμα 7.19: Ανεπάρκειες χάλυβα υποστυλωμάτων ισογείου έναντι διάτμησης.....σελ. 299	σελ. 299
Σχήμα 7.20: Ανεπάρκειες χάλυβα υποστυλωμάτων α' ορόφου έναντι διάτμησης.....σελ. 299	σελ. 299
Σχήμα 7.21: Ανεπάρκειες χάλυβα υποστυλωμάτων β' ορόφου έναντι διάτμησης.....σελ. 299	σελ. 299
Σχήμα 7.22: Ανεπάρκειες χάλυβα υποστυλωμάτων γ' ορόφου έναντι διάτμησης.....σελ. 300	σελ. 300
Σχήμα 7.23: Ανεπάρκειες χάλυβα υποστυλωμάτων δώματος έναντι διάτμησης.....σελ. 300	σελ. 300
Σχήμα 7.24: Ανεπάρκειες σκυροδέματος δοκών υπογείου έναντι διάτμησης.....σελ. 300	σελ. 300
Σχήμα 7.25: Ανεπάρκειες σκυροδέματος δοκών ισογείου έναντι διάτμησης.....σελ. 301	σελ. 301
Σχήμα 7.26: Ανεπάρκειες σκυροδέματος δοκών α' ορόφου έναντι διάτμησης.....σελ. 301	σελ. 301
Σχήμα 7.27: Ανεπάρκειες σκυροδέματος δοκών β' ορόφου έναντι διάτμησης.....σελ. 301	σελ. 301
Σχήμα 7.28: Ανεπάρκειες σκυροδέματος δοκών γ' ορόφου έναντι διάτμησης.....σελ. 302	σελ. 302
Σχήμα 7.29: Ανεπάρκειες σκυροδέματος δοκών δώματος έναντι διάτμησης.....σελ. 302	σελ. 302
Σχήμα 7.30: Ανεπάρκειες χάλυβα δοκών υπογείου έναντι διάτμησης.....σελ. 302	σελ. 302
Σχήμα 7.31: Ανεπάρκειες χάλυβα δοκών ισογείου έναντι διάτμησης.....σελ. 303	σελ. 303
Σχήμα 7.32: Ανεπάρκειες χάλυβα δοκών α' ορόφου έναντι διάτμησης.....σελ. 303	σελ. 303
Σχήμα 7.33: Ανεπάρκειες χάλυβα δοκών β' ορόφου έναντι διάτμησης.....σελ. 303	σελ. 303
Σχήμα 7.34: Ανεπάρκειες χάλυβα δοκών γ' ορόφου έναντι διάτμησης.....σελ. 304	σελ. 304
Σχήμα 7.35: Ανεπάρκειες χάλυβα δοκών δώματος έναντι διάτμησης.....σελ. 304	σελ. 304
Σχήμα 8.1: Εφαρμογή FRP με την χρήση ράβδων ΙΟΠ.....σελ. 306	σελ. 306

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

Σχήμα 8.2: Εφαρμογή φύλλων ινοπλισμένων πολυμερών με τη χρήση κόλλας.....σελ. 307

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή	24
1.1 Αντικείμενο Εργασίας.....	24
1.2 Βασικές ιδιότητες των κατασκευών – Βασικές έννοιες	25
1.3 Οι αντισεισμικοί κανονισμοί στην Ελλάδα	26
1.4 Σημασία και ζητήματα γύρω από τον αντισεισμικό κανονισμό	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	30
2.1 Ευρωκώδικες 2 και 8	30
2.2 Κανονισμός Επεμβάσεων – ΚΑΝ.ΕΠΕ	31
2.3 Στάθμες επιτελεστικότητας και οι στόχοι τους.....	31
2.4 Καθορισμός Σταθμών Επιτελεστικότητας.....	33
2.4.1 Καμπύλη Ικανότητας	33
2.4.2 Καμπύλη F-δ Δομικού Στοιχείου ή Διατομής	34
2.4.3 Στάθμες επιτελεστικότητας κατασκευής	34
2.5 Στάθμες Αξιοπιστίας Δεδομένων κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ.	35
2.5.1 ΣΑΔ Σκυροδέματος	36
2.5.2 Σ.Α.Δ. Χάλυβα.....	37
2.5.3. Σ.Α.Δ. Γεωμετρίας.....	37
2.6 Συντελεστές ασφαλείας	38
2.7 Δείκτης Συμπεριφοράς q.....	40
2.8 Δείκτης Ανεπάρκειας Δομικού Στοιχείου λ.....	40
2.9 Ελαστική και Ανελαστική ανάλυση	41
2.9.1 Ελαστική Στατική - Δυναμική Ανάλυση	41
2.9.2 Ανελαστική Στατική Ανάλυση	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ, ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ, ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΚΑΙ ΦΟΡΤΙΑ ΦΟΡΕΑ.....	71
5.1 Γεωμετρικά Δεδομένα Υποστυλωμάτων	72
5.2 Γεωμετρικά Δεδομένα Δοκών	74
5.3 Κατανεμημένα Φορτία Δοκών.....	78
5.4 Φορτία δοκών και πλακών.....	87
5.5 Εντατικά μεγέθη επίλυσης	97
5.6 Ροπές Δοκών	150
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΝ.ΕΠΕ	269
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕ ΚΑΘΟΛΙΚΟ ΔΕΙΚΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ Q.....	279
7.1 Συντελεστές Ανεπάρκειας.....	284
7.2 Έλεγχος υποστυλωμάτων και δοκών σε κάμψη	291
7.2.1 Κάμψη υποστυλωμάτων	292
7.2.2 Κάμψη δοκών	294
7.3 Έλεγχος υποστυλωμάτων και δοκών σε τέμνουσα.....	296
7.3.1 Επάρκεια σκυροδέματος υποστυλωμάτων σε τέμνουσα	297
7.3.2 Επάρκεια χάλυβα υποστυλωμάτων σε τέμνουσα	299

7.3.3 Επάρκεια σκυροδέματος δοκών σε τέμνουσα	301
7.3.4 Επάρκεια χάλυβα δοκών σε τέμνουσα.....	303
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	304
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	308
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	309

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

1.1 Αντικείμενο Εργασίας

Στη παρούσα μεταπτυχιακή εργασία πραγματοποιήθηκε αποτίμηση έναντι σεισμού μίας υφιστάμενης τριώροφης κατοικίας επί πυλωτής με τμήμα υπογείου με φέροντα οργανισμό από οπλισμένο σκυρόδεμα για την οποία έχει εκδοθεί οικοδομική άδεια το έτος 1995. Η κατασκευή πραγματοποιήθηκε το 1996. Η στατική μελέτη πραγματοποιήθηκε βάσει του κανονισμού του Β.Δ. της 19/26.2.59 για το ισόγειο και τον α' όροφο ενώ για την προσθήκη εφαρμόστηκε ο Ν.Ε.Α.Κ. Για τους απαραίτητους υπολογισμούς και αναλύσεις χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό «STRAD» της εταιρείας 3dr.

Τα κανονιστικά πλαίσια μελέτης του κτιρίου διέπονται από τον ΚΑΝ.ΕΠΕ. Αρχικά, συλλέχτηκαν όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες σχετικά με την μελέτη και έγινε περιγραφή του φορέα στο λογισμικό. Παρουσιάζονται τα εντατικά μεγέθη των δομικών στοιχείων καθώς και τα δυσμενή μεγέθη. Χρησιμοποιήθηκε η Ελαστική Στατική μέθοδος ανάλυσης με χρήση των καθολικού δείκτη συμπεριφοράς q . Οι φορείς από οπλισμένο σκυρόδεμα μπορούν και αποδίδουν ενέργεια μέσω της πλάστιμης συμπεριφοράς των στοιχείων τους. Η επιρροή της πλαστιμότητας του φορέα, μειώνει την σεισμική του απόκριση. Αυτή η μείωση συνυπολογίζεται με την χρήση του καθολικού δείκτη συμπεριφοράς q ο οποίος εξαρτάται από τον τύπο του φορέα, την κανονικότητα του σε κάτοψη και όψη και από την κατηγορία πλαστιμότητας.

Κατά δεύτερον, σημαντικό ρόλο στην αποτίμηση κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ. διαδραματίζουν οι τιμές των λεγόμενων «Σταθμών Αξιοπιστίας Δεδομένων» (Σ.Α.Δ.). Οι Σ.Α.Δ. λαμβάνουν τις τιμές «Ανεκτή», «Ικανοποιητική» και «Υψηλή» και αφορούν το σκυρόδεμα, τον χάλυβα, την τοιχοποιία, την γεωμετρία του φορέα και τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες. Οι τιμές των Σ.Α.Δ. επηρεάζουν τους συντελεστές f_{ck} και f_{yk} του σκυροδέματος και του χάλυβα αντίστοιχα και μας παρέχουν τους συντελεστές ασφαλείας γ_c . Αν οι Σ.Α.Δ. είναι «ανεκτή» οι συντελεστές ασφαλείας είναι μεγαλύτεροι λόγω αβεβαιότητας ενώ για Σ.Α.Δ. «υψηλή» οι συντελεστές ασφαλείας μειώνονται.

Τρίτον, έχει επιλεγεί ως πιθανότητα υπέρβασης σεισμικής δράσης σε 50 έτη, 10% που αντιστοιχεί σε περίοδο επαναφοράς $T = 475$ έτη. Έχουμε ζώνη σεισμικότητας II ($\alpha=0.24$), σπουδαιότητα κτιρίου: Σ2 (κατοικία), τύπο εδάφους D και απόσβεση $\xi = 5\%$. Ο τρόπος με

τον οποίο όλες οι παράμετροι συνυπολογίζονται στη μελέτη παρουσιάζεται αναλυτικά στην εργασία.

Τέταρτον, το πιο σημαντικό σημείο στην αποτίμηση κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ. είναι ο υπολογισμός των λόγων ανεπάρκειας λ . Ο λόγος λ υπολογίζεται για καμπτικές ροπές και για διάτμηση και με απλά λόγια είναι το κλάσμα της δράσης προς την αντίστοιχη αντίσταση. Συνεπώς, για καμπτικές ροπές είναι ο λόγος της καμπτικής ροπής δράσης προς την καμπτική ροπή αντίστασης του δομικού στοιχείου. Όταν το $\lambda > 1$ τότε έχουμε ανεπάρκεια ενώ όταν το $\lambda > 2,5$ θεωρούμε ότι χρειάζεται ενίσχυση το συγκεκριμένο δομικό στοιχείο.

Κλείνοντας, παρουσιάζονται διαγραμματικά ανά όροφο και ανά κατηγορία δομικού στοιχείου (δοκός ή υποστύλωμα) οι καμπτικές και οι διατμητικές ανεπάρκειες και κάποιες προτεινόμενες μέθοδοι ενίσχυσης.

1.2 Βασικές ιδιότητες των κατασκευών – Βασικές έννοιες

Η στιβαρότητα, η αντοχή και η πλαστιμότητα αποτελούν βασικές προϋποθέσεις των κατασκευών για εξασφάλιση έναντι σεισμού. Η στιβαρότητα συμβάλει στο να παραμένουν μικρές οι σεισμικές μετακινήσεις και οι παραμορφώσεις να είναι εντός της ελαστικής περιοχής. Η πλαστιμότητα συνεισφέρει στο να αποφεύγονται οι ψαθυρού τύπου αστοχίες ενώ η αντοχή στο να είναι μικρής έκτασης οι ζημιές στη κατασκευή μετά τον σεισμό. Στο σχήμα 2.1 παρατηρούμε τέσσερα υλικά Α,Β,Γ,Δ με διαφορετική συμπεριφορά. Τα υλικά Γ και Δ έχουν μεγαλύτερο μέτρο ελαστικότητας σε σχέση με τα Α,Β. Τα υλικά Α,Β έχουν υψηλότερη πλαστιμότητα σε σχέση με τα Γ,Δ σημαντικός παράγοντας στον αντισεισμικό σχεδιασμό καθώς μπορούν να παραμορφωθούν αρκετά έως ότου αστοχήσουν. Το υλικό Γ εμφανίζει ψαθυρή συμπεριφορά καθώς η αστοχία εμφανίζεται άμεσα αφότου υπάρξουν πλαστικές παραμορφώσεις. Υλικά όπως το Δ που να έχουν ταυτόχρονα υψηλό μέτρο ελαστικότητας και υψηλή πλαστιμότητα συναντώνται πολύ σπάνια καθώς είναι έννοιες αντίθετες. Παραδείγματα τέτοιων υλικών είναι οι Μαρτενσιτικοί χάλυβες και κράματα υψηλής εντροπίας.

Σεισμική επικινδυνότητα (SeismicHazard)

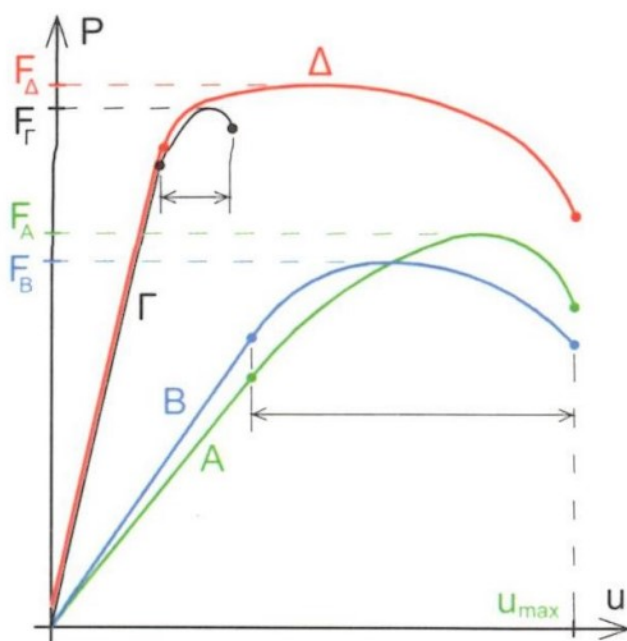
Η μέγιστη αναμενόμενη τιμή μιας σεισμικής παραμέτρου για συγκεκριμένη περίοδο επανάληψης ή πιθανότητα μη υπέρβασης σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

Σεισμική διακινδύνευση (SeismicRisk)

Ο κίνδυνος ζημιών από σεισμό στα κτίρια. Σχετίζεται με τον βαθμό βλαβών στις κατασκευές σε συγκεκριμένη σεισμική επικινδυνότητα ανάλογα με την τρωτότητα τους.

Τρωτότητα (Vulnerability)

Ο βαθμός βλαβών που έχει υποστεί μια κατασκευή εξαιτίας ενός σεισμού.



Σχήμα 1.1 – Διαφορές μεταξύ δυσκαμψίας, αντοχής και πλαστιμότητας

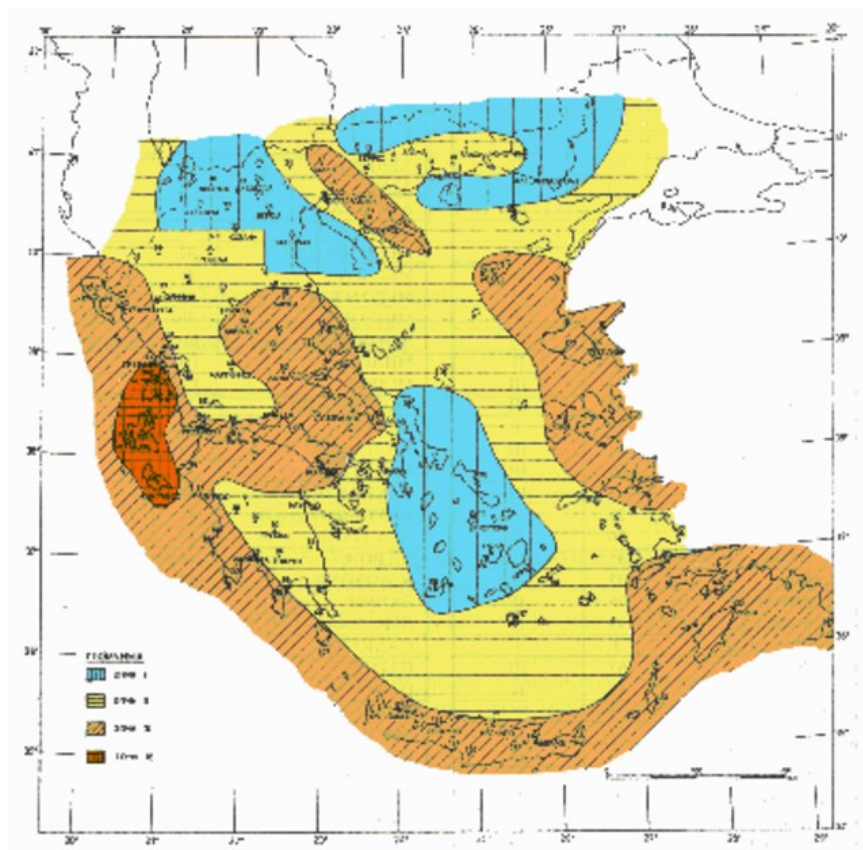
(Βιβλίο «Αντισεισμικός σχεδιασμός κτιρίων Ο/Σ και αριθμητικά παραδείγματα ανάλυσης & διαστασιολόγησης σύμφωνα με τους Ευροκώδικες» Αβραμίδη Ι., Αθανατοπούλου Α., Μορφίδη Κ., Σέξτου Α.)

1.3 Οι αντισεισμικοί κανονισμοί στην Ελλάδα

Οι μεγάλοι σεισμοί που σημειώθηκαν στη πατρίδα μας μεταξύ των δεκαετιών 1920 και 1940 έκριναν ως αδήριτη ανάγκη την θέσπιση αντισεισμικών κανονισμών. Με το Βασιλικό Διάταγμα της 19-2-1959 (ΦΕΚ 36^Α/26-2-1959) θεσπίστηκε ο πρώτος Ελληνικός αντισεισμικός κανονισμός σε μια προσπάθεια εναρμόνισης των κατασκευών με τα δυναμικά δεδομένα κάθε γεωγραφικής περιοχής. Σταδιακά έγινε προσπάθεια σύνταξης χαρτών με ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας οι οποίοι βασίστηκαν σε εμπειρικές τιμές προηγούμενων σεισμών του Ελλαδικού χώρου. Ο Ελληνικός χώρος χωρίστηκε σε 4 ζώνες σεισμικότητας από την ζώνη «I» η οποία χαρακτηρίζει τις περιοχές με χαμηλή σεισμικότητα μέχρι τη ζώνη «IV» για περιοχές υψηλής σεισμικότητας. Ταυτόχρονα, τα εδάφη χωρίστηκαν σε 4

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

κατηγορίες επικινδυνότητας ξεκινώντας από την «α» κατηγορία με μικρή επικινδυνότητα μέχρι την «δ» κατηγορία εξαιρετικής επικινδυνότητας και τα κτίρια διαβαθμίστηκαν σε 4 κατηγορίες σπουδαιότητας ανάλογα με τη χρήση τους (π.χ. αγροτικά οικήματα έχουν μικρής σπουδαιότητα ενώ επιτελικά δημόσια κτίρια έχουν μεγάλη σπουδαιότητα). Σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού του 1959, ο σεισμός εισάγεται ως οριζόντια δύναμη στο κέντρο κάθε μάζας και γίνεται περιγραφή των υποστυλωμάτων, τοιχωμάτων με οδηγίες και συστάσεις πρόσθετων αντισεισμικών ελέγχων.



Σχήμα 1.2: Χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας Ελληνικού χώρου (Πηγή: Ιστοσελίδα «gein.noa.gr»)

Πριν τον αντισεισμικό κανονισμό του 1959, προηγήθηκαν Βασιλικά και Προεδρικά Διατάγματα που επέβαλαν αντισεισμικό κανονισμό σε περιοχές της Ελλάδος που είχαν πληγεί από σεισμό. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν ο σεισμός στη Κόρινθο το 1928 και στη Λάρισα το 1941. Τα Προεδρικά Διατάγματα της 1-11-1928 «Περί αντισεισμικού κανονισμού Κορίνθου Λουτρακίου» και της 2-10-1931 «Περί του αντισεισμικού Οικοδομικού Κανονισμού της σεισμοπλήκτου περιοχής Κορίνθου – Λουτρακίου» ρύθμιζαν παραμέτρους όπως τις σεισμικές δυνάμεις που μπαίνουν στον στατικό υπολογισμό, τα οριζόντια και τα κατακόρυφα φορτία. Έπειτα, θεσπίστηκε το

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

Κανονιστικό Διάταγμα της 9-8-1941 «Περί επεκτάσεως του Αντισεισμικού Οικοδομικού Κανονισμού εις την περιοχήν της Λαρίσσης» ύστερα από καταστροφικό σεισμό μεγέθους 6,3 Ρίχτερ που έλαβε χώρα στις 1-3-1941 στη Λάρισα και το οποίο καθόριζε την κατακόρυφη και την οριζόντια σεισμική δύναμη ως ποσοστό των κατακόρυφων φορτίων. Εν συνεχεία, με τα Βασιλικά Διατάγματα της 28-7-1947 και της 8-1-1951 τροποποιήθηκε ο αντισεισμικός κανονισμός του 1931 ενώ με το Βασιλικό Διάταγμα της 17-6-1954 επεκτάθηκε ο αντισεισμικός οικοδομικός κανονισμός στη περιοχή των νομών Κεφαλληνίας και Ζακύνθου.

Κατά τις δεκαετίες του 1960 και του 1970 πραγματοποιείται έντονη ανοικοδόμηση στη χώρα. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τους καταστροφικότετους σεισμούς στην Αθήνα και στη Θεσσαλονίκη, το 1981 και το 1979 αντίστοιχα, επέφεραν την τροποποίηση του ΕΑΚ 1959 (ΦΕΚ 259Β/16-4-1984). Η τροποποίηση του 1984 εισήγαγε την απαίτηση ικανοτικού ελέγχου, συστάσεις στα δομικά στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα με σκοπό την εξασφάλιση επαρκούς πλαστιμότητας στις κρίσιμες περιοχές του φέροντος οργανισμού.

Εξέλιξη του αντισεισμικού κανονισμού του 1959 μαζί με τις τροποποιήσεις του 1984, αποτελεί ο Νέος Ελληνικός Κανονισμός του 1992. Βασίζόμενος και σε διεθνή πρότυπα επιβάλλει νέες απαιτήσεις έναντι σεισμού με απώτερο στόχο την αποφυγή της κατάρρευσης, τον περιορισμό των βλαβών και την εξασφάλιση ελάχιστης στάθμης λειτουργιών. Τα εδάφη χωρίζονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες Α,Β,Γ και Δ οι οποίες κατηγορίες αναλύονται με βάση σχετικό πίνακα του κανονισμού. Επιπροσθέτως, δημιουργούνται τέσσερις ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας οι οποίες χαρακτηρίζονται από το συντελεστή σεισμικής επιτάχυνσης «α» ο οποίος παίρνει τις εξής τιμές: «α=0,12» για την κατηγορία Ι, «α=0,16» για την κατηγορία ΙΙ, «α=0,24» για την κατηγορία ΙΙΙ και «α=0,36» για την κατηγορία ΙV. Ο «Ν.Ε.Α.Κ. 1992» εισήγαγε τη δυναμική φασματική μέθοδο και την ισοδύναμη στατική μέθοδο για τον γραμμικό υπολογισμό της σεισμικής απόκρισης. Ο νέος κανονισμός τέθηκε σε ισχύ το 1995.

Τελευταίος αντισεισμικός κανονισμός που θεσπίστηκε είναι ο «ΕΑΚ2000» (ΦΕΚ 2184Β'/20-12-1999). Αποτελεί αναθεώρηση του Νέου Ελληνικού Κανονισμού του 1995 προσαρμοσμένος στους Ευροκώδικες 7 και κυρίως 8. Οι κυριότερες διαφορές του ΕΑΚ2000 σε σχέση με τον κανονισμό του 1959 είναι ότι μειώνονται οι σεισμικές επιταχύνσεις σχεδιασμού στις πλάστιμες κατασκευές μέσω του συντελεστή συμπεριφοράς η και με την αποδοχή τοπικών βλαβών. Συγχρόνως, οι έλεγχοι αντοχής γίνονται με τη μέθοδο της οριακής αντοχής με σκοπό τη δημιουργία πλάστιμων κατασκευών με αυξημένη ικανότητα

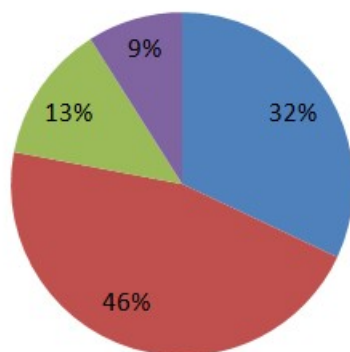
απορρόφησης της σεισμικής ενέργειας. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον ΕΑΚ2000 ο σεισμός σχεδιασμού αποτελεί συνδυασμό εντατικών μεγεθών και δράσεων ($S_d = G_k + P_{\infty} \pm E + \Sigma \psi_2 Q_{ki}$) που ορίζονται από την ιδιότητα της κατασκευής σύμφωνα με τους σχετικούς πίνακες. Παράλληλα, προβλέπει την αξιολόγηση τεμνουσών και αξονικών δυνάμεων του δομικού συστήματος ώστε να φανερωθούν πιθανές αστοχίες αλλά και το δυναμικό σύστημα της κατασκευής να μεταφέρει τις σεισμικές δυνάμεις στο έδαφος μέσω των θεμελιώσεων.

1.4 Σημασία και ζητήματα γύρω από τον αντισεισμικό κανονισμό

Σύμφωνα με στοιχεία του Ο.Α.Σ.Π. η πλειοψηφία των κτιριακών υποδομών έχουν κατασκευαστεί με παλαιούς και ελλειπείς κανονισμούς. Λόγω της έντονης σεισμογενούς δραστηριότητας που λαμβάνει χώρα στη πατρίδα μας η ύπαρξη και η εφαρμογή των αντισεισμικών κανονισμών κρίνεται αναγκαία. Η λανθασμένη εφαρμογή των αντισεισμικών κανονισμών μπορεί να έχει σοβαρές συνέπειες στη στατικότητα της κατασκευής και στη διακινδύνευση της ανθρώπινης ζωής.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ Ο.Α.Σ.Π.

■ ΠΡΟ 1959 ■ 1959-1985 ■ 1985-1995 ■ 1995-



Σχήμα 1.3: Στοιχεία Ο.Α.Σ.Π. σχετικά με την παλαιότητα κατασκευής των κτιρίων στην Ελλάδα

Η εφαρμογή των αντισεισμικών κανονισμών όσο αναγκαία και αν κρίνεται δυσχεραίνεται από πολλούς παράγοντες. Οι κυριότεροι παράγοντες είναι οι εξής:

- Παλαιές κτιριακές υποδομές κατασκευασμένες με βάση απαρχαιωμένους κανονισμούς ή και καθόλου. Το πρόβλημα είναι εντονότερο σε κατασκευές προ το 1959,

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

- Το κόστος ενίσχυσης ενός κτιρίου έναντι σεισμού πολλές φορές κρίνεται απαγορευτικό. Ταυτόχρονα, κατά τη διάρκεια σεισμικής επισκευής ενός κτιρίου προκύπτουν προβλήματα όπως η παύση χρήσης του ακινήτου προσωρινά ή διαφωνία ανάμεσα σε συνιδιοκτήτες του ακινήτου,
- Η ελλιπής συντήρηση, η γήρανση των υλικών και η διάβρωση του οπλισμού μειώνουν τις αντοχές των κατασκευών. Ο εντοπισμός των μειωμένων αντοχών και της επιρροής τους στο φέροντα οργανισμό αποτελεί πρόκληση για τους μελετητές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Προκειμένου να αποτιμήσουμε μία υφιστάμενη κατασκευή χρειάζεται να υπολογιστεί η υπολοιπόμενη φέρουσα ικανότητα και να εξακριβωθεί η ικανοποίηση ή μη των ελάχιστων υποχρεωτικών απαιτήσεων σύμφωνα με τους σημερινούς κανονισμούς.

2.1 Ευρωκώδικες 2 και 8

Οι διατάξεις των Ευρωκωδίκων 2 και 8 χρησιμοποιούνται κατά κόρον στις Ευρωπαϊκές χώρες για τον αντισεισμικό σχεδιασμό και την ενίσχυση υφιστάμενων κατασκευών.

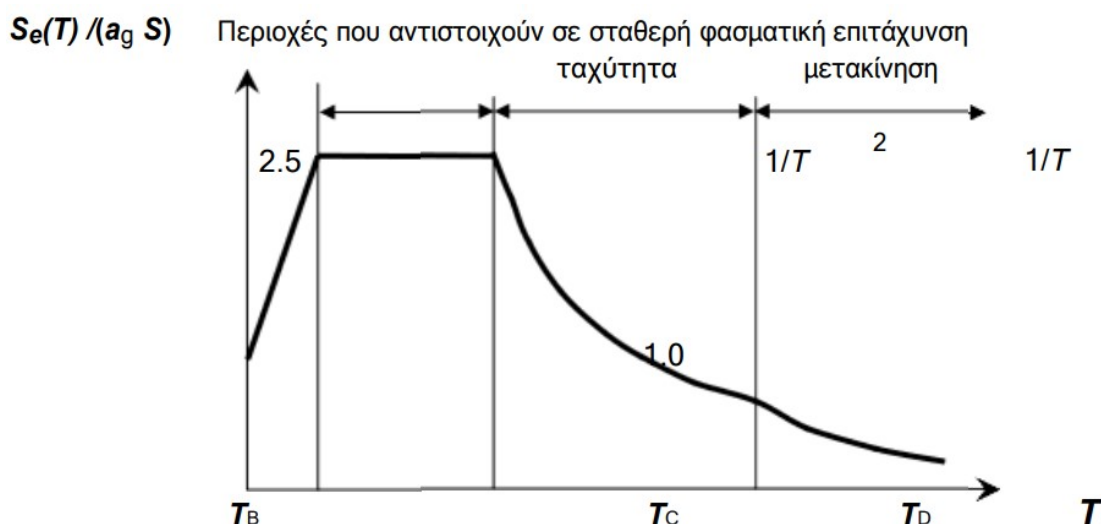
Για τα συνήθη έργα η δράση σχεδιασμού υπό σεισμό παρουσιάζει πιθανότητα υπέρβασης 10% σε 50 χρόνια. Η μαθηματική σχέση « $A_{Ed} = \gamma_i \cdot A_{Ek}$ » δίνει την δράση σχεδιασμού υπό σεισμό. Ο συντελεστής « γ » εξαρτάται από την κατηγορία σπουδαιότητας του κτιρίου. Για μικρής σπουδαιότητας κτίρια λαμβάνει την τιμή 1, για συνηθισμένα κτίρια την τιμή 2, για δημόσια κτίρια όπως σχολεία την τιμή 1,20 ενώ για μεγάλης σπουδαιότητας κτίρια όπως τα νοσοκομεία λαμβάνει την τιμή 1,40.

Στον Ευρωκώδικα 8 και στον ΕΑΚ2000, υπάρχουν οι ακόλουθες απαιτήσεις συμπεριφοράς:

- «Μη-κατάρρευση» υπό τη σεισμική δράση σχεδιασμού. Η απαίτηση αυτή αφορά στην αποφυγή κάθε είδους κατάρρευσης, η οποία είναι πιθανό να θέσει σε κίνδυνο ανθρώπινες ζωές και τη στατικότητα του κτιρίου,
- «Περιορισμός βλαβών» υπό τη δράση σεισμού.

Στον ΕΚ8 εμπεριέχεται το Εθνικό προσάρτημα του ΕΑΚ2000 σύμφωνα με το οποίο υπάρχουν οι Z1, Z2 και Z3 ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας ενώ οι κατηγορίες σεισμικής επιτάχυνσης ισούνται με 0.16g, 0.24g και 0.36g (για έδαφος κατηγορίας B ή C). Η μέγιστη

σεισμική επιτάχυνση στην επιφάνεια του εδάφους προκύπτει από την επιτάχυνση αναφοράς a_{gR} X συντελεστή S , ο οποίος εξαρτάται από την κατηγορία εδάφους. Επιπλέον, στον ΕΚ8 η σεισμική δράση σχεδιασμού υπολογίζεται από το φάσμα επιταχύνσεων σχεδιασμού.



Σχήμα 2.1: Μορφή ελαστικού φάσματος σχεδιασμού [Ευρωκώδικας 8]

2.2 Κανονισμός Επεμβάσεων – ΚΑΝ.ΕΠΕ

Από το 2012 έχει ξεκινήσει να εφαρμόζεται ο ΚΑΝ.ΕΠΕ. ο οποίος αποτελεί τον Ελληνικό κανονισμό για την αποτίμηση και την ενίσχυση υφιστάμενων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στόχος του συγκεκριμένου κανονισμού είναι η διαμόρφωση κριτηρίων για την αποτίμηση της φέρουσας ικανότητας σε υφιστάμενα κτίρια και εφαρμοσμένων μεθόδων για τον ανασχεδιασμό των κατασκευών έναντι σεισμού. Οι διατάξεις του ΚΑΝ.ΕΠΕ καθορίζουν:

- Το συσχετισμό του με άλλους κανονισμούς,
- Τα κριτήρια για την αποτίμηση των υφισταμένων κτιρίων,
- Τον τρόπο ενισχύσεων και επεμβάσεων,
- Τις ελάχιστες απαιτήσεις σε φέρουσα ικανότητα των κατασκευών.

2.3 Στάθμες επιτελεστικότητας και οι στόχοι τους

Οι στάθμες επιτελεστικότητας καθορίζουν το βαθμό βλαβών ο οποίος είναι αποδεκτός αναλογικά με την πιθανότητα της εμφάνισης της σεισμικής δράσης σχεδιασμού. Ο ΚΑΝ.ΕΠΕ. ορίζει τρεις στάθμες επιτελεστικότητας οι οποίες είναι οι εξής:

1) Άμεση χρήση μετά το σεισμό (Immediate occupancy)

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

Σε αυτή τη στάθμη επιτελεστικότητας η φέρουσα ικανότητα της κατασκευής είναι ανεπηρέαστη από το σεισμό. Οι βλάβες στον φέροντα οργανισμό είναι μηδαμινές και έχουν την μορφή τριχοειδών ρηγματώσεων ενώ η πιθανότητα διακινδύνευσης της ανθρώπινης ζωής είναι μηδαμινή. Η χρήση του κτιρίου τόσο κατά τη διάρκεια του σεισμού όσο και μετά παραμένει ανεπηρέαστη όπως και η πρόσβαση στα κλιμακοστάσια τα οποία είναι απαραίτητα για την ανεμπόδιστη λειτουργία του κτιρίου.

2) Προστασία της ζωής (Life safety)

Στη συγκεκριμένη στάθμη παρατηρούνται βλάβες στο φέροντα οργανισμό μετά τον σεισμό που μπορούν να επισκευαστούν. Η στατική ευστάθεια των κτιρίων δεν αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα. Δεν υπάρχει σημαντικός κίνδυνος τραυματισμού ανθρώπων και σημαντικών ζημιών στις κατασκευές. Ωστόσο, προκειμένου να μπορέσει να επαναχρησιμοποιηθεί η κατασκευή χρειάζεται να επισκευασθούν οι βλάβες.

3) Οιονεί κατάρρευση (Structural stability)

Στη στάθμη Γ, θα εμφανιστούν σημαντικές βλάβες σε στοιχεία του φέροντα οργανισμού και οποίες είναι αδύνατο να επισκευαστούν. Το κτίριο δεν έχει χάσει την ικανότητα του να παραλαμβάνει τα καρακόρυφα φορτία έχει όμως μειωθεί σημαντικά η οριζόντια του δυσκαμψία. Ο κίνδυνος τραυματισμού ανθρώπων όσο και κατάρρευσης του κτιρίου σε μετασεισμούς παραμένουν μεγάλοι. Το κόστος επισκευής της κατασκευής μετά τον σεισμό κρίνεται απαγορευτικό.

Σκοπός της σεισμικής ικανότητας μιας κατασκευής είναι ο συνδυασμός στάθμης επιτελεστικότητας και επιπέδου της σεισμικής δράσης, το οποίο επίπεδο καθορίζεται από την πιθανότητα υπέρβασης του στη διάρκεια ζωής του κτιρίου. Κάθε στόχος σεισμικής ικανότητας καθορίζει για συγκεκριμένη σεισμική δόνηση μια ανεκτή κατάσταση βλαβών.

Πιθανότητα υπέρβασης σεισμικής δράσης εντός του συμβατικού χρόνου ζωής των 50 ετών	Στάθμη επιτελεστικότητας φέροντος οργανισμού		
	«Περιορισμένες βλάβες»	«Σημαντικές βλάβες»	«Οιονεί Κατάρρευση»
10%	A1	B1	Γ1
50%	A2	B2	Γ2

Σχήμα 2.2: Στόχοι αποτίμησης και ενίσχυσης κατά τον ΕΚ8

Ο μελετητής θα χρειαστεί να συνυπολογίσει τη σπουδαιότητα του κτιρίου καθώς και ποια είναι η ιδανική αναλογία κόστους – ασφάλειας. Με τον τρόπο αυτό καθορίζεται ο στόχος βάσει του οποίου γίνεται ο σχεδιασμός της κατασκευής.

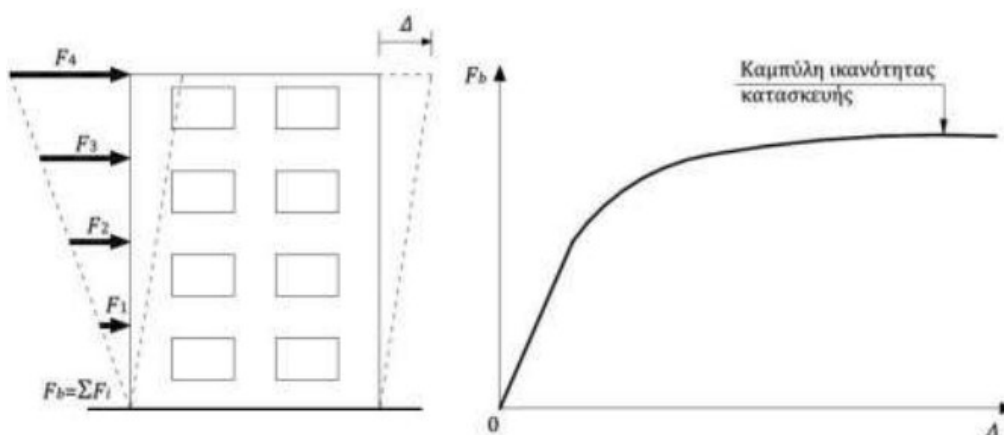
		Στάθμη επιτελεστικότητας		
		Άμεση χρήση	Προστασία ζωής	Οιονεί κατάτρευση
Συνολική επιμερίωση	Μεγάλη (συχνοί σεισμοί)	1		Μη-αποδεκτοί στόχοι
	Μικρή (σπάνιοι σεισμοί)	2		
	Πολύ μικρή (πολύ σπάνιοι σεισμοί)	3	3	3

Σχήμα 2.3: Καθορισμός στόχων σχεδιασμού κατά ΕΚ8

2.4 Καθορισμός Σταθμών Επιτελεστικότητας

2.4.1 Καμπύλη Ικανότητας

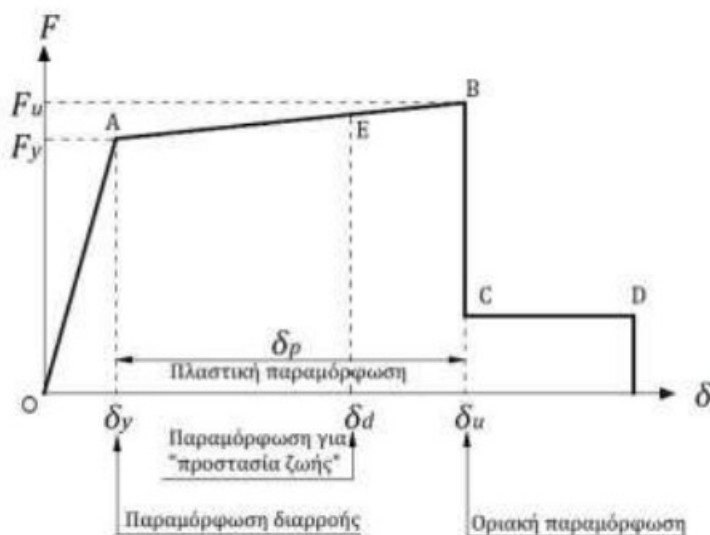
Η καμπύλη ικανότητας ενός δομήματος εκφράζει τη σχέση μεταξύ του επιβαλλόμενου οριζόντιου φορτίου και της μετατόπισης της κορυφής. Για την κατασκευή της καμπύλης κατανέμονται τα φορτία στους ορόφους, είτε τριγωνικά είτε με την πρώτη ιδιομορφή, και υπολογίζουμε για τις διάφορες τιμές του επιβαλλόμενου οριζόντιου φορτίου την ανελαστική μετακίνηση της κορυφής.



Σχήμα 2.4: Καμπύλη ικανότητας κτιρίου κατά ΕΚ8

2.4.2 Καμπύλη F-δ Δομικού Στοιχείου ή Διατομής

Η ανελαστική συμπεριφορά μιας κατασκευής μπορεί να περιγραφεί από τα διαγράμματα δυνάμεων – μετακινήσεων (F-δ).

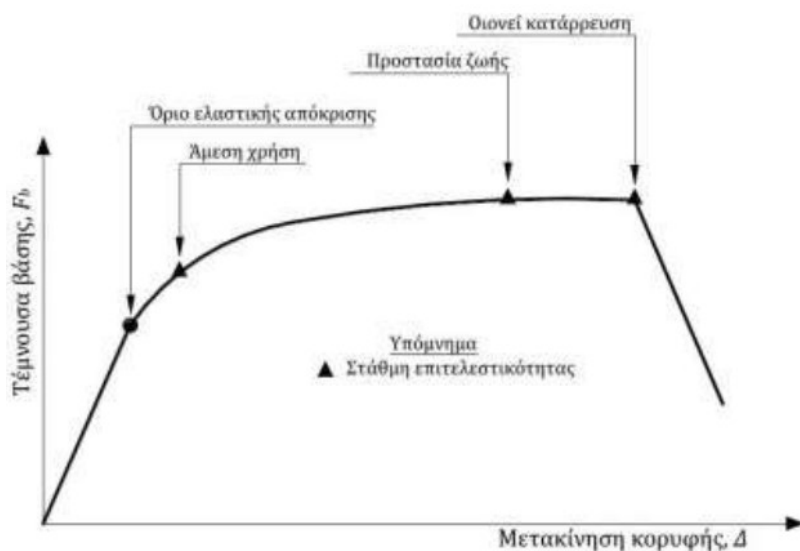


Σχήμα 2.5: Καμπύλη F-δ κατά ΕΚ8

Η ανάλυση του ευθύγραμμου τμήματος OABCD έχει ως εξής:

Στο τμήμα OA έχουμε ελαστική συμπεριφορά. Η κλίση της ευθείας ισούται με την τέμνουσα δυσκαμψία. Στο τμήμα AB, έχουμε μεταλαστική συμπεριφορά μέχρι το σημείο B όπου παρατηρείται κατακόρυφη πτώση της δύναμης. Η οριακή παραμόρφωση τη στιγμή της αστοχίας συμβολίζεται με το δ_u . Η πλαστική παραμόρφωση δ_p ισούται με $\delta_u - \delta_y$. Το τμήμα BC δείχνει τη παραμένουσα φέρουσα ικανότητα μετά τη παραμόρφωση αστοχίας δ_u . Στο σημείο D, η ικανότητα παραλαβής φορτίων μηδενίζεται.

2.4.3 Στάθμες επιτελεστικότητας κατασκευής



Σχήμα 2.6: Στάθμες επιτελεστικότητας επι της καμπύλης ικανότητας κατά ΕΚ8

Τα σημεία που αντιστοιχούν στις διάφορες στάθμες επιτελεστικότητας τοποθετούνται πάνω στη καμπύλη ικανότητας. Σε αυτό το σημείο, σημαντικό ρόλο παίζει ο ανθρώπινος παράγοντας και η κρίση του μηχανικού καθώς ο μελετητής πρέπει να αξιολογήσει ποσο σημαντική ή ασήμαντη είναι η παρουσία αστοχιών σε συγκεκριμένα στοιχεία της κατασκευής. Τα στοιχεία της κατασκευής χωρίζονται σε πρωτεύοντα και δευτερεύοντα. Τα πρώτα συμμετέχουν στην ευστάθεια και αντοχή της κατασκευής.

2.5 Στάθμες Αξιοπιστίας Δεδομένων κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ.

Για την εκτίμηση ενός υφιστάμενου κτιρίου και την εκπόνηση μελέτης αποτίμησης είναι απαραίτητο να συλλεγούν όσο δυνατόν περισσότερα αξιόπιστα στοιχεία. Τα στοιχεία αυτά είναι οι μελέτες και στα σχέδια που συνοδεύουν την οικοδομική άδεια του υπάρχοντος κτιρίου. Παράλληλα, για μεγαλύτερη αξιοπιστία της μελέτης καλή κρίνεται η διενέργεια μη καταστροφικών ελέγχων. Τα ζητήματα που απασχολούν τον μελετητή μηχανικό είναι τα ακόλουθα:

- i. Προσδιορισμός φέροντος οργανισμού της κατασκευής,
- ii. Προσδιορισμός υπεδάφους και θεμελίωσης της κατασκευής,
- iii. Ενημέρωση σχετικά με τροποποιήσεις στο φέροντα οργανισμό σε σχέση με την οικοδομική άδεια,
- iv. Προσδιορισμός της σπουδαιότητας του κτιρίου βάσει της χρήσης του,
- v. Λεπτομερής αποτύπωση των δομικών στοιχείων και των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη κατασκευή του κτιρίου,
- vi. Προσδιορισμός περιβαλλοντικών συνθηκών,
- vii. Εκτίμηση κινητών φορτίων κτιρίου,
- viii. Πληροφορίες σχετικά με αστοχίες.

Οι στάθμες αξιοπιστίας δεδομένων διακρίνονται σε «Υψηλή», «Ικανοποιητική» και «Ανεκτή» και αποτελούν ποσοτικοποίηση της επάρκειας των δεδομένων που έχουμε στη διάθεση μας όσον αφορά την αποτίμηση και τον ανασχεδιασμό της υφιστάμενης κατασκευής. Στη συνέχεια αναλόγως την αξιοπιστία των δεδομένων επιλέγονται οι συντελεστές ασφαλείας γ_f για κάποιες δράσεις σε συνδυασμό με τον συντελεστή ασφαλείας γ_{Sd} και ο συντελεστής γ_{im} με βάση τα υφιστάμενα υλικά με τους συντελεστές ασφαλείας γ_{Rd}.

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

ΣΧΕΔΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ		ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΟΥ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΔΕΔΟΜΕΝΑ								
				ΣΑΔγ (= η δυσμενέστερη μεταξύ των ΣΑΔγ1 & ΣΑΔγ2)						ΣΑΔδ		
				ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΦΟΡΕΑ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ή ΑΝΩΔΟΜΗΣ (ΣΑΔγ1)			ΠΑΧΗ, ΒΑΡΗ κ.λπ. ΤΟΙΧΟΠΛΗΡΩΣΕΩΝ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΩΝ, ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ κ.λπ. (ΣΑΔγ2)			ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΟΠΛΙΣΗΣ		
				Ανεκτή	Ικανοποιητική	Υψηλή	Ανεκτή	Ικανοποιητική	Υψηλή	Ανεκτή	Ικανοποιητική	Υψηλή
ΥΠΑΡΧΟΥΝ	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ											
✓		1	Δεδομένο που προέρχεται από σχέδιο της αρχικής μελέτης η οποία έχει αποδεχθέντα εφαρμοστεί, χωρίς τροποποιήσεις	(1)			✓			✓		✓
✓		2	Δεδομένο που προέρχεται από σχέδιο της αρχικής μελέτης η οποία έχει εφαρμοστεί με λίγες τροποποιήσεις	(2)			✓			✓		✓
✓		3	Δεδομένο που προέρχεται από αναφορά (π.χ. υπόμνημα σε σχέδιο της αρχικής μελέτης)	(3)	✓			✓		✓		
	✓	4	Δεδομένο που έχει διαπιστωθεί ή/και μετρηθεί ή/και αποτυπωθεί αξιόπιστα	(4)		✓	✓		✓	✓	✓	✓
	✓	5	Δεδομένο που έχει προσδιοριστεί με έμμεσον αλλά επαρκώς αξιόπιστον τρόπο	(5)	✓	✓		✓	✓		✓	
	✓	6	Δεδομένο που έχει ευλόγως θεωρηθεί κατά την κρίση Μηχανικού	(6)	✓	✓		✓	✓		✓	

Σχήμα 2.7: Στάθμη αξιοπιστίας γεωμετρικών δεδομένων κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ.

2.5.1 ΣΑΔ Σκυροδέματος

Η θλιπτική αντοχή του σκυροδέματος προσδιορίζεται με την Σ.Α.Δ. του σκυροδέματος. Η αντοχή του σκυροδέματος εκτιμάται μέσω μη καταστροφικών μεθόδων (υπέρηχος, κρουσίμετρο) και με καταστροφικές μεθόδους όπως η πυρηνοληψία. Σχετικά με τις μεθόδους εκτίμησης της αντοχής του σκυροδέματος και τις Σ.Α.Δ. ισχύουν τα εξής:

- η Σ.Α.Δ. χαρακτηρίζεται «υψηλή» εάν τα σημεία εφαρμογής εμμέσων μεθόδων καλύπτουν το 45% των κατακόρυφων στοιχείων και το 25% των οριζόντιων στοιχείων ανά όροφο,
- η Σ.Α.Δ. χαρακτηρίζεται «ικανοποιητική» εάν τα σημεία εφαρμογής καλύπτουν το 30% των κατακόρυφων στοιχείων και το 15% των οριζόντιων στοιχείων ανά όροφο και ελάχιστους πυρήνες,
- η Σ.Α.Δ. χαρακτηρίζεται «ανεκτή» εάν τα σημεία εφαρμογής εμμέσων μεθόδων καλύπτουν το 15% των οριζόντιων στοιχείων ανά όροφο.

Κάτω από ορισμένες συνθήκες επιτρέπεται η εφαρμογή ερήμην αντιπροσωπευτικών τιμών αντοχής υλικών σκυροδέματος.

2.5.2 Σ.Α.Δ. Χάλυβα

Η Σ.Α.Δ. του χάλυβα χαρακτηρίζεται «ικανοποιητική» όταν η κατάταξη του γίνεται με οπτικό έλεγχο (λεία επιφάνεια ή με νευρώσεις και τυχόν αναγνώσιμες σημάνσεις στην επιφάνεια των ράβδων) σε συνδυασμό με την εποχή κατασκευής του κτιρίου.

Για να έχουμε Σ.Α.Δ. χάλυβα υψηλή είναι επιτακτική ανάγκη ο προσδιορισμός των πραγματικών μηχανικών χαρακτηριστικών του. Αυτό επιτυγχάνεται με την δοκιμή σε τρία τουλάχιστον δείγματα περίπου ίδιας διαμέτρου από δομικά στοιχεία του κρίσιμου ορόφου.

Κατηγορία Χάλυβα Οπλισμού	«Ονομαστική» Μέση τιμή $f_{ym} (MPa)$	«Χαρακτηριστική» Μέση τιμή μείον μία τυπική απόκλιση $f_{yk} (MPa)$
S220 & Stahl I	280	240
S400 & Stahl III	450	410
S500 & Stahl IV	520	500

Πίνακας 1: Τιμές Διαρροής Χάλυβα Οπλισμού κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ.

2.5.3. Σ.Α.Δ. Γεωμετρίας

Το είδος και η γεωμετρία του φορέα της θεμελίωσης, το είδος και η γεωμετρία του φορέα της ανωδομής, η γεωμετρία τοιχοπληρώσεων, επιστρώσεων και επενδύσεων αποτελούν τα γεωμετρικά δεδομένα. Η τιμή της Σ.Α.Δ. γεωμετρικών δεδομένων επιλέγεται βάσει του πίνακα 2.6 (ΚΑΝ.ΕΠΕ. 3.7.4, 2022).

Αντοχή	Τοιχοπλήρωση	Ποιότητα Δόμησης και Σφήνωσης		
		Καλή	Μέση	Κακή
Λοξή Θλίψη $f_{wc,s} (MPa)$	Μπατικός	2.00	1.50	1.00
	Δρομικός	1.50	1.00	0.75
Διαγώνια Ρηγμάτωση $f_{wv} (MPa)$	Μπατικός	0.25	0.20	0.15
	Δρομικός	0.20	0.15	0.10

Πίνακας 2: Τιμές Αντοχής Τοιχοπληρώσεων κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ.

2.6 Συντελεστές ασφαλείας

Για την αποτίμηση και τον ανασχεδιασμό υφισταμένων κατασκευών εφαρμόζεται η ανίσωση ασφαλείας: $S_d < R_d$.

$$MSd = \gamma_{Sd} * S (S_k * \gamma_f) \text{ και } R_d = (1 / \gamma_{Rd}) * R (R_k / \gamma_m)$$

Όπου:

S_d : τιμές σχεδιασμού εντατικών μεγεθών που προκαλούνται από τις δράσεις,

R_d : τιμές σχεδιασμού των διαθέσιμων αντίστοιχων αντιστάσεων,

S_k : αντιπροσωπευτικές τιμές βασικών και τυχηματικών δράσεων για τις οποίες υπάρχει ορισμένη πιθανότητα υπέρβασης σε 50 έτη,

R_k : αντιπροσωπευτικές τιμές των χαρακτηριστικών των υλικών που αποτελούν τις αντιστάσεις και έχουν ορισμένη πιθανότητα υποσκέλισεως,

γ_f, γ_m : επιμέρους συντελεστές ασφαλείας για τις δράσεις και τις ιδιότητες των υλικών βάσει των οποίων λαμβάνονται υπόψιν πιθανές δυσμενείς αποκλίσεις των αντίστοιχων μεταβλητών από τις αντιπροσωπευτικές τιμές,

γ_{Sd}, γ_{Rd} : επιμέρους συντελεστές ασφαλείας για τις αυξημένες αβεβαιότητες των προσομοιωμάτων.

Ο συντελεστής γ_{Sd} λαμβάνεται ίσως με 1 όταν το σύνολο των σεισμικών δράσεων αναλαμβάνεται από νέους, επαρκείς και ικανούς φορείς. Οι συντελεστές γ_{Sd} εξαρτώνται από την σοβαρότητα και από την έκταση των βλαβών. Όταν δεν διατίθενται επαρκείς πληροφορίες λαμβάνονται τιμές βάσει του πίνακα Σ 4.2 του ΚΑΝ.ΕΠΕ. που παρατίθεται παρακάτω.

Έντονες και εκτεταμένες βλάβες ή / και επεμβάσεις	Ελαφρές και τοπικές βλάβες ή / και επεμβάσεις	Χωρίς βλάβες και χωρίς επεμβάσεις
$\gamma_{Sd} = 1,20$	$\gamma_{Sd} = 1,10$	$\gamma_{Sd} = 1,00$

Πίνακας 3: Τιμές συντελεστή γ_{Sd}

Για βασικούς συνδυασμούς και για δυσμενείς επιρροές της δράσης:

Για Σ.Α.Δ. «υψηλή»: $\gamma_g = 1,20$

Για Σ.Α.Δ. «ικανοποιητική»: $\gamma_g = 1,35$

Για Σ.Α.Δ. «ανεκτή»: $\gamma_g = 1,50$

Για τις υπόλοιπες περιπτώσεις συνδυασμών και επιρροών της δράσης:

Για Σ.Α.Δ. «υψηλή»: $\gamma_g = 1,00$

Για Σ.Α.Δ. «ικανοποιητική»: $\gamma_g = 1,10$

Για Σ.Α.Δ. «ανεκτή»: $\gamma_g = 1,20$

Όταν η αντιπροσωπευτική τιμή είναι ίση με την μέση τιμή μείον μια τυπική απόκλιση για τον συντελεστή ασφαλείας των υφισταμένων υλικών ισχύει ο ακόλουθος πίνακας.

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ		ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ		
ΣΑΔ _γ	γ_c	ΣΑΔ _γ	ΣΑΔ _λ	γ_s
Υψηλή	1,15	Υψηλή	Υψηλή	1,05
			Ικανοποιητική	1,10
			Ανεκτή	1,15
Ικανοποιητική	1,30	Ικανοποιητική	Υψηλή	1,10
			Ικανοποιητική	1,15
			Ανεκτή	1,20
Ανεκτή	1,45	Ανεκτή	Υψηλή	1,15
			Ικανοποιητική	1,20
			Ανεκτή	1,25

Πίνακας 4: Επιμέρους συντελεστές ασφαλείας για τις ιδιότητες των υλικών

Όταν οι τοιχοπληρώσεις λαμβάνονται υπόψιν στην αποτίμηση, τότε οι συντελεστές γ_m διαμορφώνονται ανάλογα με την Σ.Α.Δ. Για ανεκτή Σ.Α.Δ. $\gamma_m = 1,70$, για ικανοποιητική Σ.Α.Δ. $\gamma_m = 1,50$, για υψηλή Σ.Α.Δ. $\gamma_m = 1,30$.

Για τα προστιθέμενα υλικά χρησιμοποιούνται συντελεστές γ'ημεγαλύτεροι των καθιερωμένων λόγω αβεβαιοτήτων σχετικά με την δυσκολία προσπελασιμότητας, την διατομή των προστιθέμενων υλικών και τις παρεπόμενες αποκλίσεις ομοιομορφίας και ποιότητας.

Διατομή προστιθέμενων υλικών ή / και προσπελασιμότητα της θέσης όπου γίνεται η επέμβαση	
Κανονικές (συνήθεις)	Μειωμένες
1,05	1,20

Πίνακας 5: Επιμέρους συντελεστές ασφαλείας για τις ιδιότητες των υλικών

2.7 Δείκτης Συμπεριφοράς q

Η εκτίμηση της τιμής του δείκτη συμπεριφοράς q γίνεται με συνυπολογίζοντας παράγοντες που συμβάλλουν στη κατανάλωση της σεισμικής ενέργειας. Για στάθμη επιτελεστικότητας Α ο δείκτης q λαμβάνει τιμές $1,0 < q < 1,5$ με συνηθέστερη τη τιμή 0,6, για στάθμη επιτελεστικότητας Β λαμβάνει την τιμή 1,0 ενώ για στάθμη επιτελεστικότητας Γ λαμβάνει την τιμή 1,4.

Τα κριτήρια επιλογής του δείκτη συμπεριφοράς q είναι τα εξής:

- οι ισχύοντες κανονισμοί κατά τη περίοδο μελέτης και κατασκευής του κτιρίου,
- τυχόν φθορές σε πρωτεύοντα και δευτερεύοντα στοιχεία,
- κανονικότητα στη κατανομή των υπεραντοχών,
- σημεία με πιθανό κίνδυνο εμφάνισης πλαστικών αρθρώσεων,
- σειρά εμφάνισης αστοχιών,
- τρόπος εκδήλωσης των αστοχιών,
- γνώση των μηχανισμών που συμβάλλουν στην αντισεισμικότητα του κτιρίου.

2.8 Δείκτης Ανεπάρκειας Δομικού Στοιχείου λ

Ο δείκτης ανεπάρκειας λ ισούται με $\lambda = \frac{S_e}{R_m}$ όπου S_e η ροπή των σεισμικών δράσεων και R_m η αντίσταση του στοιχείου. Σε κάθε μελέτη αποτίμησης και ανακατασκευής ο υπολογισμός του δείκτη λ είναι απαραίτητος. Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης ανεπάρκειας τόσο πιο

καταπονημένη είναι η κατασκευή. Οι λόγοι λ υπολογίζονται λαμβάνοντας υπόψη τις αντοχές σε κάμψη. Οι τιμές των στοιχείων λ χρησιμοποιούνται και για τον προσδιορισμό της κανονικότητας ή μη του κτιρίου.

2.9 Ελαστική και Ανελαστική ανάλυση

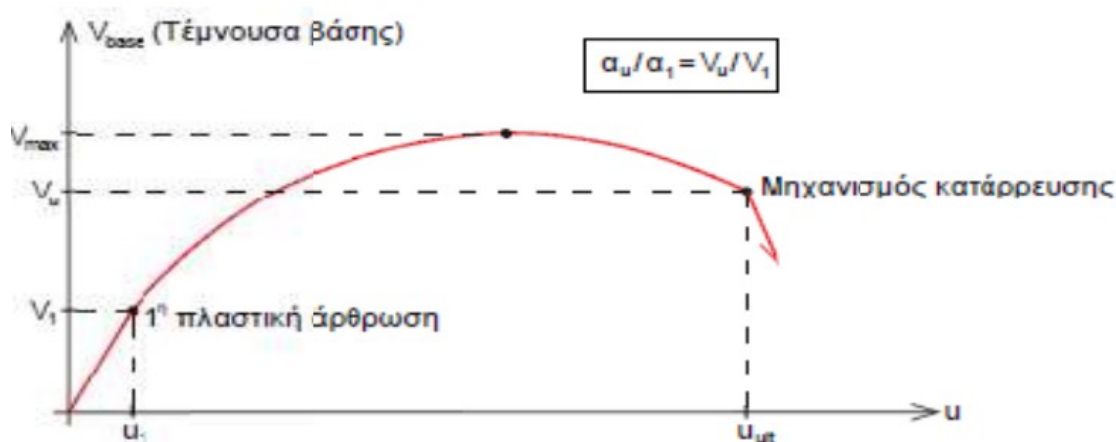
2.9.1 Ελαστική Στατική - Δυναμική Ανάλυση

Λαμβάνεται υπ' όψιν η γραμμική ελαστική συμπεριφορά των υλικών. Η ανάλυση αυτή γίνεται είτε με καθολικούς δείκτες συμπεριφοράς είτε χρησιμοποιώντας τοπικούς δείκτες πλαστιμότητας των μελών.

2.9.2 Ανελαστική Στατική Ανάλυση

Για την χρήση της ανελαστικής στατικής ανάλυσης γνωστής και ως pushover, βασική προϋπόθεση είναι η Σ.Α.Δ. να είναι «ικανοποιητική», «υψηλή» και όχι «ανεκτή». Η σεισμική δύναμη προσομοιώνεται ως μια οριζόντια στατική φόρτιση συνεχώς αυξανόμενη επηρεαζόμενη από τις αδρανειακές δυνάμεις έως το σημείο κατάρρευσης. Οι παραμορφώσεις που προκύπτουν συγκρίνονται με τα όρια παραμόρφωσης βάση των σταθμών επιτελεστικότητας.

Στόχος της ανάλυσης «pushover», είναι η δημιουργία της καμπύλης αντίστασης της κατασκευής. Με τη βοήθεια της καμπύλης μπορούμε να εντοπίσουμε τις βλάβες και να κατανοήσουμε τον μηχανισμό απόσβεσης σεισμικής ενέργειας. Η ανάλυση «pushover» πραγματοποιείται σε τέσσερα στάδια: 1) προσδιορισμός των κατασκευαστικών υλικών, 2) έλεγχος διατομής, 3) έλεγχος μελών και 4) έλεγχος σε κατασκευή.



Σχήμα 2.8: Καμπύλη Αντίστασης Κατασκευής κατά ΕΚ8

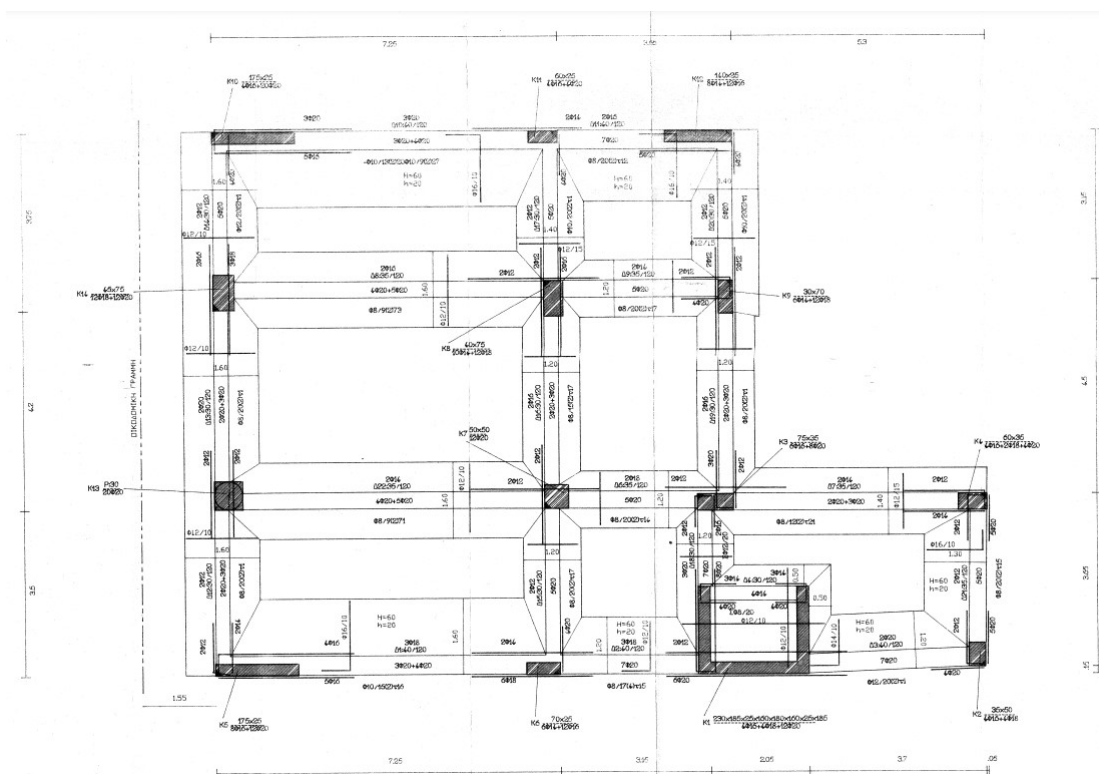
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η κατασκευή που εξετάζεται στην παρούσα εργασία αποτελεί τριώροφη οικοδομή με ισόγειο κατάστημα, δώμα και τμήμα υπογείου. Χρησιμοποιείται ως μονοκατοικία και βρίσκεται στο κέντρο της πόλης της Λάρισας.

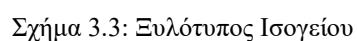
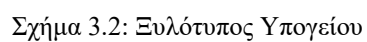
Το κτίριο έχει ορθογωνική κάτοψη με διαστάσεις 16,14μ. x 11,46μ. εκ των οποίων 7,80μ. x 5,30μ. αποτελούν ακάλυπτο χώρο και μορφώνεται από πλαίσια δοκών και υποστυλωμάτων με επικάλυψη από πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος.

Για το εν λόγω κτίριο εκδόθηκε οικοδομική άδεια το 1995 ενώ η κατασκευή του πραγματοποιήθηκε το 1996. Κατά τη περίοδο μελέτης ο αντισεισμικός κανονισμός που ίσχυε ήταν ο «Ν.Ε.Α.Κ. 1992». Η αποτίμηση έγινε βασιζόμενη στα υπάρχοντα σχέδια των οικοδομικών αδειών.

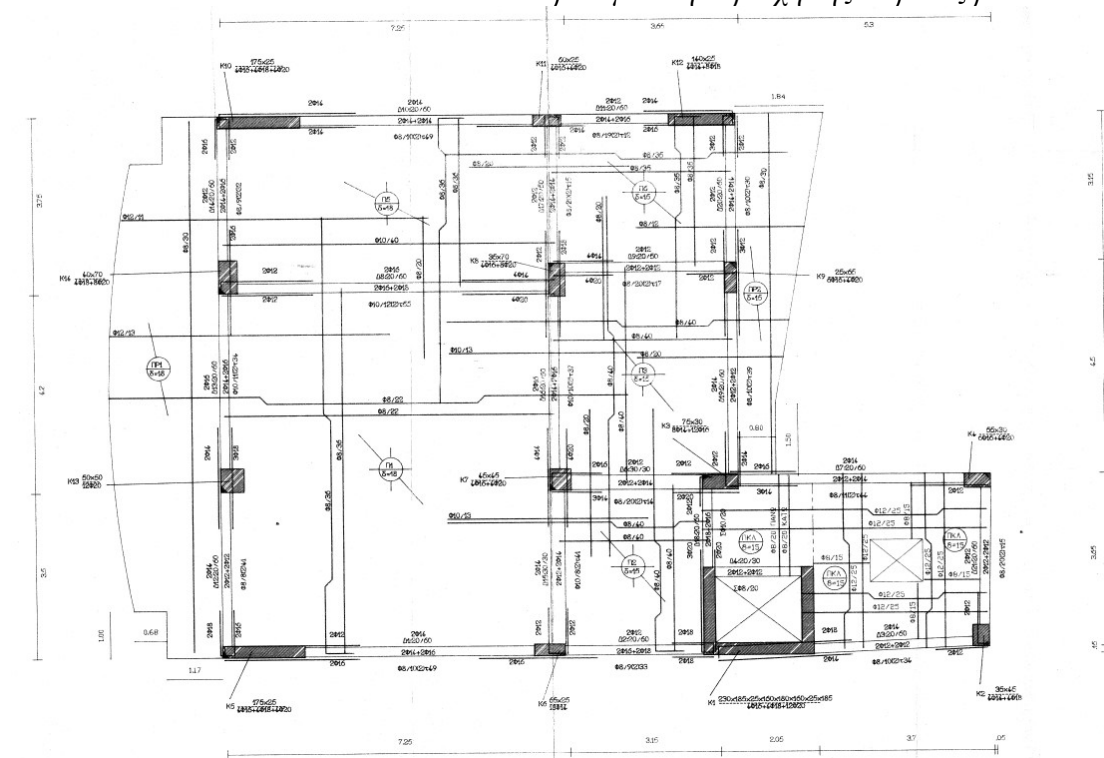
Ακολουθούν σχέδια της άδειας (ξυλότυποι, κατόψεις, τομές) που περιγράφουν την υπο εξέταση κατασκευή.



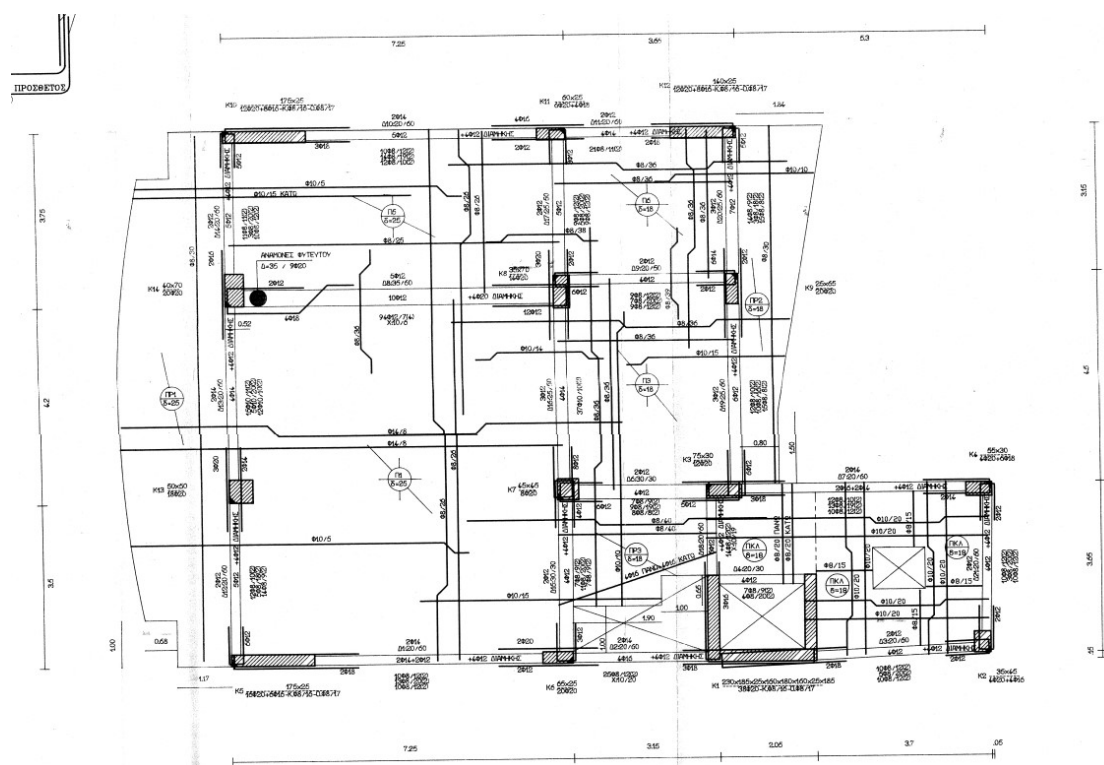
Σχήμα 3.1: Ξυλότυπος Θεμελίωσης



Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

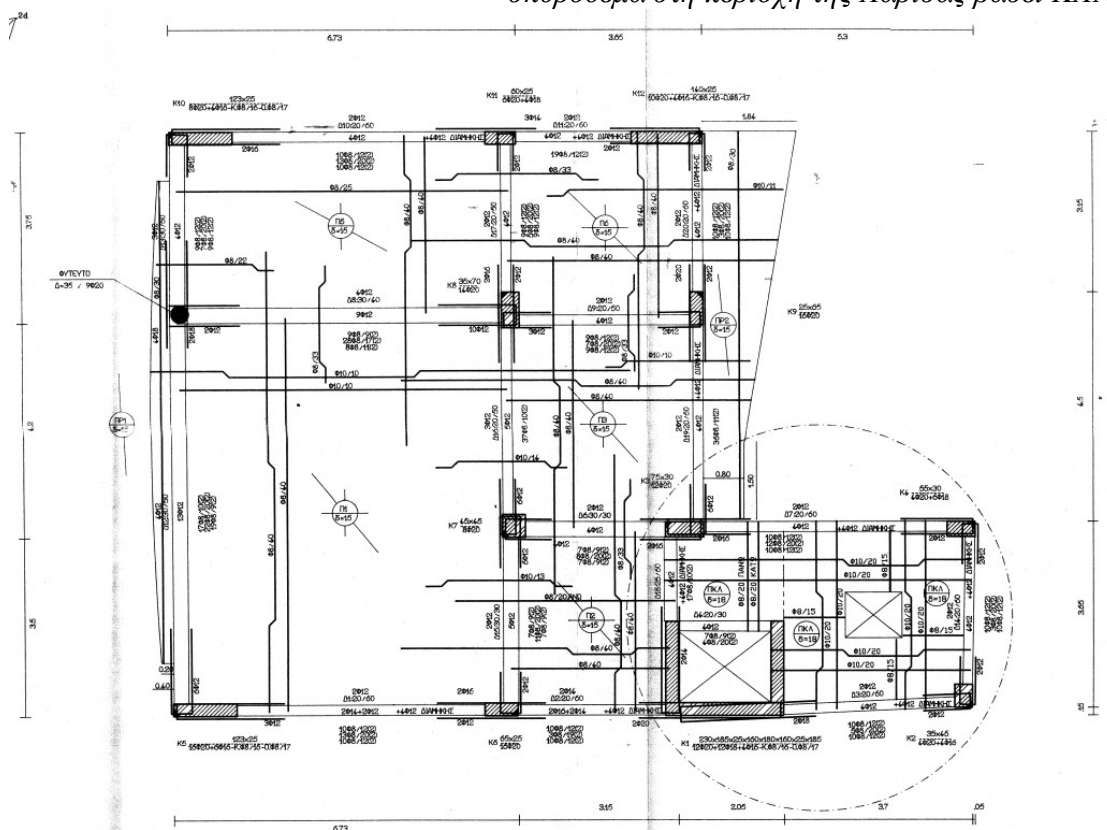


Σχήμα 3.4: Ξυλότυπος α' ορόφου

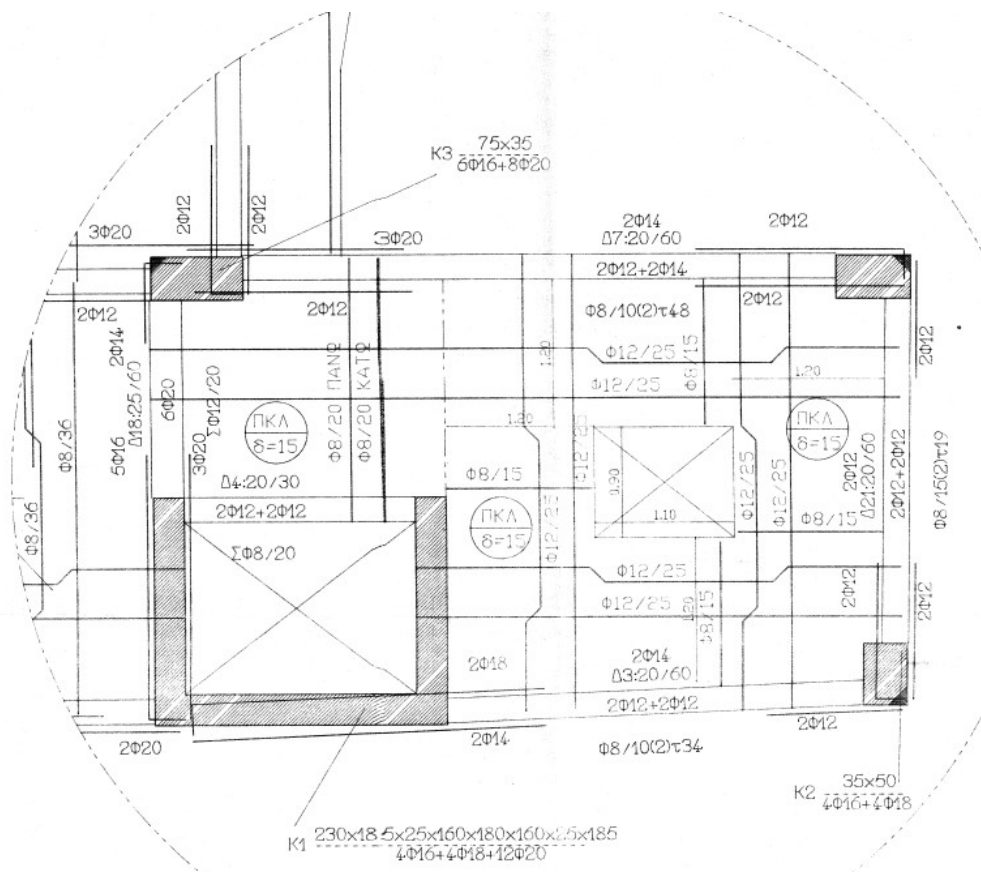


Σχήμα 3.5: Ξυλότυπος β' ορόφου

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»



Σχήμα 3.6: Ξυλότυπος γ' ορόφου



Σχήμα 3.7: Ξυλότυπος δώματος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ, ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Μελέτη Φέροντος Οργανισμού

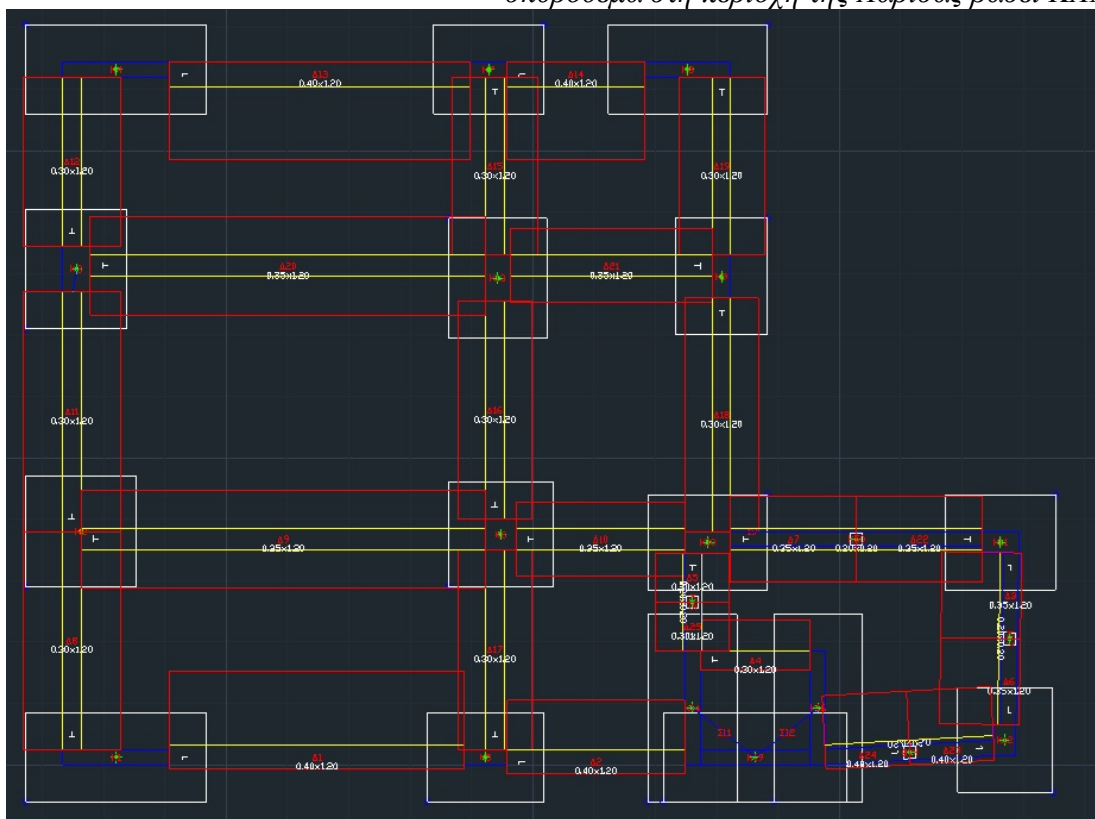
Στοιχεία Έργου

Το έργο αποτελείται από 7 στάθμες και μορφώνεται από πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος επί δοκών και υποστυλωμάτων.

Στάθμη	Περιγραφή	Ολικό Ύψος	Χρήση
		[m]	
7	Δώμα	21.00	
6	Όροφος	18.80	
5	Όροφος	15.60	
4	Όροφος	12.45	
3	Όροφος	9.30	
2	Υπόγειο	4.00	
1	Θεμελίωση	1.00	

Πίνακας 6: Στάθμες κτιρίου και το ύψος τους

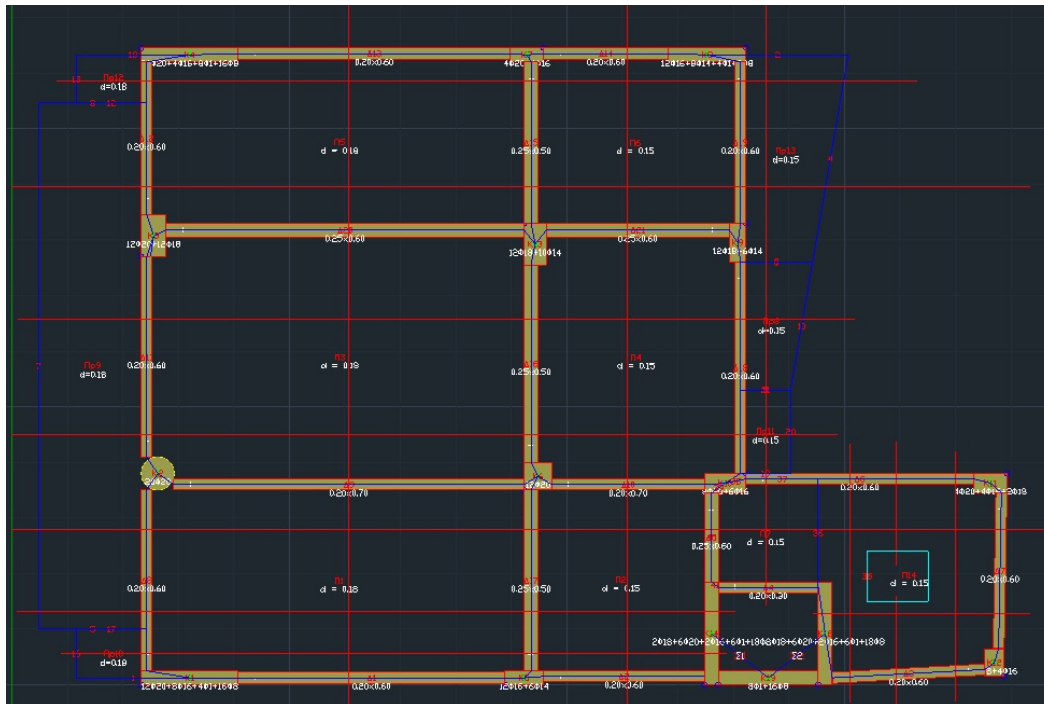
Η θεμελίωση γίνεται με πέδιλα οπλισμένου σκυροδέματος συνδεδεμένα κατάλληλα με δοκούς σύνδεσης.



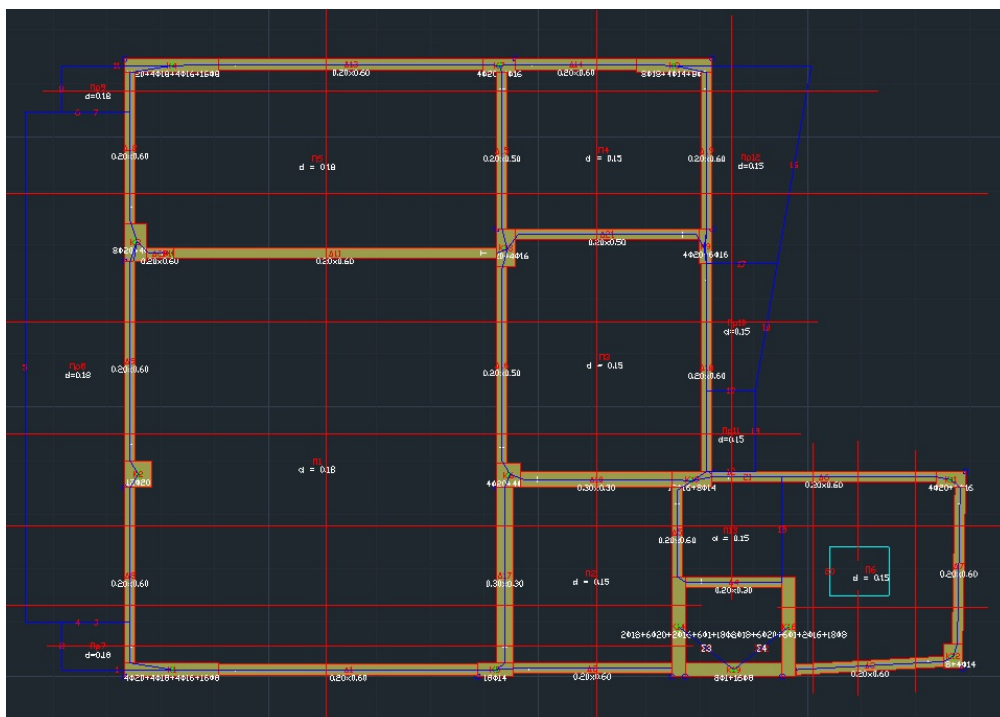
Σχήμα 4.1: Προσομοίωση της θεμελίωσης στο πρόγραμμα strad 3dr



Σχήμα 4.2: Προσομοίωση του υπογείου στο πρόγραμμα strad 3dr



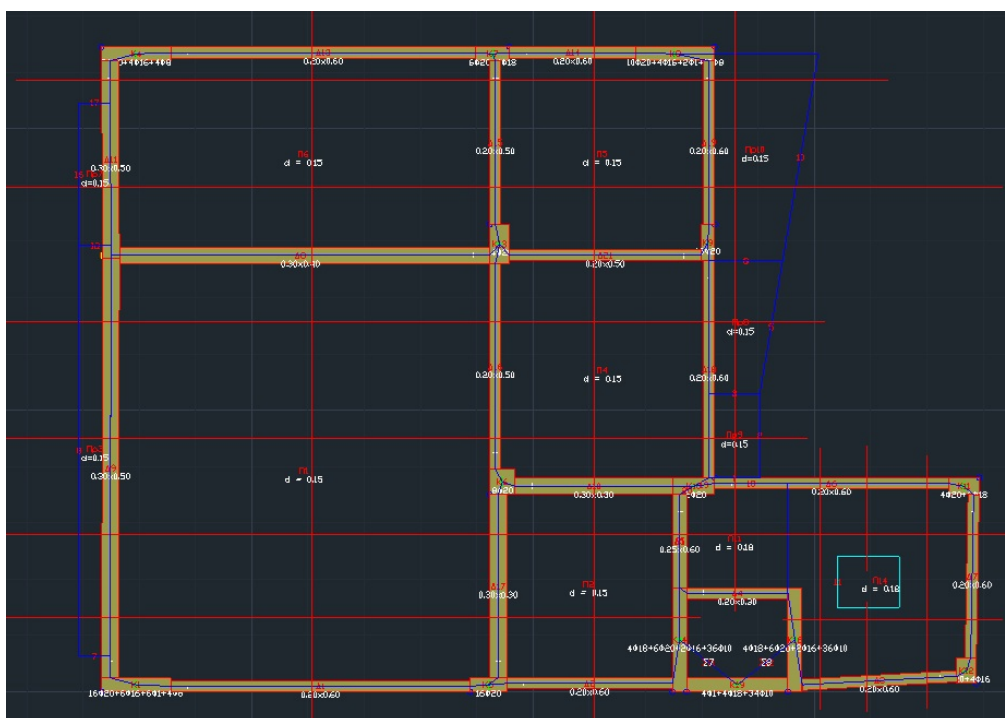
Σχήμα 4.3: Προσομοίωση του ισογείου στο πρόγραμμα strad 3dr



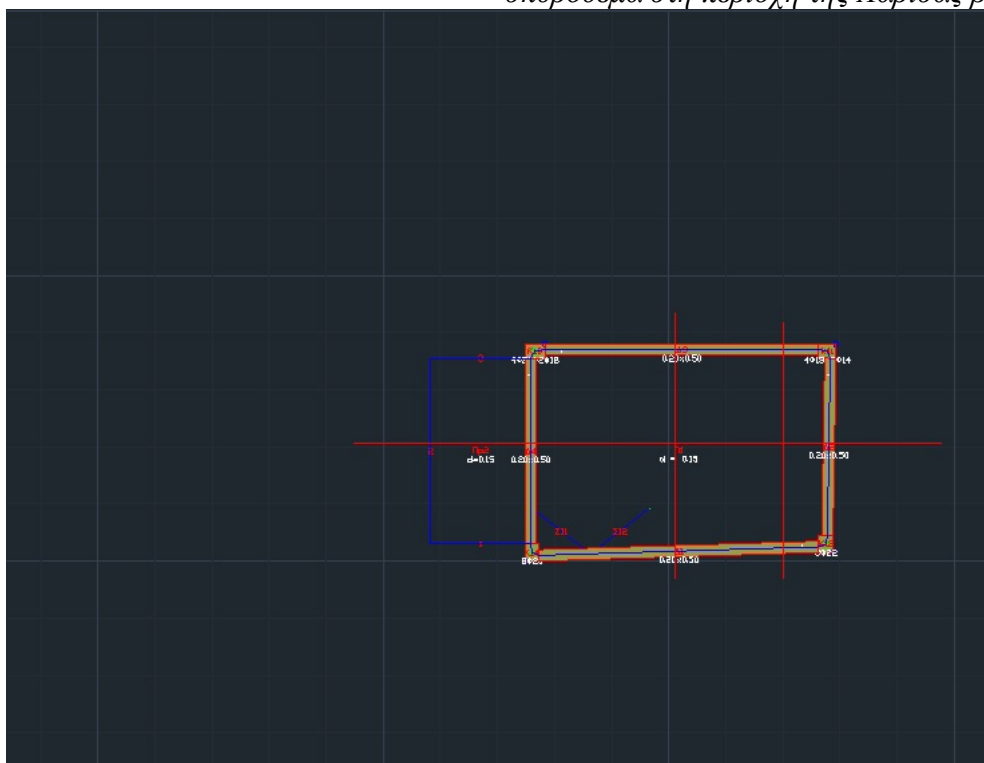
Σχήμα 4.4: Προσομοίωση του α' ορόφου στο πρόγραμμα strad 3dr



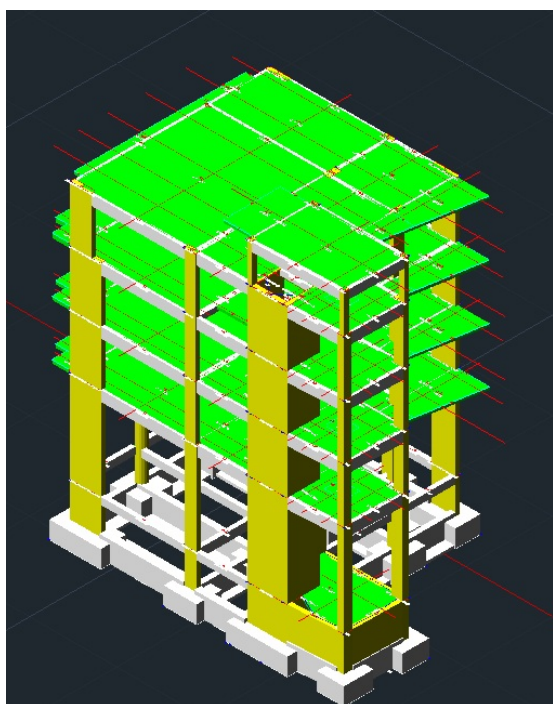
Σχήμα 4.5: Προσομοίωση του β' ορόφου στο πρόγραμμα strad 3dr



Σχήμα 4.6: Προσομοίωση του γ' ορόφου στο πρόγραμμα strad 3dr



Σχήμα 4.7: Προσομοίωση του δώματος στο πρόγραμμα strad 3dr

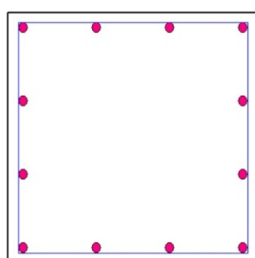


Σχήμα 4.8 : 3D προσομοίωμα του υπό μελέτη κτιρίου

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

Ξεκινώντας την μελέτη, αρχικά σχεδιάζουμε τον φορέα σε περιβάλλον CAD όπως φαίνεται στις παραπάνω εικόνες. Στη συνέχεια περιγράφουμε τις διαστάσεις των υποστυλωμάτων, δοκών, πλακών, πλακοδοκών και θεμελίων.

Ορίζουμε τον υφιστάμενο οπλισμό σύμφωνα με την στατική μελέτη και τους ξυλοτύπους που έχουμε στη διάθεση ή σε διαφορετική περίπτωση με διερεύνηση που ενδεχομένως θα λάβει μέρος με καταστροφικές ή μη καταστροφικές μεθόδους.



Σχήμα 4.9: Περιγραφή υφιστάμενου οπλισμού σε υποστυλώμα

Σχήμα 4.10: Περιγραφή γεωμετρικών χαρακτηριστικών υφιστάμενης δοκού

Σχήμα 4.11: Περιγραφή οπλισμών σε υφιστάμενη δοκό

Σχήμα 4.12: Περιγραφή φορτίων και οπλισμού σε υφιστάμενη πλάκα

Κανονισμοί

Επιλογής Κανονιστικού Πλαισίου

Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα : Φ.Ε.Κ. 1457B | 05-06-2014

Υλικών

Κανονισμός Τεχνολογίας Χάλυβα Οπλισμένου Σκυροδέματος : Φ.Ε.Κ. 1416B |17-07-2008 & Τροποποιήσεις : Φ.Ε.Κ. 2113B |13-10-2008

Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος : Φ.Ε.Κ. 1561B | 02-06-2016

Φορτίσεων

Σειρά Ευρωκώδικα 1 – Δράσεις σε Δομήματα & Εθνικό Προσάρτημα

Σχεδιασμού

Κανονισμός Επεμβάσεων : Φ.Ε.Κ. 42B |20-01-2012

& Τροποποιήσεις : Φ.Ε.Κ. 2187B |05-09-2013 & Φ.Ε.Κ. 2984B |30-08-2017 &

Φ.Ε.Κ. 3197B |22-06-2022

Σειρά Ευρωκώδικα 2 – Σχεδιασμός Κατασκευών από Σκυρόδεμα & Εθνικό Προσάρτημα

Ευρωκώδικας 6, Μέρος 1-1 – Γενικοί Κανόνες για Κατασκευές από Οπλισμένη και Άοπλη Τοιχοποιία & Εθνικό Προσάρτημα

Ευρωκώδικας 8, Μέρος 1 – Γενικοί Κανόνες, Σεισμικές Δράσεις και Κανόνες για Κτίρια & Εθνικό Προσάρτημα

Ευρωκώδικας 8, Μέρος 3 – Αποτίμηση της Φέρουσας Ικανότητας των Κτιρίων και Επεμβάσεις & Εθνικό Προσάρτημα

Μέθοδος Ανάλυσης

Η ανάλυση έγινε σε Η/Υ με το λογισμικό **3DR.STRAD** [Έκδοση : 2022]της 3DR Engineering Software.

Η επίλυση των πλακών γίνεται κατά CROSS στο επίπεδο. Η κατανομή των ροπών των πλακών έγινε με τη μέθοδο MARCUS ή CROSS στο επίπεδο.

Στατική Ανάλυση

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

Ο συνολικός φορέας επιλύεται στο χώρο (χωρικό πλαίσιο) με την μέθοδο Άμεσης Αντίστασης όπου λαμβάνονται υπ' όψη 3 μετατοπίσεις και 3 στροφές ανά κόμβο.

Η θεμελίωση επιλύθηκε συνολικά με τον υπόλοιπο φορέα..

Επιλύονται οι εξισώσεις: $\{F\} = [K] \times \{u\}$

,όπου $\{F\}$: διάνυσμα εξωτερικών δράσεων

$[K]$: μητρώο αντίστασης

$\{u\}$: διάνυσμα μετατοπίσεων

Δυναμική Ανάλυση

Επιλύεται η χαρακτηριστική εξίσωσης $[K] - [m] \cdot \omega^2 = 0$

,όπου $[K]$: μητρώο αντίστασης

$[M]$: μητρώο μάζας (διαγώνιο ή πλήρες)

Εύρεση 19 ιδιομορφών $[K] \times [\Phi] - [m] \times [\Phi] \times \omega^2 = 0$

$$[\Phi]^T \cdot [m] \cdot [\delta]$$

Συντελεστής συμμετοχής $V_i = \frac{[\Phi]^T \cdot [m] \cdot [\delta]}{[\Phi]^T \cdot [m] \cdot [\Phi]}$

$$[\Phi]^T \cdot [m] \cdot [\Phi]$$

Εύρεση μετατοπίσεων $[r] = V_i \cdot [\Phi] \cdot S_{ai} / \omega_i^2$

Ορολογία

Οι μετατοπίσεις και οι στροφές των κόμβων αναφέρονται στο απόλυτο δεξιόστροφο σύστημα αξόνων:

|Z όπου: Z κατακόρυφος άξονας

| X-Y οριζόντιο επίπεδο

| _ _ _ Y

/

/

/X

Τα εντατικά μεγέθη των μελών αναφέρονται στο τοπικό δεξιόστροφο σύστημα x-y-z του μέλους, όπου:

Άξονας x : Κατά μήκος του μέλους, θετικός από αρχή προς τέλος

Άξονας y : Για υποστυλώματα είναι παράλληλος με Y πριν από στροφή

Για δοκούς είναι παράλληλος με το επίπεδο της πλάκας

Άξονας z : Κάθετος στο επίπεδο X-Y

Το χωρικό μοντέλο του φορέα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- *Κόμβος* : Σημείο τομής υποστυλώματος με το επίπεδο της στάθμης που ανήκει
- *Ελεύθερος Κόμβος*: Οποιοσδήποτε κόμβος που δεν ανήκει στην περιγραφή κόμβου πχ. σημείο τομής δοκού επί δοκού
- *Φορά Υποστυλώματος* : <Αρχή> είναι η βάση του και <Τέλος> η κεφαλή του
- *Φορά Δοκού*: <Αρχή> αντιστοιχεί στον πρώτο κόμβο (της συνδεσμολογίας) και <Τέλος> αντιστοιχεί στον δεύτερο κόμβο
- *ΠΦ* : Περίπτωση Φόρτισης
- *ΣΦ* : Συνδυασμός Φόρτισης. Δυσμενέστερη Φόρτιση Υποστυλώματος (1-)

Το χωρικό μοντέλο του φορέα που επιλύεται περιγράφεται στους εξής πίνακες:

- *Συντεταγμένες Κόμβων (DATAK)* : Συντεταγμένες X,Y,Z όλων των κόμβων του φορέα
- *Συντεταγμένες άκρων μέλους* : Συντεταγμένες (x1,y1,z1) και (x2,y2,z2) του παραμορφώσιμου τμήματος των μελών
- *Ιδιότητες Μελών (DATAM)* : Συνδεσμολογία μελών, ιδιότητες (ροπές αδρανείας, μέτρο ελαστικότητας) και γωνία Euler.
- *Επικόμβια φορτία (DATAF)* : Επικόμβια φορτία για 16 Π.Φ., οι οποίες είναι:

ΠΦ	Περιγραφή
1	Μόνιμα Φορτία
2	Σεισμός κατά Y
3	Σεισμός κατά X
4-7	Θερμοκρασιακές μεταβολές
8	Μεταβλητά Φορτία
9-11	Προαιρετικά ορισμένες από τον χρήστη
12	Δυσμενείς φορτίσεις κινητών
13	Τυχηματική Εκκεντρότητα για θετική μετατόπιση κατά Y
14	Τυχηματική Εκκεντρότητα για αρνητική μετατόπιση κατά Y
15	Τυχηματική Εκκεντρότητα για θετική μετατόπιση κατά X
16	Τυχηματική Εκκεντρότητα για αρνητική μετατόπιση κατά X

Πίνακας 7: Περιπτώσεις φόρτισης

Μεθοδολογία

Αντισεισμικός Κανονισμός

2) Έλεγχος θ για φαινόμενα δευτέρας τάξεως για $0.10 < \theta < 0.20$ [Άρθρο 4.1.2.4 ΝΕΑΚ]

3) Έλεγχος γωνιακής παραμόρφωσης $\gamma \leq 0.005$ [Άρθρο 4.2.2 ΝΕΑΚ]

4) Έλεγχος Κανονικότητας Κτιρίου Άρθρο 3.2.4 ΝΕΑΚ

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

$$\Delta K_i = K_{i+1} - K_i \leq 0.35 K_i$$

$$\leq 0.50 K_i$$

$$\Delta m_i = m_{i+1} - m_i \leq 0.35 m_i$$

$$\leq 0.50 m_i$$

5) Έλεγχος επάρκειας τοιχείων [Άρθρο 4.1.4.2 ΝΕΑΚ]

$$n_v \geq 0.40$$

$$R_w/R_p \geq (D_0/\Sigma D_i)^{1/2}$$

$$J_{min}/J_{max} \geq 0.20/n_v$$

6) Τυχαμική Εκκεντρότητα Ορόφου [Άρθρο 3.2.4 ΝΕΑΚ]

$$\xi_i = (\Delta_{max} / 1.2\Delta_m)^2 \leq 3.0$$

Για $\xi_i \geq 2.0$ ο όροφος θεωρείται στρεπτικά ευαίσθητος

7) Έλεγχος Αποφυγής Σχηματισμού Μηχανισμού Ορόφου [Άρθρο 4.1.4.1 ΝΕΑΚ]

- Απελευθέρωση τιμών a_{cd} σε υποστυλώματα: Ναι
- Πλαστικές αρθρώσεις στους πόδες υποστυλωμάτων στάθμης: 3
- Πλαστικές αρθρώσεις δοκών από τη στάθμη 3 έως στάθμη 7
- Πλαστικές αρθρώσεις στο λαιμό των πεδίων: Όχι

8) Ικανοτικός έλεγχος κόμβων όπου απαιτείται [Άρθρο 8.7 ΝΚΩΣ]

9) Ειδικοί έλεγχοι αποφυγής ψαθυρών μορφών αστοχίας

- Ειδικός έλεγχος υποστυλωμάτων [Παράρτημα Β.1.1 ΝΕΑΚ]
- Ειδικός έλεγχος τοιχωμάτων [Παράρτημα Β.1.2 ΝΕΑΚ]

• Ειδικός έλεγχος δοκών [Παράρτημα Β.1.3 ΝΕΑΚ] 10) Έλεγχος θεμελίωσης [Άρθρο 5.2 ΝΕΑΚ]

Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος : Ν.Κ.Ω.Σ.

1. Οριακή Κατάσταση Αστοχίας (Ο.Κ.Α.)

Μόνιμες δράσεις ---+

|

Μεταβλητές δράσεις +- [Πίνακες 6.1, 6.2, 6.3, ΝΚΩΣ]

|

Τυχηματικές δράσεις ---+

α) Συνδυασμοί βασικών δράσεων [σχέση 6.11 Άρθρο 6.4 ΝΚΩΣ]

β) Συνδυασμοί τυχηματικών δράσεων [σχέση 6.12 Άρθρο 6.4 ΝΚΩΣ]

Ο.Κ.Α έναντι ορθών εντατικών μεγεθών [Κεφ. 10 ΝΚΩΣ, εξίσωση ουδέτερης γραμμής, διαγράμματα σ,ε]

Ο.Κ.Α. έναντι διατμητικών καταπονήσεων :

σε τέμνουσα [Κεφάλαιο 11 ΝΚΩΣ]

σε στρέψη [Κεφάλαιο 12 ΝΚΩΣ]

σε διάτρηση για εύκαμπτα πέδιλα [Κεφάλαιο 13 ΝΚΩΣ]

Ο.Κ.Α λόγω ευστάθειας (Λυγισμός)

Μέθοδος πρότυπου υποστυλώματος με διαξονική κάμψη [Κεφάλαιο 14.3.8 ΝΚΩΣ] (*)

2. Οριακή Κατάσταση Λειτουργικότητας (Ο.Κ.Λ.)

α) Απαλλαγή από έλεγχο ρηγμάτωσης [Κεφάλαιο 15 ΝΚΩΣ]

υποστυλώματα $s_s \leq 200$ ($\Phi_{max}=36$) , $s_c \leq 0,6 f_{ck}$

δοκοί " " " [Πίνακας 15.2 ΝΚΩΣ]

πλάκες " " "

β) Απαλλαγή από έλεγχο παραμορφώσεων [Κεφάλαιο 16.2 ΝΚΩΣ] (*)

$$\text{πλάκες } a.l / d \leq 30, (a.l)^2 / d \leq 150$$

$$\text{δοκοί } a.l / h \leq 20, (a.l)^2 / h \leq 150$$

3. Έλεγχος αμεταθετότητας πλαισίων (Έλεγχος θ και α) [Κεφάλαιο 14.4 ΝΚΩΣ] (*)

Παραδοχές Φόρτισης

1. Φορτία

- Μόνιμα Φορτία
 - Βάρος σκυροδέματος: 25.00 kN/m^3
 - Επικάλυψη δαπέδων με μάρμαρα: 1.50 kN/m^2
 - Επικάλυψη δαπέδων με ξύλινο δάπεδο: 1.50 kN/m^2
 - Μόνωση δώματος: 1.50 kN/m^2
 - Δρομική Τοιχοποιία: 5.00 kN/m
 - Διπλή Δρομική Τοιχοποιία: 9.00 kN/m
- Μεταβλητά Φορτία
 - Κινητό φορτίο πλακών: 2.00 kN/m^2
 - Κινητό φορτίο δώματος: 2.00 kN/m^2
 - Κινητό φορτίο κλιμάκων & πλατυσκάλων: 3.50 kN/m^2
 - Κινητό φορτίο εξωστών: 5.00 kN/m^2
 - Κινητό φορτίο δαπέδου ισογείου: 2.00 kN/m^2

2. Υλικά

- Σκυρόδεμα: $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$
- Χάλυβας: $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$

- Χάλυβας για συνδετήρες: $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$
- Συντελεστής ασφάλειας σκυροδέματος γ_c : 1.80
- Συντελεστής ασφάλειας χάλυβα γ_s : 1.38

3. Επικαλύψεις Οπλισμών

- Πλάκες: 15 mm
- Δοκοί: 30 mm
- Υποστυλώματα: 30 mm
- Πέδιλα: 50 mm

4. Φορτίσεις

- Στατική, με όλα τα μόνιμα και κινητά φορτία
- Σεισμός
 - Συντελεστής κινητών : 0.30
 - $T_x = 0.66$
 - $T_y = 1.03$
 - Συντελεστής συμπεριφοράς q : 1.38
 - Ζώνη : III (0.24g)
 - Έδαφος : Δ
 - Σπουδαιότητα Σ2
 - Θεμελίωση $\Theta = 1.00$
 - Απόσβεση $\zeta = 5.00$
 - Εξίσωση Φάσματος ως προς $B_d(T)$
 - Από 0 sec έως 0.20 sec γραμμικά από 1.24 έως 3.38

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

- Από 0.20 sec έως 0.80 sec γραμμικά από 3.38 έως 3.38
- Από 0.80 sec έως άπειρο εκθετικά από 3.38 έως 0.28 με εκθέτη 1.00
- $B_{dmin} = 0.28$
- $R_d(T)/g \text{ Y-Y} = 0.456$, $R_d(T)/g \text{ X-X} = 0.587$

5. Θεμελίωση

- Επιτρεπόμενη τάση εδάφους: 20.00 N/cm^2
- Δείκτης εδάφους K: 50000.00 kN/m^3
- Μέτρο Ελαστικότητας E: 10000.00 kN/m^2
- Δυναμικός Δείκτης Εδάφους: 3.00

Η οριστική τάση εδάφους και η στάθμη θεμελίωσης θα καθοριστεί από την επίβλεψη ανάλογα με τις συνθήκες εδάφους που θα συναντηθούν στο έργο.

Διαθέσιμα Στοιχεία Μελετών

Κτίριο κατασκευασμένο με μελέτη που διατίθεται

Οικοδομική Άδεια

Κτίριο που έχει κατασκευαστεί με οικοδομική άδεια

Αριθμός Άδειας	101/1995
----------------	----------

Βλάβες (ή φθορές)

Κτίρια χωρίς βλάβες

Περιγραφή βλαβών: Δεν εντοπίστηκαν βλάβες στον φέροντα οργανισμό ούτε στα στοιχεία πλήρωσης (ρωγμές, παραμορφώσεις, καθιζήσεις).
--

Προηγούμενες Επεμβάσεις, Προσθήκες, κλπ

Κτίρια με ιστορικό προηγούμενων προσθηκών, επεμβάσεων ή εκθέσεων για
απαιτούμενες επεμβάσεις.

Ιστορικό: Η θεμελίωση, το υπόγειο, το ισόγειο και ο α' όροφος είχαν υπολογισθεί με τον κανονισμό του Β.Δ. της 19/26.2.59 όπως τροποποιήθηκε με την ΕΔ 2α/01/44/ΦΝ 275/4.4.84 και την ΕΔ2γ/01/94/ΦΝ 275/30.9.85 ενώ ο β' και γ' όροφος επειδή ακολούθησε αναθεώρηση της οικοδομικής άδειας επιλύθηκαν με τον Ν.Ε.Α.Κ.

Φωτογραφική Τεκμηρίωση



Σχήμα 4.13: Φωτογραφία του υπό μελέτη κτιρίου

Λογισμικό

Η ανάλυση έγινε σε Η/Υ με το λογισμικό **3DR.STRAD** της 3DR Engineering Software.

[Version: 2022]

Μοντελοποίηση

Το 3DR.STRAD, παρέχει απεριόριστες δυνατότητες, για την προσομοίωση και της πιο σύνθετης κατασκευής.

Ενδεικτικά:

- * Απεριόριστος αριθμό κόμβων, μελών και πεπερασμένων επιφανειακών στοιχείων.
- * Δυνατότητα εισαγωγής κεκλιμένων δοκών, φυτευτών υποστυλωμάτων, υποστυλωμάτων τυχαίας διατομής, κεκλιμένων πλακών (συμπαγής, δοκιδωτές) με οπές, κλιμακοστάσιων, παταριών, κλπ.
- * Μικτές και ανισόσταθμες θεμελιώσεις με πέδιλα, συνδετήριες δοκούς, πεδילוδοκούς, κοιτοστρώσεις.
- * Περιγραφή σύμμεικτων κατασκευών από σκυρόδεμα, χάλυβα, ξύλο και τοιχοποιία.
- * Βιβλιοθήκες πρότυπων διατομών /υλικών για σκυρόδεμα, χάλυβα, ξύλο και τοιχοποιία.
- * Αυτόματη συμπλήρωση κατασκευαστικών παραμέτρων, ανάλογη του κανονιστικού πλαισίου.
- * Αυτόματη προσομοίωση των τοιχοπληρώσεων.
- * Βοήθημα συμπλήρωσης κανονιστικών / αντισεισμικών παραμέτρων.
- * Εμφάνιση μηνυμάτων για πιθανά σφάλματα στη γεωμετρία και στην προσομοίωση του φορέα.

Επίλυση

Το 3DR.STRAD, υποστηρίζει την στατική και δυναμική γραμμική ανάλυση, την μη γραμμική ανάλυση pushover καθώς και την ανάλυση ευαισθησίας.

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

Η επίλυση πραγματοποιείται με έξι βαθμούς ελευθερίας ανά κόμβο και χρήση πλήρους μητρώου μάζας. Επιπλέον, εμπεριέχει την δυνατότητα της πολλαπλής επιλογής μεταξύ των μεθόδων επαλληλίας των ιδιομορφών, στην δυναμική ανάλυση (CQC, ταυτοχρονισμένη κ.α).

Ενδεικτικά:

Φορέας: Ελέγχεται σε κανονικότητα κάτοψης, κανονικότητας καθ ύψος, πλευρική δυσκαμψία (θ), επάρκεια τοιχωμάτων κ.λ.π.

Πλάκες: Ελέγχονται σε κάμψη και διάτμηση (Ο.Κ.Α.) με δυσμενείς φορτίσεις στο επίπεδο του ορόφου, σε λυγηρότητα με το τύπο al/d και με ακριβή υπολογισμό του βέλους της ρηγματωμένης διατομής (Ο.Κ.Α.) κ.α. Οι ράβδοι τοποθετούνται και σχεδιάζονται με ακρίβεια έτσι ώστε να καλύψουν τις περιβάλλουσες των διαγραμμάτων ροπών.

Δοκοί: Ελέγχονται σε μονοαξονική κάμψη, λαμβάνοντας υπόψη το αξονικό φορτίο από σεισμό, σε στρέψη και σε διάτμηση. Πραγματοποιείται έλεγχος πέλματος, αποφυγής διατμητικής αστοχίας κ. α. Τοποθετούνται οι κύριες ράβδοι με ακριβή υπολογισμό των μηκών αγκύρωσης, οι συνδετήρες, οι παράπλευροι οπλισμοί και οι δισδιαγώνιες ράβδοι που απαιτούνται.

Υποστυλώματα και Τοιχεία: Κάθε υποστύλωμα και τοιχείο (απλής ή σύνθετης διατομής) εξετάζεται σε διαξονική κάμψη σε όλους τους συνδυασμούς φορτίσεων που έχουν οριστεί, με εύρεση της ουδέτερης γραμμής κάθε φορά, σε στρέψη και διάτμηση. Πραγματοποιείται έλεγχος ευστάθειας λόγω φαινομένων β' τάξης, περίσφιξης, αξονικού φορτίου, αποφυγής σχηματισμού μηχανισμού ορόφου, αποφυγής ψαθυρών μορφών αστοχίας κ.α. Η διαστασιολόγηση γίνεται στην ενιαία διατομή (όχι ανά τμήμα) όπου τοποθετούνται οι κύριοι οπλισμοί, οι συνδετήρες και οι δισδιαγώνιες ράβδοι αν απαιτούνται.

Πέδιλα: Ελέγχονται και διαστασιολογούνται σε κάμψη, διάτμηση και διάτρηση (εύκαμπτα). Στους ελέγχους πεδίου και εδάφους λαμβάνονται υπόψη όλοι οι συνδυασμοί φόρτισης υπολογίζοντας με ακρίβεια το πρίσμα αντίδρασης του εδάφους για κάθε συνδυασμό.

Περιγραφή υφισταμένου φέροντος οργανισμού και τοιχοπληρώσεων.

Το κτίριο είναι 3-όροφο με κατάστημα ισογείου και τμήμα υπογείου. Ο φέρων οργανισμός αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα διαφράγματα είναι άκαμπτα ως προς τα στοιχεία

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»
τα οποία συνδέουν. Οι τοιχοποιίες είναι από οπτόπλινθους με μπατική διάταξη. Η θεμελίωση αποτελείται από πέδιλα που συνδέονται με πεδιλοδοκούς.

Παραδοχές μελέτης

Μέθοδος Επίλυσης

Η μελέτη αποτίμησης έγινε με Ελαστική (ισοδύναμη) στατική ανάλυση με καθολικό δείκτη συμπεριφοράς (q) με $\gamma_{sd} = +0.15$

Για την **Στάθμη επιτελεστικότητας B**.

Ο κύριος του έργου λαμβάνοντας υπόψη την Κοινωνική σπουδαιότητα του κτιρίου, τα διαθέσιμα οικονομικά σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.1 του κεφαλαίου 2 του ΚΑΝΕΠΕ και εφόσον δεν υπάρχει απόφαση δημόσιας αρχής που να ορίζει υψηλότερη στάθμη επιτελεστικότητας ορίζει ως στάθμη επιτελεστικότητας B1.

Έδαφος θεμελίωσης

Με εφαρμογή του πίνακα 3.1 του ΚΑΝΕΠΕ κεφαλαίου 3 παραγράφου 3.5.4.α δεν προκύπτει ανάγκη νέας έρευνας εδάφους. Ο έλεγχος των πεδίων έγινε με την μέθοδο των επιτρεπόμενων τάσεων σύμφωνα με το ΦΕΚ 2184 Β 20.12.2000 όπως τροποποιήθηκε με τα ΦΕΚ 1153 Β/12.08.03 (Αποφ.Δ17α/113/1/ΦΝ.275/03) και ΦΕΚ 1154 Β/12.08.03 (Αποφ. Δ17α/115/9/ΦΝ.275/03) παράρτημα Ζ (Ζ6). Με αυτά τα δεδομένα η αντοχή εδάφους για μόνιμα και κινητά φορτία ελήφθη ίση με 200.00 kN/m^2

Σκυρόδεμα

Με βάση την διερεύνηση που υλοποιήθηκε για τα χαρακτηριστικά των υλικών (§ 3.7.1.3 ΚΑΝ.ΕΠΕ.), οι στάθμες αξιοπιστίας δεδομένων και οι τιμές των αντοχών που χρησιμοποιήθηκαν για το σκυρόδεμα είναι:

Στάθμη	f_m [Mpa]	Τυπική απόκλιση (s) [M Pa]	Σ.Α.Δ.γ
1	21.25	5.00	ανεκτή
2	21.25	5.00	ανεκτή

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

3	21.25	5.00	ανεκτή
4	21.25	5.00	ανεκτή
5	21.25	5.00	ανεκτή
6	21.25	5.00	ανεκτή
7	21.25	5.00	ανεκτή

Πίνακας 8: Μέση αντοχή σκυροδέματος του υφισταμένου κτιρίου για ΣΑΔ ανεκτή

Νέο Σκυρόδεμα / Μανδύες :

Στάθμη	f _{ck} [Μpa]
1	25.00
2	25.00
3	25.00
4	25.00
5	25.00
6	25.00
7	25.00

Πίνακας 9: Χαρακτηριστική αντοχή νέου σκυροδέματος

Χάλυβας

Με βάση την διερεύνηση που υλοποιήθηκε για τα χαρακτηριστικά των υλικών (§ 3.7.2.1 ΚΑΝ.ΕΠΕ.), οι στάθμες αξιοπιστίας δεδομένων και οι τιμές των αντοχών που χρησιμοποιήθηκαν για το χάλυβα όπλισης είναι:

Υφιστάμενος Χάλυβας:

Στάθμη	Διαμήκης		Εγκάρσιος		Σ.Α.Δ.Υ
	f _m [Μpa]	Τυπική απόκλιση (s) [ΜPa]	f _m [Μpa]	Τυπική απόκλιση (s) [ΜPa]	
1	450.00	40.00	280.00	40.00	ικανοποιητική

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

2	450.00	40.00	280.00	40.00	ικανοποιητική
3	450.00	40.00	280.00	40.00	ικανοποιητική
4	450.00	40.00	280.00	40.00	ικανοποιητική
5	450.00	40.00	280.00	40.00	ικανοποιητική
6	450.00	40.00	280.00	40.00	ικανοποιητική
7	450.00	40.00	280.00	40.00	ικανοποιητική

Πίνακας 10: Μέση αντοχή χάλυβα του υφιστάμενου κτιρίου για ΣΑΔ ικανοποιητική

Ο βαθμός οξείδωσης λήφθηκε υπόψιν = 0.00 %

Νέος Χάλυβας / Μανδύες :

Στάθμη	f_{yk} [Mpa]
1	500.00
2	500.00
3	500.00
4	500.00
5	500.00
6	500.00
7	500.00

Πίνακας 11: Χαρακτηριστική τάση διαρροής χάλυβα

Τοίχοι Πλήρωσης

Με βάση την διερεύνηση που υλοποιήθηκε για τα χαρακτηριστικά των υλικών (§ 3.7.3 ΚΑΝ.ΕΠΕ.), οι στάθμες αξιοπιστίας δεδομένων και οι τιμές των αντοχών που χρησιμοποιήθηκαν για τους τοίχους πλήρωσης είναι:

Στάθμη	f_{ws} [Mpa]	K	Σ.Α.Δ.Υ
1	2.00	750.00	ανεκτή
2	2.00	750.00	ανεκτή

3	2.00	750.00	ανεκτή
4	2.00	750.00	ανεκτή
5	2.00	750.00	ανεκτή
6	2.00	750.00	ανεκτή
7	2.00	750.00	ανεκτή

Πίνακας 12: Διατμητική αντοχή τοιχοποιίας

Γεωμετρικά δεδομένα

ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΦΟΡΕΑ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ Ή ΑΝΩΔΟΜΗΣ

Βάσει του πίνακα 3.2 : η στάθμη αξιοπιστίας είναι υψηλή

ΠΑΧΗ, ΒΑΡΗ κ.λπ. ΤΟΙΧΟΠΛΗΡΩΣΕΩΝ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΩΝ, ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ κ.λπ

Βάσει του πίνακα 3.2 : η στάθμη αξιοπιστίας είναι ανεκτή

ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΟΠΛΙΣΗΣ

Βάσει του πίνακα 3.2 : η στάθμη αξιοπιστίας είναι ικανοποιητική

Δράσεις

Βασικές δράσεις

- Μόνιμα φορτία
- βάρος σκυροδέματος: 25.00 kN/m^3
- επικάλυψη δαπέδων με μάρμαρα: 1.50 kN/m^2
- επικάλυψη δαπέδων με ξύλινο δάπεδο: 1.50 kN/m^2
- Μόνωση δώματος: 1.50 kN/m^2
- Δρομική Τοιχοποιία: 5.00 kN/m
- Διπλή Δρομική Τοιχοποιία: 9.00 kN/m
- Μεταβλητά φορτία

- Κινητό φορτίο πλακών: 2.00 kN/m^2
- Κινητό φορτίο δώματος: 2.00 kN/m^2
- Κινητό φορτίο κλιμάκων & πλατυσκάλων: 3.50 kN/m^2
- Κινητό φορτίο εξωστών: 5.00 kN/m^2
- Κινητό φορτίο δαπέδου ισογείου: 2.00 kN/m^2

Τυχηματικές δράσεις (σεισμός)

Ζώνη II $\alpha_{gr} = 0.24$, με πιθανότητα υπέρβασης 10% στα 50 χρόνια Σπουδαιότητα 2

Φάσμα απόκρισης

Για έδαφος κατηγορίας Δ

$$n = 1(\zeta=5)$$

Δυσκαμψίες

Οι δυσκαμψίες εκτιμώνται με βάση τα πραγματικά χαρακτηριστικά του δομικού στοιχείου καθώς και την καταπόνηση υπό σεισμό, με μέσες τιμές ιδιοτήτων των υλικών. Χρησιμοποιείται η επιβατική τιμή δυσκαμψίας στη διαρροή του δομικού στοιχείου.

Συνδυασμοί δράσεων

Κατά την αποτίμηση, δεν ελέγχθηκαν θέματα λειτουργικότητας ή ανθεκτικότητας για όλα τα υφιστάμενα δομικά στοιχεία εφόσον αυτά τα οποία δεν παρουσιάζουν βλάβες σύμφωνα με το σχόλιο της παραγράφου 4.4.2

Αντιστάσεις

Χρησιμοποιήθηκαν οι μέσες τιμές μειωμένες κατά μία απόκλιση.

Υπάρχοντα Υλικά:

Κάμψη: Αντιπροσωπευτική τιμή = Μέση Διηρημένα με συντελεστή ασφάλειας ανάλογα με ΣΑΔ.

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

Διάτμηση: Αντιπροσωπευτική τιμή = Μέση Διηρημένα με συντελεστή ασφάλειας ανάλογα με ΣΑΔ (Παράρτημα 9Α το 1 για επιτελεστικότητα Α).

Κάμψη: Αντιπροσωπευτική τιμή=Μέση Διηρημένη με συντελεστή ασφάλειας ανάλογα με ΣΑΔ.

Διάτμηση: Αντιπροσωπευτική τιμή=Μέση Διηρημένη με συντελεστή ασφάλειας ανάλογα με ΣΑΔ.

Νέα Υλικά:

Χαρακτηριστική τιμή Διηρημένη με συντελεστή ασφάλειας ανάλογα με δυσκολία πρόσβασης

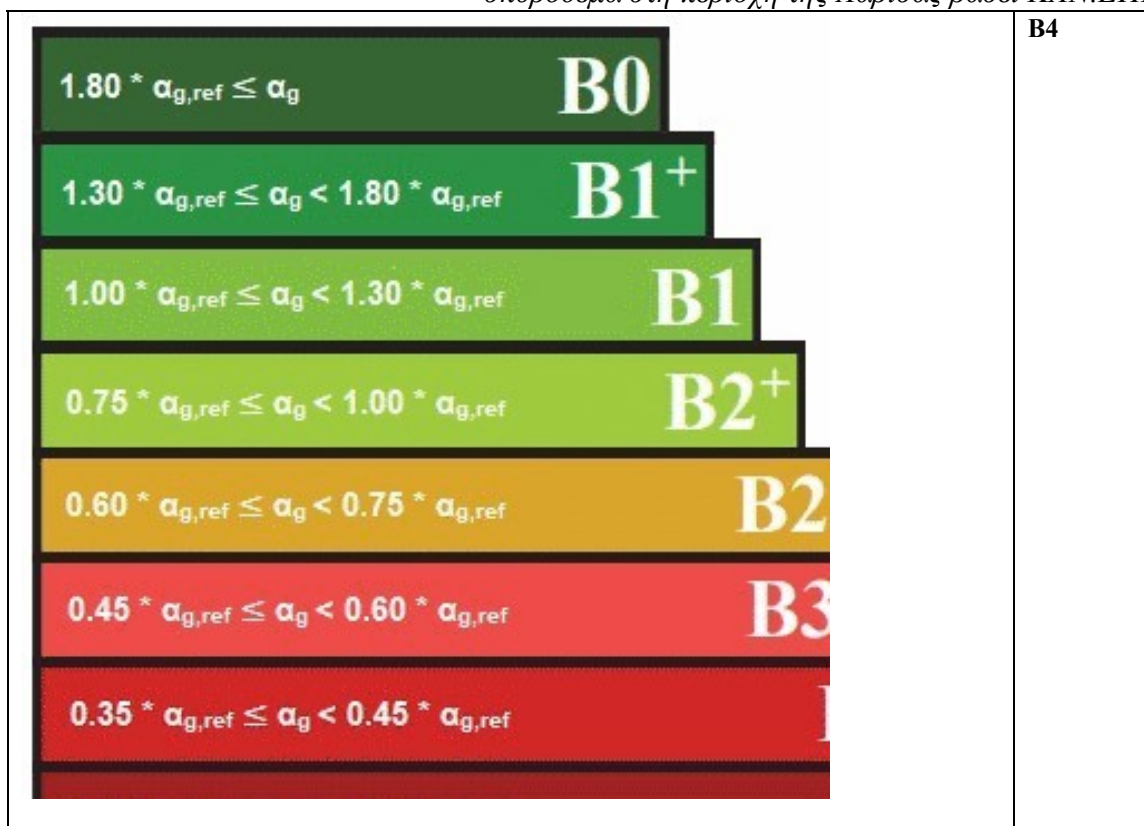
Χαρακτηριστική τιμή+απόκλιση Διηρημένα με συντελεστή ασφάλειας ανάλογα με δυσκολία πρόσβασης

3.2 Σκυρόδεμα

Σύμφωνα με το παράρτημα 3.1 του ΚΑΝ.ΕΠΕ.κάνοντας αναγωγή σε πρότυπο κύβου 15x15x15 cm οι τιμές θλιπτικής αντοχής σκυροδέματος είναι οι εξής:

- για κτίρια προ του 1985 έχουμε $f_{cm} = 16,25$ MPa με τυπική απόκλιση 5,00 MPa,
- για κτίρια κατασκευασμένα μεταξύ 1985 και 1995 έχουμε $f_{cm} = 21,25$ MPa με τυπική απόκλιση 5,00 MPa.

Βασικές Σεισμικές Κλάσεις	Κατάταξη
---------------------------	----------



Σχήμα 4.14: Σεισμική κλάση υφιστάμενου κτιρίου

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των υπολογισμών το κτήριο ανήκει στατικά στην βασική σεισμική κλάση B4

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ, ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΚΑΙ ΦΟΡΤΙΑ ΦΟΡΕΑ

Σε κάθε στάθμη τα φορτία των πλακών οριστήκαν και κατανεμήθηκαν στις δοκούς με τον κανόνα των 45° ή των 60° . Έχουμε διαφραγματική λειτουργία των πλακών καθώς σε κάθε στάθμη έχουν κανονικό σχήμα, συμπαγές και ομοιόμορφο. Επιτυγχάνουμε με αυτό τον τρόπο καλύτερη αντισεισμική συμπεριφορά. Στην παράγραφο 5.4.6 του ΚΑΝ.ΕΠΕ. δίνονται κριτήρια για τη θεώρηση απαραμόρφωτου διαφράγματος. Επίσης, σύμφωνα με την παράγραφο 4.3.3.2.3 του ΕΚ8 η θεώρηση διαφραγματικής λειτουργίας είναι αναγκαία για την τριγωνική κατανομή των σεισμικών δυνάμεων ή βασιζόμενοι στην θεμελιώδη ιδιομορφή του κτιρίου για την σημειακή εφαρμογή των δυνάμεων αυτών.

5.1 Γεωμετρικά Δεδομένα Υποστυλωμάτων

Σε πρώτο επίπεδο, παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των υποστυλωμάτων, των δοκών των πλακών και εν γένει όλων των δομικών στοιχείων του εξεταζόμενου κτιρίου.

Πεδίο	Περιγραφή
A/A	Αύξων αριθμός υποστυλώματος
Αρ. Τμ	Αριθμός τμημάτων
Τμ	Τμήμα
B(cm), D(cm)	Διαστάσεις υποστυλώματος
Γωνία [ο]	Γωνία υποστυλώματος
Στ	Σταθερό σημείο, σύμφωνα με το σχήμα: <pre> 23 21 +-----+ +-----+ 34 41 </pre>
Υστ. (m), Χστ. (m)	Συντεταγμένες σταθερού σημείου υποστυλώματος κατά Y και X αντίστοιχα
Υκβ. (m), Χκβ. (m)	Συντεταγμένες κέντρου βάρους υποστυλώματος κατά Y και X αντίστοιχα
A	Συνθήκες στήριξης υποστυλώματος, σύμφωνα με το παρακάτω σχήμα: <pre> ---- 0 ---- ---- 1 ---- o---- 2 ---- o---- 3 ---- </pre> Κωδικός 0: Μέλος αμφίπακτο Κωδικός 1: Μέλος με πάκτωση στην αρχή και με άρθρωση στο τέλος Κωδικός 2: Μέλος με άρθρωση στην αρχή και πάκτωση στο τέλος Κωδικός 3: Μέλος αμφιαρθρωτό
ny, nz	Συντελεστές διάτμησης κατά Y και Z αντίστοιχα

Πίνακας 13: Επεξήγηση πεδίων πινάκων γεωμετρικών χαρακτηριστικών υποστυλωμάτων

Πίνακας 14: Δεδομένα Υποστυλωμάτων Στάθμης 1

Α/Α	no	Τμ	B	D	Γωνία	Στ.	Υστ	Χστ	Υκβ	Χκβ	Α	ny	nz
			[cm]	[cm]	[ο]		[m]	[m]	[m]	[m]			
1	1	1	295	145	0.0	34	9.40	1.73	10.13	3.20	0.00	0.80	0.80
2	1	1	180	180	0.0	34	12.90	1.73	13.80	2.63	0.00	0.80	0.80
3	1	1	165	195	0.0	34	17.10	1.73	18.08	2.56	0.00	0.80	0.80
4	1	1	295	145	0.0	23	22.05	1.73	21.33	3.20	0.00	0.80	0.80
5	1	1	190	145	0.0	34	9.40	8.28	10.13	9.23	0.00	0.80	0.80
6	1	1	170	170	0.0	34	12.90	8.63	13.75	9.48	0.00	0.80	0.80
7	1	1	180	145	0.0	21	22.05	10.18	21.33	9.28	0.00	0.80	0.80
8	1	1	260	145	0.0	21	22.05	13.83	21.33	12.53	0.00	0.80	0.80
9	1	1	150	190	0.0	21	18.90	13.83	17.95	13.08	0.00	0.80	0.80
10	1	1	195	155	0.0	21	14.40	13.83	13.63	12.85	0.00	0.80	0.80
11	1	1	180	155	0.0	21	14.40	18.53	13.63	17.63	0.00	0.80	0.80
12	1	1	155	170	0.0	41	9.55	18.48	10.40	17.70	0.00	0.80	0.80
13	1	1	160	195	0.0	23	18.90	8.63	17.92	9.43	0.00	0.80	0.80
14	1	1	145	305	0.0	34	9.40	11.88	10.93	12.60	0.00	0.80	0.80
15	1	1	20	20	270.0	34	12.75	12.51	12.65	12.60	0.00	0.80	0.80
16	1	1	145	305	0.0	34	9.40	13.93	10.93	14.65	0.00	0.80	0.80
17	1	1	20	20	269.0	34	12.15	17.68	12.05	17.78	0.00	0.80	0.80
18	1	1	20	20	183.1	34	10.31	16.24	10.20	16.15	0.00	0.80	0.80
19	1	1	300	145	0.0	34	9.40	12.13	10.13	13.63	0.00	0.80	0.80
50	1	1	20	20	0.0	34	13.57	15.18	13.68	15.28	0.00	0.80	0.80

Πίνακας 15: Δεδομένα Υποστυλωμάτων Στάθμης 2

Α/Α	no	Τμ	B	D	Γωνία	Στ.	Υστ	Χστ	Υκβ	Χκβ	Α	ny	nz
			[cm]	[cm]	[ο]		[m]	[m]	[m]	[m]			
1	1	1	175	25	0.0	34	10.00	2.33	10.13	3.20	0.00	0.80	0.80

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

2	1	1	30	30	0.0	0	13.80	2.63	13.80	2.63	0.00	0.80	0.80
3	1	1	45	75	0.0	34	17.70	2.33	18.08	2.56	0.00	0.80	0.80
4	1	1	175	25	0.0	23	21.45	2.33	21.33	3.20	0.00	0.80	0.80
5	1	1	70	25	0.0	34	10.00	8.88	10.13	9.23	0.00	0.80	0.80
6	1	1	50	50	0.0	34	13.50	9.23	13.75	9.48	0.00	0.80	0.80
7	1	1	60	25	0.0	21	21.45	9.58	21.33	9.28	0.00	0.80	0.80
8	1	1	140	25	0.0	21	21.45	13.23	21.33	12.53	0.00	0.80	0.80
9	1	1	30	70	0.0	21	18.30	13.23	17.95	13.08	0.00	0.80	0.80
10	1	1	75	35	0.0	21	13.80	13.23	13.63	12.85	0.00	0.80	0.80
11	1	1	60	35	0.0	21	13.80	17.93	13.63	17.63	0.00	0.80	0.80
12	1	1	35	50	0.0	41	10.15	17.88	10.40	17.70	0.00	0.80	0.80
13	1	1	40	75	0.0	23	18.30	9.23	17.92	9.43	0.00	0.80	0.80
14	1	1	25	185	0.0	34	10.00	12.48	10.93	12.60	0.00	0.80	0.80
15	1	1	160	25	270.0	34	13.45	12.48	12.65	12.60	0.00	0.80	0.80
16	1	1	25	185	0.0	34	10.00	14.53	10.93	14.65	0.00	0.80	0.80
17	1	1	280	25	269.0	34	13.45	17.68	12.05	17.76	0.00	0.80	0.80
18	1	1	275	25	183.1	34	10.40	17.52	10.20	16.15	0.00	0.80	0.80
19	1	1	180	25	0.0	34	10.00	12.73	10.13	13.63	0.00	0.80	0.80
50	1	1	410	25	0.0	34	13.55	13.23	13.68	15.28	0.00	0.80	0.80

Τα υπόλοιπα δεδομένα σχετικά με τον γεωμετρικό – χωρικό προσδιορισμό των υποστυλωμάτων του μοντέλου καθώς και των φυτευτών υποστυλωμάτων και ελεύθερων κόμβων περιλαμβάνονται στο παράρτημα της παρούσας εργασίας.

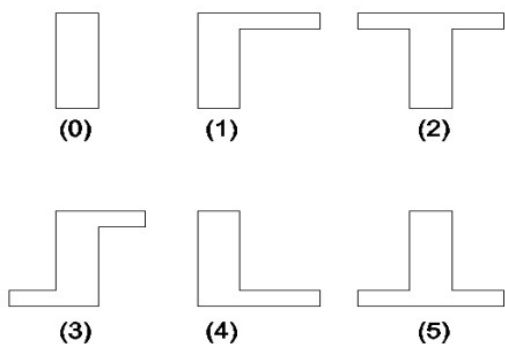
5.2 Γεωμετρικά Δεδομένα Δοκών

Πεδίο		Περιγραφή
A/A		Αύξων αριθμός δοκού
Κόμβος	Αρχ	Κόμβος από τον οποίον ξεκινάει η δοκός

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

		(Αριθμός υποστυλώματος ή ελεύθερου κόμβου . Αριθμός τμήματος)
	Τέλ	Κόμβος στον οποίο καταλήγει η δοκός (Αριθμός υποστυλώματος ή ελεύθερου κόμβου . Αριθμός τμήματος)
Σχήμα		Σχήμα της δοκού σύμφωνα με τους κωδικούς στο σχήμα.
Διαστάσεις	B(cm)	Πλάτος δοκού
	D (cm)	Ολικό ύψος δοκού συμπεριλαμβανομένου και του πάχους της πλάκας
	dp (cm)	Πάχος της πλάκας
	Bσ (cm)	Συνεργαζόμενο πλάτος δοκού
	Ldef(m)	Παραμορφώσιμο μήκος δοκού
	Ltot (m)	Ολικό μήκος δοκού
A		Συνθήκες στήριξης δοκού, σύμφωνα με το παρακάτω σχήμα: ---- 0 ---- ---- 1 ----o o---- 2 ---- o---- 3 ----o Κωδικός 0: Μέλος αμφίπακτο Κωδικός 1: Μέλος με πάκτωση στην αρχή και με άρθρωση στο τέλος Κωδικός 2: Μέλος με άρθρωση στην αρχή και πάκτωση στο τέλος Κωδικός 3: Μέλος αμφιαρθρωτό
ny, nz		Συντελεστές διάτμησης κατά Y και Z αντίστοιχα
Φορτία	g	Μόνιμο καταναμεμημένο φορτίο στη δοκό
(kN/m)	q	Κινητό καταναμεμημένο φορτίο στη δοκό

Πίνακας 16: Επεξήγηση πεδίων πινάκων γεωμετρικών χαρακτηριστικών δοκών



Πίνακας 17: Δοκοί Στάθμης 1

A/A	Κόμβος		Σχήμ α	B	D	dπ	Bσ	Ldef	Ltot	A	ny	nz	g	q
	αρχή	Τέλ		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[m]	[m]				[kN/m]	[kN/m]
1	1.1	5.1	4	40	120	24	160.00	6.02	6.97	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
2	5.1	14.1	4	40	120	24	120.00	3.47	4.42	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
3	11.0	17.0	4	35	120	15	130.00	1.58	1.83	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
4	14.1	16.1	5	30	120	50	80.00	2.05	3.16	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
5	10.0	15.0	5	30	120	50	120.00	1.01	1.31	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
6	12.0	17.0	4	35	120	15	130.00	1.65	1.91	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
7	10.0	50.0	5	35	120	50	140.00	2.43	2.80	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
8	1.1	2.0	5	30	120	24	160.00	3.72	4.47	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
9	2.0	6.1	5	35	120	24	160.00	6.85	7.14	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
10	6.1	10.1	5	35	120	24	120.00	3.38	3.84	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
11	2.0	3.1	5	30	120	24	160.00	4.28	4.69	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
12	3.1	4.1	5	30	120	24	160.00	3.31	4.14	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
13	4.1	7.1	4	40	120	24	160.00	6.07	7.01	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
14	7.1	8.1	4	40	120	24	160.00	3.25	4.02	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
15	7.1	13.1	5	30	120	24	140.00	3.40	3.81	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
16	6.1	13.1	5	30	120	24	120.00	4.18	4.64	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
17	5.1	6.1	5	30	120	24	120.00	3.63	3.97	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
18	9.1	10.1	5	30	120	24	120.00	4.33	4.78	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
19	8.1	9.1	5	30	120	24	140.00	3.42	4.08	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
20	3.1	13.1	5	35	120	24	160.00	6.88	7.24	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
21	9.1	13.1	5	35	120	24	120.00	3.65	4.01	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
22	11.0	50.0	5	35	120	50	140.00	2.35	2.65	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
23	12.0	18.0	4	40	120	15	120.00	1.57	1.79	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
24	16.0	18.0	4	40	120	15	120.00	1.66	3.82	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

25	14.0	15.0	5	30	120	50	120.00	1.72	2.65	0	0.80	0.80	-0.00	-0.00
----	------	------	---	----	-----	----	--------	------	------	---	------	------	-------	-------

Πίνακας 18: Δοκοί Στάθμης 2

A/A	Κόμβος		Σχήμ α	B	D	dπ	Bσ	Ldef	Ltot	A	ny	nz	g	q
	αρχή	Τέλ		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[m]	[m]				[kN/m]	[kN/m]
1	1.1	5.1	0	25	40	24	25.00	6.02	6.97	0	0.80	0.80	11.50	-0.00
2	5.1	14.1	0	25	40	24	25.00	3.47	4.35	0	0.80	0.80	11.50	-0.00
8	1.1	2.0	0	25	40	24	25.00	3.72	4.55	0	0.80	0.80	11.50	-0.00
9	2.0	6.1	0	25	40	24	25.00	6.85	7.29	0	0.80	0.80	11.50	-0.00
10	6.1	10.1	0	25	40	24	25.00	3.38	3.85	0	0.80	0.80	11.50	-0.00
11	2.0	3.1	0	25	40	24	25.00	4.28	4.79	0	0.80	0.80	11.50	-0.00
12	3.1	4.1	0	25	40	24	25.00	3.31	4.17	0	0.80	0.80	11.50	-0.00
13	4.1	7.1	0	25	40	24	25.00	6.07	7.00	0	0.80	0.80	11.50	-0.00
14	7.1	8.1	0	25	40	24	25.00	3.25	4.01	0	0.80	0.80	11.50	-0.00
15	7.1	13.1	0	25	40	24	25.00	3.40	3.81	0	0.80	0.80	11.50	-0.00
16	6.1	13.1	0	25	40	24	25.00	4.18	4.65	0	0.80	0.80	11.50	-0.00
17	5.1	6.1	0	25	50	24	25.00	3.63	3.96	0	0.80	0.80	12.13	-0.00
18	9.1	10.1	0	25	40	24	25.00	4.33	4.80	0	0.80	0.80	11.50	-0.00
19	8.1	9.1	0	25	40	24	25.00	3.42	4.10	0	0.80	0.80	11.50	-0.00
20	3.1	13.1	0	25	40	24	25.00	6.88	7.28	0	0.80	0.80	11.50	-0.00
21	9.1	13.1	0	25	40	24	25.00	3.65	4.07	0	0.80	0.80	11.50	-0.00

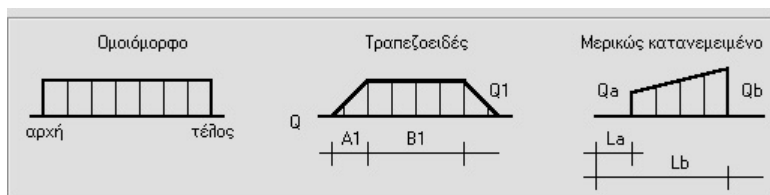
Τα υπόλοιπα δεδομένα σχετικά με τον γεωμετρικό – χωρικό προσδιορισμό των δοκών και των ειδικών συνδέσμων του μοντέλου περιλαμβάνονται στο παράρτημα της παρούσας εργασίας.

5.3 Καταναμημένα Φορτία Δοκών

Στην ακόλουθη ενότητα, παρουσιάζονται τα καταναμημένα φορτία που υπολογίστηκαν σε όλες τις δοκούς όλων των στάθμεων του κτιρίου

Πεδίο	Περιγραφή
A/A	Αύξων αριθμός δοκού
Q (kN/m)	Ομοιόμορφο καταναμημένο φορτίο δοκού
Q1 (kN/m)	Καταναμημένο τραπεζοειδές φορτίο
A1 (m)	Μήκος τριγώνου, του τραπεζοειδούς φορτίου Q1
B1 (m)	Μήκος ομοιόμορφου τμήματος, του τραπεζοειδούς φορτίου Q1
Qa (kN/m)	Καταναμημένο εν μέρει τραπεζοειδές φορτίο. Πλευρά του τραπεζοειδούς φορτίου από τη μεριά του κόμβου αρχής
Qb (kN/m)	Καταναμημένο εν μέρει τραπεζοειδές φορτίο. Πλευρά του τραπεζοειδούς φορτίου από τη μεριά του κόμβου τέλους
La (m)	Απόσταση του Qa από την αρχή της δοκού
Lb (m)	Απόσταση του Qb από την αρχή της δοκού

Πίνακας 19: Επεξήγηση πεδίων πινάκων καταναμημένων φορτίων δοκών



Πίνακας 20: Καταναμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 2 Π.Φ. 1

A/A	Q	Q1	A1	B1	Qa	Qb	La	Lb
	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]
1	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
2	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
8	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
9	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

10	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
11	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
12	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
13	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
14	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
15	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
16	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
17	12.13	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
18	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
19	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
20	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
21	11.50	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πίνακας 21: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 3 Π.Φ. 1

A/A	Q	Q1	A1	B1	Qa	Qb	La	Lb
	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]
1	19.12	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
2	13.91	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
3	14.34	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
4	20.88	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
5	27.46	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
6	18.33	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
7	18.10	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
8	27.24	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
9	36.97	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
10	19.95	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
11	29.32	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

12	25.13	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
13	19.24	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
14	14.64	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
15	15.76	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
16	21.51	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
17	20.19	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
18	25.89	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
19	31.20	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
20	37.56	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
21	21.42	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πίνακας 22: Κατανομημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 4 Π.Φ. 1

A/A	Q	Q1	A1	B1	Qa	Qb	La	Lb
	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]
1	16.52	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
2	13.74	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
3	14.34	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
4	21.94	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
5	16.52	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
6	18.46	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
7	17.91	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
8	42.55	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
9	41.88	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
10	18.58	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
11	31.95	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
12	28.56	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
13	18.75	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
14	14.68	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

15	14.98	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
16	37.89	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
17	39.13	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
18	23.23	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
19	30.58	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
20	24.60	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
21	20.42	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πίνακας 23: Κατανομημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 5 Π.Φ. 1

A/A	Q	Q1	A1	B1	Qa	Qb	La	Lb
	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]
1	17.80	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
2	12.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
3	14.66	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
4	11.48	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
5	12.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
6	14.13	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
7	18.24	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
8	51.65	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
9	50.54	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
10	27.64	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
11	37.94	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
12	32.32	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
13	19.17	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
14	15.84	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
15	15.96	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
16	43.11	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
17	36.41	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

18	25.70	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
19	34.05	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
20	14.25	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
21	18.11	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πίνακας 24: Κατανομημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 6 Π.Φ. 1

A/A	Q	Q1	A1	B1	Qa	Qb	La	Lb
	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]
1	12.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
2	13.78	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
3	14.66	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
4	11.48	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
5	16.12	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
6	14.36	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
7	18.29	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
8	181.69	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
9	26.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
10	19.26	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
11	16.78	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
13	20.17	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
14	14.85	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
15	17.88	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
16	33.82	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
17	36.51	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
18	22.29	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
19	32.58	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
21	21.31	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πίνακας 25: Κατανομημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 7 Π.Φ. 1

A/A	Q	Q1	A1	B1	Qa	Qb	La	Lb
	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]
1	17.98	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
2	14.54	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
3	17.98	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
4	29.12	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πίνακας 26: Κατανομημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 3 Π.Φ. 8

A/A	Q	Q1	A1	B1	Qa	Qb	La	Lb
	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]
1	2.26	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
2	0.70	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
3	1.48	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
4	4.81	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
5	7.19	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
6	3.15	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
7	3.83	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
8	11.10	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
9	7.77	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
10	2.65	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
11	12.38	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
12	10.40	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
13	2.30	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
14	1.21	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
15	2.80	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
16	2.25	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

17	2.74	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
18	8.70	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
19	14.06	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
20	7.88	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
21	3.47	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πίνακας 27: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 4 Π.Φ. 8

A/A	Q	Q1	A1	B1	Qa	Qb	La	Lb
	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]
1	1.44	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
2	0.63	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
3	1.48	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
4	5.17	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
5	3.84	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
6	3.19	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
7	3.77	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
8	14.73	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
9	15.98	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
10	2.60	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
11	6.33	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
12	11.12	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
13	2.14	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
14	1.23	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
15	1.74	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
16	7.06	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
17	8.14	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
18	7.61	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

19	13.82	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
20	4.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
21	3.57	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πίνακας 28: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 5 Π.Φ. 8

A/A	Q	Q1	A1	B1	Qa	Qb	La	Lb
	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]
1	1.43	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
3	1.48	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
4	0.54	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
6	1.18	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
7	3.52	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
8	14.85	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
9	16.22	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
10	5.01	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
11	6.31	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
12	11.09	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
13	2.13	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
14	1.44	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
15	1.82	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
16	6.67	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
17	5.81	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
18	7.87	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
19	13.99	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
21	2.38	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πίνακας 29: Κατανεμημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 6 Π.Φ. 8

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

A/A	Q	Q1	A1	B1	Qa	Qb	La	Lb
	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]
2	0.64	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
3	1.48	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
4	0.54	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
5	1.61	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
6	1.18	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
7	3.51	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
8	61.15	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
9	6.13	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
10	2.89	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
11	2.53	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
13	2.94	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
14	1.03	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
15	1.19	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
16	7.64	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
17	9.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
18	6.86	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
19	14.03	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
21	3.54	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Πίνακας 30: Κατανομημένα Φορτία Δοκών Στάθμης 7 Π.Φ. 8

A/A	Q	Q1	A1	B1	Qa	Qb	La	Lb
	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[m]
1	2.33	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
2	0.76	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
3	2.33	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
4	8.93	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

5.4 Φορτία δοκών και πλακών

Πίνακας 31: Δεδομένα Συμπαγών Πλακών και Προβόλων

Πεδίο		Περιγραφή
A/A		Αύξων αριθμός πλάκας
d (cm)		Το πάχος της πλάκας
Περιβάλλουσες Δοκοί		Οι δοκοί και οι τοίχοι που περιβάλλουν την πλάκα
Φορτία (N/m ²)	Ίδιο	Το ίδιο βάρος της πλάκας
	Μόνιμο	Το μόνιμο φορτίο της πλάκας
	Κινητό	Το κινητό φορτίο της πλάκας
	Ολικό	Το συνολικό φορτίο της πλάκας (Ίδιο + Μόνιμο + Κινητό)
Ακραίο (N/m)		Φορτίο στο ακραίο άκρο του προβόλου

Πίνακας 32: Δεδομένα Πλακών με Νευρώσεις

Πεδίο		Περιγραφή
A/A		Αύξων αριθμός πλάκας
b (cm)	X	Το πλάτος των διαδοκίδων στον άξονα X'
	Y	Το πλάτος των διαδοκίδων στον άξονα Y'
d (cm)	1	Το ολικό πάχος της πλάκας
	2	Το πάχος της πλάκας μεταξύ των διαδοκίδων
	S	Το πλάτος της συμπαγούς ζώνης
w (cm)	X	Η απόσταση των διαδοκίδων κατά τον άξονα X'
	Y	Η απόσταση των διαδοκίδων κατά τον άξονα Y'
Περιβάλλουσες δοκοί		Οι δοκοί που περιβάλλουν την πλάκα
Φορτίο (N/m ²)	Ίδιο	Το Ίδιο βάρος της πλάκας
	Μόνιμο	Το μόνιμο φορτίο της πλάκας
	Κινητό	Το κινητό φορτίο της πλάκας

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	Ολικό	Το συνολικό φορτίο της πλάκας
--	-------	-------------------------------

Πίνακας 33: Δεδομένα Φορτίων Δοκών

Πεδίο		Περιγραφή
A/A		Αύξων αριθμός πλάκας ή προβόλου
bxd (cm)		Διαστάσεις δοκού (Πλάτος x Ύψος)
Πλάκες	Π1	Αύξων αριθμός πλάκας αριστερά της δοκού
	Π2	Αύξων αριθμός πλάκας δεξιά της δοκού
Φορτία (N/m)	Ίδιο	Ίδιο βάρος της δοκού
	G(Π1-Π2)	Το φορτίο της δοκού από τα μόνιμα φορτία των πλακών
	Q(Π1-Π2)	Το φορτίο της δοκού από τα κινητά φορτία των πλακών
	Τοίχοι	Το φορτίο της δοκού από τις υπερκείμενες τοιχοπληρώσεις
	Ολικό	Το συνολικό φορτίο της δοκού (Ίδιο + Μόνιμο + Κινητό + Τοίχοι)

Πίνακας 34: Στάθμη 2 - Συμπαγείς πλάκες και πρόβολοι

	d(cm)	Περιβάλλοντες	Ίδιο	Μόνιμο	Κινητό	Ακραίο	Ολικό
a/a	d1	δοκοί	N/m ²	N/m ²	N/m ²	N/m	φορτίο
Π7	15	Δ1011-Δ1012-Δ1013-Δ1014-Δ	3750	1800	3500		9050

Πίνακας 35: Στάθμη 2 - Φορτία δοκών

	b x d	Πλάκα	Πλάκα	Ίδιο	G(Π1-Π2)	Q(Π1-Π2)	Τοιχοπ.	Ολικό
a/a	(cm)	Π1	Π2	N/m	N/m	N/m	N/m	φορτίο
1011	25x200	7		12500	5550	3500	0	21550
1012	25x200	7		12500	5550	3500	0	21550
1013	25x200	7		12500	5550	3500	0	21550
1014	25x200	7		12500	1485	936	0	14921
1015	25x200	7		12500	1485	936	0	14921

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

1016	25x200	7		12500	5550	3500	0	21550
1017	25x200	7		12500	5550	3500	0	21550
1018	25x200	7		12500	7918	4994	0	25412
1019	25x200	7		12500	5550	3500	0	21550
1020	25x200	7		12500	7918	4994	0	25412

Πίνακας 36: Στάθμη 3 - Συμπαγείς πλάκες και πρόβολοι

	d(cm)	Περιβάλλουσες	Ιδιο	Μόνιμο	Κινητό	Ακραίο	Ολικό
α/α	d1	δοκοί	N/m ²	N/m ²	N/m ²	N/m	φορτίο
Π1	18	Δ1-Δ8-Δ9-Δ17	4500	1800	2000		8300
Π2	15	Δ2-Δ5-Δ10-Δ17-Δ1003	3750	1800	2000		7550
Π3	18	Δ9-Δ11-Δ16-Δ20	4500	1800	2000		8300
Π4	15	Δ10-Δ16-Δ18-Δ21	3750	1800	2000		7550
Π5	18	Δ12-Δ13-Δ15-Δ20	4500	1800	2000		8300
Π6	15	Δ14-Δ15-Δ19-Δ21	3750	800	2000		6550
Π7	15	Δ4-Δ5-Δ6-Δ1001-Δ1003-Δ100	3750	1800	3500		9050
ΠΡ8	15	Δ1008-Δ1010-Δ1013-Δ18	3750	1800	5000	1000	10550
ΠΡ9	18	Δ11-Δ12-Δ1019-Δ1020-Δ1021	4500	1800	5000	100	11300
ΠΡ10	18	Δ8-Δ1022-Δ1023-Δ1024	4500	1800	5000	100	11300
ΠΡ11	15	Δ18-Δ1013-Δ1014-Δ1015	3750	1800	5000	100	10550
ΠΡ12	18	Δ1016-Δ1017-Δ1019-Δ12	4500	1800	5000	100	11300
ΠΡ13	15	Δ19-Δ1010-Δ1011-Δ1012-Δ18	3750	1800	5000	1000	10550
Π14	15	Δ3-Δ7-Δ1006-Δ6-Δ4	3750	1800	3500		9050

Πίνακας 37: Στάθμη 3 - Φορτία δοκών

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	b x d	Πλάκα	Πλάκα	Ιδιο	G(Π1-Π2)	Q(Π1-Π2)	Τοιχοπ.	Ολικό
α/α	(cm)	Π1	Π2	N/m	N/m	N/m	N/m	φορτίο
1	20x60	1		3000	7120	2260	9000	21381
2	20x60	2		3000	1909	696	9000	14605
3	20x60	14		3000	2340	1475	9000	15815
4	20x30	7		1500	10378	4807	9000	25685
5	25x60	2	7	3750	14709	7187	9000	34646
6	20x60	7		3000	6334	3147	9000	21481
7	20x60	14		3000	6099	3833	9000	21932
8	20x60	1	ΠΡ10	3000	15240	11097	9000	38337
9	20x70	1	3	3500	24470	7768	9000	44739
10	20x70	2	4	3500	7450	2648	9000	22598
11	20x60	3	ΠΡ9	3000	17323	12380	9000	41703
12	20x60	5	ΠΡ9	3000	13130	10399	9000	35529
13	20x60	5		3000	7244	2300	9000	21544
14	20x60	6		3000	2642	1206	9000	15847
15	25x50	5	6	3125	3635	2800	9000	18560
16	25x50	3	4	3125	9386	2254	9000	23765
17	25x50	1	2	3125	8068	2742	9000	22935
18	20x60	4	ΠΡ11	3000	13889	8701	9000	34590
19	20x60	6	ΠΡ13	3000	19202	14061	9000	45262
20	25x60	3	5	3750	24807	7875	9000	45432
21	25x60	4	6	3750	8672	3471	9000	24893
1001	100x16	7		4000	5550	3500	5000	18050
1003	100x16	2	7	4000	11100	5500	5000	25600
1004	100x16	7		4000	5550	3500	5000	18050
1006	100x16	7	14	4000	11698	7582	5000	28280

Πίνακας 38: Στάθμη 4 - Συμπαγείς πλάκες και πρόβολοι

	d(cm)	Περιβάλλοντες	Ιδιο	Μόνιμο	Κινητό	Ακραίο	Ολικό
α/α	d1	δοκοί	N/m ²	N/m ²	N/m ²	N/m	φορτίο
Π1	18	Δ1-Δ8-Δ9-Δ11-Δ16-Δ17-Δ20-	4500	1800	2000		8300
Π2	15	Δ2-Δ5-Δ10-Δ17-Δ1005-Δ1006	3750	1800	2000		7550
Π3	15	Δ10-Δ16-Δ18-Δ21-Δ1001-Δ10	3750	1800	2000		7550
Π4	15	Δ14-Δ15-Δ19-Δ21-Δ1010-Δ10	3750	800	2000		6550
Π5	18	Δ11-Δ12-Δ13-Δ15-Δ20-Δ1003	4500	1800	2000		8300
Π6	15	Δ3-Δ6-Δ7-Δ1020-Δ4	3750	1800	3500		9050
Π7	18	Δ8-Δ1014-Δ1031-Δ1033	4500	1800	5000		11300
Π8	18	Δ9-Δ12-Δ1013-Δ1028-Δ1029-	4500	1800	5000	1000	11300
Π9	18	Δ1025-Δ1026-Δ1028-Δ12	4500	1800	5000	1000	11300
Π10	15	Δ1023-Δ1024-Δ1034-Δ18	3750	1800	5000	1000	10550
Π11	15	Δ18-Δ1034-Δ1035-Δ1036	3750	1800	5000	1000	10550
Π12	15	Δ19-Δ1015-Δ1022-Δ1024-Δ18	3750	1800	5000	1000	10550
Π13	15	Δ4-Δ5-Δ1006-Δ1016-Δ1017-Δ	3750	1800	3500		9050

Πίνακας 39: Στάθμη 4 - Φορτία δοκών

	b x d	Πλάκα	Πλάκα	Ιδιο	G(Π1-Π2)	Q(Π1-Π2)	Τοιχοπ.	Ολικό
α/α	(cm)	Π1	Π2	N/m	N/m	N/m	N/m	φορτίο
1	20x60	1		3000	4522	1435	9000	17957
2	20x60	2		3000	1738	635	9000	14372
3	20x60	6		3000	2340	1475	9000	15815
4	20x30	13		1500	11441	5169	9000	27109
5	20x60	2	13	3000	4523	3838	9000	20360
6	20x60	6		3000	6460	3186	9000	21647

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

7	20x60	6		3000	5915	3771	9000	21686
8	20x60	1	7	3000	30551	14732	9000	57283
9	20x60	1	ΠΡ8	3000	29883	15983	9000	57866
10	30x30	2	3	2250	7327	2603	9000	21181
11	20x60	1	5	3000	19950	6333	9000	38283
12	20x60	5	ΠΡ8	3000	16555	11117	9000	39672
13	20x60	5		3000	6749	2143	9000	20892
14	20x60	4		3000	2683	1226	9000	15909
15	20x50	4	5	2500	3478	1738	9000	16716
16	20x50	1	3	2500	26386	7056	9000	44942
17	30x30	1	2	2250	27884	8143	9000	47277
18	20x60	3	ΠΡ11	3000	11234	7612	9000	30846
19	20x60	4	ΠΡ12	3000	18575	13816	9000	44391
20	20x60	1	5	3000	12600	4000	9000	28600
21	20x50	3	4	2500	8917	3567	9000	23984
1001	20x50	1	3	2500	11850	4000	0	18350
1002	20x50	1	3	2500	11850	4000	0	18350
1003	20x50	1	5	2500	12600	4000	0	19100
1004	20x50	1	5	2500	12600	4000	0	19100
1005	20x50	2		2500	5550	2000	0	10050
1006	20x50	2	13	2500	11100	5500	0	19100
1007	20x50	2	3	2500	11100	4000	0	17600
1008	20x50	2	3	2500	11100	4000	0	17600
1009	20x50	3		2500	5550	2000	0	10050
1010	20x50	3	4	2500	10100	4000	0	16600
1011	20x50	3	4	2500	10100	4000	0	16600
1012	20x50	4		2500	4550	2000	0	9050
1013	20x50	5	ΠΡ8	2500	12600	7000	0	22100

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

1014	20x50	7		2500	14188	4130	0	20818
1015	20x50	ΠΡ12		2500	5550	5000	0	13050
1016	20x50	13		2500	5550	3500	0	11550
1017	20x50	13		2500	5550	3500	0	11550
1018	20x50	3		2500	5550	2000	0	10050
1020	100x16	6	13	4000	14456	8492	5000	31948

Πίνακας 40: Στάθμη 5 - Συμπαγείς πλάκες και πρόβολοι

	d(cm)	Περιβάλλουσες	Ιδιο	Μόνιμο	Κινητό	Ακραίο	Ολικό
α/α	d1	δοκοί	N/m2	N/m2	N/m2	N/m	φορτίο
Π1	25	Δ1-Δ8-Δ9-Δ11-Δ16-Δ17-Δ20-	6250	1800	2000		10050
Π2	18	Δ10-Δ1013-Δ1014-Δ1016-Δ10	4500	1800	2000		8300
Π3	18	Δ10-Δ16-Δ18-Δ21-Δ1002-Δ10	4500	1800	2000		8300
Π4	18	Δ14-Δ15-Δ19-Δ21	4500	800	2000		7300
Π5	25	Δ11-Δ12-Δ13-Δ15-Δ20	6250	800	2000		9050
ΠΡ6	25	Δ1033-Δ1034-Δ1035-Δ12	6250	1800	5000	1000	13050
ΠΡ7	25	Δ9-Δ1001-Δ1030-Δ1031-Δ103	6250	1800	5000	1000	13050
Π8	18	Δ3-Δ6-Δ7-Δ1006-Δ4	4500	1800	3500		9800
Π9	25	Δ8-Δ1007-Δ1036-Δ1038	6250	1800	5000		13050
ΠΡ10	18	Δ18-Δ1039-Δ1040-Δ1041	4500	1800	5000	1000	11300
ΠΡ11	18	Δ1025-Δ1026-Δ1039-Δ18	4500	1800	5000	1000	11300
ΠΡ12	25	Δ12-Δ1011-Δ1028-Δ1030-Δ10	6250	1800	5000	1000	13050
ΠΡ13	18	Δ19-Δ1022-Δ1023-Δ1025-Δ18	4500	1800	5000	1000	11300
Π14	18	Δ4-Δ1006-Δ1008-Δ1010-Δ101	4500	1800	3500		9800

Πίνακας 41: Στάθμη 5 - Φορτία δοκών

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	b x d	Πλάκα	Πλάκα	Ιδιο	G(Π1-Π2)	Q(Π1-Π2)	Τοιχοπ.	Ολικό
α/α	(cm)	Π1	Π2	N/m	N/m	N/m	N/m	φορτίο
1	20x60	1		3000	5796	1427	9000	19223
3	20x60	8		3000	2656	1475	9000	16131
4	20x30	14		1500	980	545	9000	12025
6	20x60	8		3000	2131	1184	9000	15315
7	20x60	8		3000	6238	3519	9000	21757
8	20x60	1	9	3000	39653	14847	9000	66499
9	20x60	1	ΠΡ7	3000	38539	16224	9000	66763
10	30x30	2	3	2250	16391	5012	9000	32653
11	35x60	1	5	5250	23693	6313	9000	44256
12	20x60	5	ΠΡ12	3000	20323	11094	9000	43417
13	20x60	5		3000	7166	2134	9000	21300
14	20x60	4		3000	3842	1445	9000	17287
15	25x50	4	5	3125	3832	1820	9000	17778
16	25x50	1	3	3125	30982	6673	9000	49780
17	30x30	1		2250	25157	5815	9000	42222
18	25x60	3	ΠΡ10	3750	12954	7873	9000	33577
19	25x60	4	ΠΡ13	3750	21298	13988	9000	48035
20	35x60	1	5	5250	0	0	9000	14250
21	20x50	3	4	2500	6612	2384	9000	20497
1001	20x50	1	ΠΡ7	2500	0	0	0	2500
1002	20x50	3		2500	0	0	0	2500
1003	20x50	3		2500	0	0	0	2500
1004	20x50	3		2500	0	0	0	2500
1005	20x50	3		2500	0	0	0	2500
1006	20x50	8	14	2500	18894	9689	0	31083
1007	20x50	9		2500	18246	4202	0	24948

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

1008	20x50	14		2500	0	0	0	2500
1009	20x50	3		2500	0	0	0	2500
1010	20x50	14		2500	370679	51100	0	424279
1011	20x50	ΠΡ12		2500	0	0	0	2500
1012	20x50	3		2500	0	0	0	2500
1016	100x16	1	2	4000	0	0	5000	9000
1017	100x16	2		4000	0	0	5000	9000
1018	100x16	2	3	4000	0	0	5000	9000
1019	100x16	2	14	4000	0	0	5000	9000
1020	100x16	2	14	4000	2456	1597	5000	13053
1021	100x16	2		4000	0	0	5000	9000

Πίνακας 42: Στάθμη 6 - Συμπαγείς πλάκες και πρόβολοι

	d(cm)	Περιβάλλουσες	Ιδιο	Μόνιμο	Κινητό	Ακραίο	Ολικό
α/α	d1	δοκοί	N/m2	N/m2	N/m2	N/m	φορτίο
Π1	15	Δ1-Δ8-Δ9-Δ16-Δ17-Δ11	3750	1800	2000		7550
Π2	15	Δ2-Δ5-Δ10-Δ17-Δ1004	3750	1800	2000		7550
ΠΡ3	15	Δ8-Δ1009-Δ1010-Δ1011-Δ9-Δ	3750	1800	5000	1000	10550
Π4	15	Δ10-Δ16-Δ18-Δ21	3750	1800	2000		7550
Π5	15	Δ14-Δ15-Δ19-Δ21	3750	1800	2000		7550
Π6	15	Δ8-Δ11-Δ13-Δ15	3750	1800	2000		7550
ΠΡ7	15	Δ1006-Δ1007-Δ1009-Δ11	3750	1800	5000	1000	10550
ΠΡ8	15	Δ1014-Δ1015-Δ1017-Δ18	3750	1800	5000	1000	10550
ΠΡ9	15	Δ18-Δ1017-Δ1018-Δ1019	3750	1800	5000	1000	10550
ΠΡ10	15	Δ19-Δ1012-Δ1014-Δ18	3750	1800	5000	1000	10550
Π11	18	Δ4-Δ5-Δ6-Δ1001-Δ1002-Δ100	4500	1800	3500		9800
Π14	18	Δ3-Δ7-Δ1002-Δ6-Δ4	4500	1800	3500		9800

Πίνακας 43: Στάθμη 6 - Φορτία δοκών

	b x d	Πλάκα	Πλάκα	Ιδιο	G(Π1-Π2)	Q(Π1-Π2)	Τοιχοπ.	Ολικό
α/α	(cm)	Π1	Π2	N/m	N/m	N/m	N/m	φορτίο
1	20x60	1		3000	0	0	9000	12000
2	20x60	2		3000	1785	643	9000	14428
3	20x60	14		3000	2656	1475	9000	16131
4	20x30	11		1500	980	545	9000	12025
5	25x60	2	11	3750	3369	1608	9000	17727
6	20x60	11		3000	2359	1184	9000	15543
7	20x60	14		3000	6291	3515	9000	21805
8	30x40	1	ΠΡ3	3000	169694	61151	9000	242845
9	30x50	1		3750	13253	6135	9000	32138
10	30x30	2	4	2250	8010	2886	9000	22147
11	30x50	6		3750	4034	2530	9000	19314
13	20x60	6		3000	8168	2943	9000	23112
14	20x60	5		3000	2852	1028	9000	15879
15	20x50	5	6	2500	6382	1187	9000	19068
16	20x50	1	4	2500	22317	7640	9000	41458
17	30x30	1	2	2250	25264	8999	9000	45514
18	20x60	4	ΠΡ9	3000	10289	6858	9000	29148
19	20x60	5	ΠΡ10	3000	20579	14026	9000	46605
21	20x50	4	5	2500	9814	3537	9000	24851
1001	20x50	11		2500	0	0	0	2500
1002	20x50	11	14	2500	18193	9864	0	30558
1004	100x16	2	11	4000	0	0	5000	9000
1005	100x16	11		4000	0	0	5000	9000

Πίνακας 44: Στάθμη 7 - Συμπαγείς πλάκες και πρόβολοι

	d(cm)	Περιβάλλουσες	Ιδιο	Μόνιμο	Κινητό	Ακραίο	Ολικό
a/a	d1	δοκοί	N/m2	N/m2	N/m2	N/m	φορτίο
Π1	15	Δ1-Δ2-Δ3-Δ4	3750	1800	2000		7550
ΠΡ2	15	Δ4-Δ1001-Δ1002-Δ1003	3750	1800	3500	1000	9050

Πίνακας 45: Στάθμη 7 - Φορτία δοκών

	b x d	Πλάκα	Πλάκα	Ιδιο	G(Π1-Π2)	Q(Π1-Π2)	Τοιχοπ.	Ολικό
a/a	(cm)	Π1	Π2	N/m	N/m	N/m	N/m	φορτίο
1	20x50	1		2500	6478	2335	9000	20313
2	20x50	1		2500	3039	756	9000	15295
3	20x50	1		2500	6478	2335	9000	20313
4	20x50	1	ΠΡ2	2500	17617	8932	9000	38049

5.5 Εντατικά μεγέθη επίλυσης

Πίνακας 46: Επεξήγηση μεγεθών επίλυσης

Πεδίο		Περιγραφή
A/A		Αύξων αριθμός στοιχείου
Mmax (kNm)		Μέγιστη ροπήανοίγματος
MY (kNm)	Αρχ	Ροπή κατά τον άξονα Y στην αρχή του στοιχείου
	Τέλ	Ροπή κατά τον άξονα Y στο τέλος του στοιχείου
MZ (kNm)	Αρχ	Ροπή κατά τον άξονα Z στην αρχή του στοιχείου
	Τέλ	Ροπή κατά τον άξονα Z στο τέλος του στοιχείου
QZ (kN)	Αρχ	Τέμνουσα κατά τον άξονα Z στην αρχή του στοιχείου
	Τέλ	Τέμνουσα κατά τον άξονα Z στο τέλος του στοιχείου
QY (kN)	Αρχ	Τέμνουσα κατά τον άξονα Y στην αρχή του στοιχείου
	Τέλ	Τέμνουσα κατά τον άξονα Y στο τέλος του στοιχείου

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

MX (kNm)	Αρχ	Ροπή κατά τον άξονα X στην αρχή του στοιχείου
	Τέλ	Ροπή κατά τον άξονα X στο τέλος του στοιχείου
N (kN)	Αρχ	Αξονική στην αρχή του στοιχείου
	Τέλ	Αξονική στο τέλος του στοιχείου

Πίνακας 47: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 1, Π.Φ. 1

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.09	-0.09
2	0.00	0.01	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.05	-0.05
3	0.00	0.02	0.03	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.09	-0.09
4	0.00	0.01	0.01	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.08	-0.08
5	0.00	-0.00	-0.01	0.02	0.03	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.06
6	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.05	-0.05
7	0.00	-0.00	-0.00	-0.02	-0.02	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.06
8	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.06	-0.06
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.05	-0.05
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.05
11	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.05	-0.05
12	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.05	-0.05
13	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.07	-0.07
14	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.06
15	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.05
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.05
17	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.05	-0.05
18	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.05	-0.05

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

19	0.00	1.41	2.34	0.12	1.26	0.93	0.93	-1.14	-1.14	-0.18	-0.18	-424.80	-424.80
50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.05

Πίνακας 48: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 2, Π.Φ. 1

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ
1	0.00	-205.10	-32.51	-77.23	18.82	86.29	86.29	-48.03	-48.03	4.16	4.16	-619.08	-619.08
2	0.00	-113.03	9.88	10.95	12.33	61.46	61.46	-0.69	-0.69	-3.91	-3.91	-884.45	-884.45
3	0.00	-176.09	3.82	53.04	-0.19	89.96	89.96	26.62	26.62	2.82	2.82	-1439.12	-1439.12
4	0.00	-218.45	-42.30	49.45	-9.22	88.07	88.07	29.33	29.33	-1.98	-1.98	-581.73	-581.73
5	0.00	87.00	-17.19	-43.47	13.61	-52.09	-52.09	-28.54	-28.54	-0.44	-0.44	-531.34	-531.34
6	0.00	63.48	-1.34	46.73	-12.60	-32.41	-32.41	29.66	29.66	0.38	0.38	-1020.29	-1020.29
7	0.00	60.50	-13.47	28.72	-5.91	-36.99	-36.99	17.32	17.32	0.17	0.17	-543.29	-543.29
8	0.00	93.66	-16.83	42.25	-13.18	-55.24	-55.24	27.71	27.71	0.46	0.46	-382.31	-382.31
9	0.00	14.82	-4.40	8.86	-8.18	-9.61	-9.61	8.52	8.52	-0.08	-0.08	-603.16	-603.16
10	0.00	-0.39	17.15	-25.56	14.79	8.77	8.77	-20.18	-20.18	0.00	0.00	-528.54	-528.54
11	0.00	42.56	-35.82	11.48	-9.02	-39.19	-39.19	10.25	10.25	0.00	0.00	-241.48	-241.48
12	0.00	13.48	-11.23	-22.88	17.03	-12.35	-12.35	-19.96	-19.96	0.02	0.02	-164.50	-164.50
13	0.00	86.47	-26.95	-33.57	2.44	-56.71	-56.71	-18.00	-18.00	-1.61	-1.61	-1638.06	-1638.06
14	0.00	15.30	-8.33	-61.39	29.66	-11.82	-11.82	-45.52	-45.52	0.01	0.01	-417.66	-417.66
15	0.00	-2.33	0.05	-10.84	6.26	1.19	1.19	-8.55	-8.55	0.01	0.01	-174.81	-174.81
16	0.00	-2.38	2.07	16.27	-81.11	2.22	2.22	48.69	48.69	0.06	0.06	-198.27	-198.27
17	0.00	29.54	-15.38	13.61	21.10	-22.46	-22.46	-3.75	-3.75	0.04	0.04	-128.96	-128.96

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

18	0.00	-47.23	-61.85	-9.48	1.67	-7.31	-7.31	-5.58	-5.58	0.10	0.10	-164.01	-164.01
19	0.00	7.99	19.29	0.03	-2.42	5.65	5.65	1.23	1.23	-0.18	-0.18	-424.80	-424.80
50	0.00	-2.01	-16.49	1.21	2.41	-7.24	-7.24	-0.60	-0.60	-0.01	-0.01	-282.90	-282.90

Πίνακας 49: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 3, Π.Φ. 1

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ
1	0.00	5.69	-10.12	12.87	-4.14	-2.98	-2.98	3.21	3.21	-1.66	-1.66	-559.88	-559.88
2	0.00	48.83	-54.66	5.96	-7.01	-19.53	-19.53	2.45	2.45	1.34	1.34	-779.89	-779.89
3	0.00	47.02	-48.44	14.01	-16.25	-18.01	-18.01	5.71	5.71	-1.22	-1.22	-	-
												1349.6	1349.6
												4	4
4	0.00	-1.78	-1.71	-9.97	7.56	0.01	0.01	-3.31	-3.31	0.66	0.66	-519.65	-519.65
5	0.00	-28.79	24.16	9.93	-6.45	9.99	9.99	3.09	3.09	0.13	0.13	-462.87	-462.87
6	0.00	-36.00	42.22	-14.90	7.59	14.76	14.76	-4.24	-4.24	-0.24	-0.24	-902.20	-902.20
7	0.00	-18.32	12.21	-11.74	10.64	5.76	5.76	-4.22	-4.22	-0.09	-0.09	-469.89	-469.89
8	0.00	-8.68	-2.78	-10.52	6.89	1.11	1.11	-3.28	-3.28	-0.25	-0.25	-351.59	-351.59
9	0.00	-13.44	11.84	-1.36	-2.33	4.77	4.77	0.18	0.18	-0.02	-0.02	-530.40	-530.40
10	0.00	10.56	-18.01	2.16	-5.38	-5.39	-5.39	1.42	1.42	-0.08	-0.08	-619.17	-619.17
11	0.00	8.33	1.87	-4.63	5.22	-1.22	-1.22	-1.86	-1.86	-0.06	-0.06	-373.49	-373.49
12	0.00	2.14	-1.05	-6.10	2.37	-0.60	-0.60	-1.60	-1.60	-0.05	-0.05	-269.20	-269.20
13	0.00	-56.26	61.23	18.88	-30.19	22.17	22.17	9.26	9.26	0.49	0.49	-	-
												1531.5	1531.5
												2	2
14	0.00	-1.14	1.10	-54.67	7.13	0.42	0.42	-11.66	-11.66	-0.11	-0.11	-465.40	-465.40
16	0.00	1.44	-1.67	10.18	-12.14	-0.59	-0.59	4.21	4.21	-0.12	-0.12	-301.93	-301.93
19	0.00	34.94	-21.80	1.35	-1.82	-10.71	-10.71	0.60	0.60	0.00	0.00	-317.39	-317.39

Πίνακας 50: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 4, Π.Φ. 1

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	40.50	-2.34	1.77	-5.65	-13.60	-13.60	2.35	2.35	-0.07	-0.07	-425.72	-425.72
2	0.00	46.38	-2.02	-1.92	2.23	-15.36	-15.36	-1.32	-1.32	-0.07	-0.07	-476.88	-476.88
3	0.00	71.08	-65.26	-2.35	2.48	-43.28	-43.28	-1.53	-1.53	-0.08	-0.08	-	-
												1133.8	1133.8
												3	3
4	0.00	52.71	9.13	-17.27	18.93	-13.83	-13.83	-11.49	-11.49	-0.07	-0.07	-369.50	-369.50
5	0.00	-22.16	18.38	9.44	-14.10	12.87	12.87	7.47	7.47	-0.02	-0.02	-347.37	-347.37
6	0.00	-33.71	12.33	5.08	-11.59	14.62	14.62	5.29	5.29	-0.05	-0.05	-620.56	-620.56
7	0.00	-9.83	12.31	-15.65	14.94	7.03	7.03	-9.71	-9.71	-0.02	-0.02	-345.04	-345.04
8	0.00	10.54	11.94	-7.41	8.07	0.44	0.44	-4.91	-4.91	-0.05	-0.05	-254.64	-254.64
9	0.00	-7.17	8.68	1.92	0.87	5.03	5.03	0.33	0.33	-0.02	-0.02	-363.06	-363.06
10	0.00	21.32	-14.46	9.80	-10.79	-11.36	-11.36	6.53	6.53	-0.04	-0.04	-454.77	-454.77
11	0.00	-14.74	14.30	-5.84	6.61	9.22	9.22	-3.95	-3.95	-0.03	-0.03	-280.15	-280.15
12	0.00	0.23	-0.92	3.27	-4.14	-0.37	-0.37	2.35	2.35	-0.03	-0.03	-212.85	-212.85
13	0.00	-58.53	58.16	14.82	17.83	37.05	37.05	-0.96	-0.96	-0.05	-0.05	-	-
												1308.1	1308.1
												0	0
14	0.00	-2.85	3.62	25.39	-9.54	2.05	2.05	11.09	11.09	-0.07	-0.07	-355.15	-355.15
16	0.00	2.64	-2.64	-5.40	7.12	-1.68	-1.68	-3.98	-3.98	-0.07	-0.07	-213.18	-213.18
19	0.00	-10.87	24.25	3.61	-3.90	11.15	11.15	2.38	2.38	-0.06	-0.06	-222.68	-222.68

Πίνακας 51: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 5, Π.Φ. 1

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	25.82	17.23	5.60	1.44	-2.73	-2.73	1.32	1.32	-0.12	-0.12	-298.62	-298.62

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

2	0.00	-29.81	32.86	33.58	-60.70	19.90	19.90	29.93	29.93	-0.12	-0.12	-269.43	-269.43
3	0.00	32.08	7.03	-38.36	118.26	-7.95	-7.95	-49.72	-49.72	-0.11	-0.11	-937.16	-937.16
4	0.00	64.83	-8.49	-16.24	15.65	-23.28	-23.28	-10.12	-10.12	-0.11	-0.11	-229.65	-229.65
5	0.00	-13.21	16.22	16.97	-14.23	9.34	9.34	9.90	9.90	-0.03	-0.03	-225.23	-225.23
6	0.00	8.60	-5.79	21.19	-20.90	-4.57	-4.57	13.36	13.36	-0.06	-0.06	-422.85	-422.85
7	0.00	-3.66	3.26	-14.91	16.69	2.20	2.20	-10.03	-10.03	-0.03	-0.03	-237.29	-237.29
8	0.00	21.97	3.69	-8.54	9.09	-5.80	-5.80	-5.60	-5.60	-0.08	-0.08	-166.19	-166.19
9	0.00	-17.35	26.33	-1.86	3.92	13.86	13.86	-1.84	-1.84	-0.03	-0.03	-214.94	-214.94
10	0.00	14.26	-7.11	14.08	-15.19	-6.78	-6.78	9.29	9.29	-0.06	-0.06	-319.56	-319.56
11	0.00	-10.08	10.86	-7.25	7.27	6.65	6.65	-4.61	-4.61	-0.04	-0.04	-203.18	-203.18
12	0.00	2.43	-2.12	5.30	-5.46	-1.45	-1.45	3.42	3.42	-0.04	-0.04	-165.91	-165.91
13	0.00	-19.41	-16.47	-21.51	7.15	0.94	0.94	-9.10	-9.10	-0.09	-0.09	-1092.03	-1092.03
14	0.00	-3.83	4.50	37.77	-28.76	2.65	2.65	21.12	21.12	-0.10	-0.10	-271.15	-271.15
16	0.00	3.85	-3.90	8.93	9.14	-2.46	-2.46	-0.06	-0.06	-0.10	-0.10	-125.87	-125.87
19	0.00	-5.88	25.70	5.24	-5.44	10.03	10.03	3.39	3.39	-0.10	-0.10	-155.93	-155.93

Πίνακας 52: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 6, Π.Φ. 1

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ
1	0.00	10.14	-23.68	35.83	-78.56	-10.57	-10.57	35.75	35.75	-0.04	-0.04	-152.44	-152.44
4	0.00	39.33	-109.73	-10.75	10.50	-46.58	-46.58	-6.64	-6.64	-0.05	-0.05	-96.83	-96.83
5	0.00	-12.52	14.27	17.22	-22.87	8.37	8.37	12.53	12.53	-0.03	-0.03	-107.74	-107.74
6	0.00	2.62	3.74	34.05	-47.05	0.35	0.35	25.34	25.34	-0.07	-0.07	-206.37	-206.37
7	0.00	-8.62	19.57	-20.32	22.91	8.81	8.81	-13.51	-13.51	-0.02	-0.02	-122.29	-122.29
8	0.00	11.55	-20.57	-10.24	12.10	-10.04	-10.04	-6.98	-6.98	-0.06	-0.06	-76.11	-76.11

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

9	0.00	2.70	-39.70	0.43	-2.10	-13.25	-13.25	0.79	0.79	-0.03	-0.03	-50.24	-50.24
10	0.00	9.42	-3.03	19.29	-21.93	-3.89	-3.89	12.88	12.88	-0.06	-0.06	-195.40	-195.40
11	0.00	-2.11	-2.90	-6.59	6.42	-0.25	-0.25	-4.06	-4.06	-0.04	-0.04	-136.52	-136.52
12	0.00	6.48	-9.51	5.39	-4.35	-5.00	-5.00	3.05	3.05	-0.04	-0.04	-120.96	-120.96
13	0.00	-213.30	492.89	-55.77	134.09	220.68	220.68	-59.33	-59.33	-0.07	-0.07	-873.23	-873.23
14	0.00	-3.99	4.92	34.70	-7.81	2.78	2.78	13.28	13.28	-0.10	-0.10	-191.13	-191.13
16	0.00	5.55	-5.46	2.12	1.32	-3.44	-3.44	0.25	0.25	-0.11	-0.11	-57.03	-57.03
19	0.00	18.70	-0.97	6.25	-6.51	-6.15	-6.15	3.99	3.99	-0.10	-0.10	-79.09	-79.09

Πίνακας 53: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 7, Π.Φ. 1

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
10	0.00	8.08	-25.32	-3.26	12.36	-15.18	-15.18	-7.10	-7.10	0.02	0.02	-95.68	-95.68
11	0.00	-12.62	23.14	-4.63	6.28	16.25	16.25	-4.96	-4.96	0.02	0.02	-69.07	-69.07
12	0.00	-7.00	18.12	3.11	-5.63	11.42	11.42	3.97	3.97	0.02	0.02	-70.31	-70.31
14	0.00	7.81	-19.67	3.97	-13.82	-12.49	-12.49	8.08	8.08	0.02	0.02	-96.26	-96.26

Πίνακας 54: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 1, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	-0.02	-0.02	0.13	0.15	-0.00	-0.00	-0.02	-0.02	-0.00	-0.00	-0.17	-0.17
2	0.00	0.01	0.01	0.06	0.07	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01
3	0.00	0.02	0.02	0.10	0.11	0.00	0.00	-0.02	-0.02	-0.00	-0.00	-0.03	-0.03
4	0.00	0.07	0.08	0.14	0.17	0.01	0.01	-0.02	-0.02	-0.00	-0.00	0.20	0.20
5	0.00	-0.03	-0.03	0.13	0.15	-0.00	-0.00	-0.02	-0.02	0.00	0.00	-0.16	-0.16

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

6	0.00	0.02	0.02	0.04	0.05	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.04	0.04	0.10	0.12	0.01	0.01	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.12	0.12
8	0.00	0.08	0.10	0.16	0.19	0.01	0.01	-0.03	-0.03	0.00	0.00	0.26	0.26
9	0.00	0.01	0.01	0.07	0.08	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.20	0.20
11	0.00	0.02	0.02	0.12	0.14	0.00	0.00	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.19	0.19
12	0.00	-0.05	-0.06	0.14	0.16	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	0.00	0.00	-0.28	-0.28
13	0.00	0.01	0.01	0.07	0.09	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01
14	0.00	-0.01	-0.01	0.19	0.22	-0.00	-0.00	-0.03	-0.03	-0.00	-0.00	-0.16	-0.16
15	0.00	-0.17	-0.20	-0.06	-0.07	-0.03	-0.03	0.01	0.01	-0.00	-0.00	0.11	0.11
16	0.00	0.03	0.03	0.19	0.22	0.00	0.00	-0.03	-0.03	-0.00	-0.00	-0.08	-0.08
17	0.00	-0.14	-0.17	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.03	-0.03
18	0.00	0.03	0.03	-0.16	-0.19	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	-0.24	-0.24
19	0.00	-54.77	-87.50	14.22	143.96	-32.72	-32.72	-129.74	-129.74	1.64	1.64	- 2379.55	- 2379.55
50	0.00	0.00	0.00	0.14	0.17	0.00	0.00	-0.02	-0.02	-0.00	-0.00	0.18	0.18

Πίνακας 55: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 2, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ
1	0.00	-242.04	31.88	83.26	3.60	136.96	136.96	39.83	39.83	-0.68	-0.68	-613.77	-613.77
2	0.00	-12.42	23.25	637.69	108.28	17.83	17.83	264.70	264.70	-4.49	-4.49	-144.57	-144.57
3	0.00	67.96	26.92	1083.63	500.84	-20.52	-20.52	291.40	291.40	-2.91	-2.91	-152.50	-152.50
4	0.00	538.96	198.83	73.51	-0.14	-170.07	-170.07	36.83	36.83	-1.05	-1.05	777.16	777.16
5	0.00	3.26	6.24	46.45	-32.30	1.49	1.49	39.38	39.38	-0.08	-0.08	-652.71	-652.71
6	0.00	-52.33	38.27	443.73	20.39	45.30	45.30	211.67	211.67	-1.08	-1.08	-146.12	-146.12

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

7	0.00	168.84	-54.23	49.30	-17.15	-111.53	-111.53	33.23	33.23	-0.18	-0.18	602.14	602.14
8	0.00	63.86	125.74	16.16	5.79	30.94	30.94	5.19	5.19	-0.61	-0.61	762.48	762.48
9	0.00	30.43	-4.60	603.63	92.40	-17.52	-17.52	255.62	255.62	-0.73	-0.73	140.20	140.20
10	0.00	-45.71	-94.55	431.69	-343.93	-24.42	-24.42	387.81	387.81	-1.61	-1.61	1806.17	1806.17
11	0.00	-77.05	69.71	65.03	-46.93	73.38	73.38	55.98	55.98	-1.42	-1.42	480.31	480.31
12	0.00	27.38	-22.27	28.73	-20.06	-24.82	-24.82	24.39	24.39	-1.38	-1.38	-375.72	-375.72
13	0.00	71.31	2.92	778.64	371.95	-34.19	-34.19	203.35	203.35	-1.96	-1.96	49.53	49.53
14	0.00	-26.49	31.11	345.48	157.97	28.80	28.80	93.75	93.75	-1.82	-1.82	-414.34	-414.34
15	0.00	66.77	-72.08	684.27	-772.26	-69.42	-69.42	728.26	728.26	-1.60	-1.60	374.95	374.95
16	0.00	-94.06	89.06	586.39	1133.33	91.56	91.56	-273.47	-273.47	-3.38	-3.38	-217.48	-217.48
17	0.00	8.78	1.16	366.81	-218.54	-3.81	-3.81	292.68	292.68	-4.30	-4.30	-112.43	-112.43
18	0.00	-51.77	0.79	47.74	-52.56	26.28	26.28	50.15	50.15	-5.39	-5.39	-649.03	-649.03
19	0.00	180.77	717.31	83.72	-36.76	268.27	268.27	60.24	60.24	1.64	1.64	-2379.55	-2379.55
50	0.00	-72.59	-557.16	73.32	-59.20	-242.28	-242.28	66.26	66.26	-4.84	-4.84	865.29	865.29

Πίνακας 56: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 3, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	-32.26	291.87	127.34	-151.00	61.16	61.16	52.52	52.52	-1.92	-1.92	-543.25	-543.25
2	0.00	23.51	-22.75	416.54	-557.52	-8.73	-8.73	183.79	183.79	-1.62	-1.62	-140.55	-140.55
3	0.00	35.13	-48.56	848.29	-947.03	-15.79	-15.79	338.74	338.74	-2.56	-2.56	-127.38	-127.38
4	0.00	313.15	-601.44	142.64	-173.08	-172.56	-172.56	59.57	59.57	-1.74	-1.74	690.09	690.09
5	0.00	23.32	-30.82	98.16	-100.54	-10.21	-10.21	37.49	37.49	-0.72	-0.72	-557.62	-557.62
6	0.00	-0.77	38.94	320.99	-389.40	7.49	7.49	134.04	134.04	-1.90	-1.90	-195.98	-195.98

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

7	0.00	32.71	-81.37	80.91	-95.57	-21.52	-21.52	33.30	33.30	-0.52	-0.52	563.63	563.63
8	0.00	167.35	-269.27	81.45	-90.45	-82.38	-82.38	32.43	32.43	-1.44	-1.44	670.90	670.90
9	0.00	18.97	-28.72	297.17	-369.96	-9.00	-9.00	125.87	125.87	-0.89	-0.89	134.25	134.25
10	0.00	127.05	-45.02	288.40	-335.76	-32.47	-32.47	117.77	117.77	-1.35	-1.35	979.81	979.81
11	0.00	22.33	-14.23	131.76	-109.01	-6.90	-6.90	45.43	45.43	-0.88	-0.88	557.47	557.47
12	0.00	9.58	1.57	192.86	-131.43	-1.51	-1.51	61.19	61.19	-0.52	-0.52	-460.96	-460.96
13	0.00	37.28	-59.78	632.99	-619.16	-18.31	-18.31	236.25	236.25	-2.00	-2.00	64.48	64.48
14	0.00	-14.80	26.86	3421.27	-1803.82	7.86	7.86	985.87	985.87	-1.63	-1.63	500.88	500.88
16	0.00	-1.78	-5.99	1649.76	-476.73	-0.79	-0.79	401.22	401.22	-1.01	-1.01	-218.00	-218.00
19	0.00	-771.41	836.46	59.83	-46.93	303.37	303.37	20.14	20.14	-3.13	-3.13	-1917.77	-1917.77

Πίνακας 57: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 4, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ
1	0.00	133.94	92.73	176.46	-180.14	-13.08	-13.08	113.20	113.20	-0.32	-0.32	-351.26	-351.26
2	0.00	18.89	-9.02	444.47	-424.49	-8.86	-8.86	275.86	275.86	-0.35	-0.35	-5.99	-5.99
3	0.00	-12.37	-3.08	365.81	-512.48	2.95	2.95	278.82	278.82	-0.42	-0.42	-119.10	-119.10
4	0.00	-255.74	-305.64	209.90	-197.59	-15.84	-15.84	129.36	129.36	-0.37	-0.37	413.98	413.98
5	0.00	123.22	-92.69	93.17	-69.43	-68.54	-68.54	51.62	51.62	-0.09	-0.09	-325.15	-325.15
6	0.00	-62.02	37.70	296.73	-266.31	31.66	31.66	178.74	178.74	-0.22	-0.22	-234.83	-234.83
7	0.00	51.75	-52.55	132.92	-122.70	-33.11	-33.11	81.15	81.15	-0.10	-0.10	409.42	409.42
8	0.00	-235.16	-56.77	138.24	-134.92	56.63	56.63	86.72	86.72	-0.29	-0.29	442.64	442.64
9	0.00	12.93	-12.64	383.38	-402.90	-8.12	-8.12	249.61	249.61	-0.11	-0.11	106.93	106.93
10	0.00	4.29	-68.96	355.34	-336.60	-23.25	-23.25	219.67	219.67	-0.19	-0.19	588.86	588.86

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

11	0.00	6.75	-9.03	95.16	-95.17	-5.01	-5.01	60.42	60.42	-0.12	-0.12	385.32	385.32
12	0.00	5.30	-8.76	118.05	-120.37	-4.46	-4.46	75.69	75.69	-0.15	-0.15	-298.78	-298.78
13	0.00	24.10	-25.37	303.65	-401.15	-15.71	-15.71	223.75	223.75	-0.30	-0.30	43.90	43.90
14	0.00	-34.82	24.38	290.68	-937.12	18.79	18.79	389.78	389.78	-0.32	-0.32	-135.38	-135.38
16	0.00	33.23	-25.78	-56.55	-347.35	-18.73	-18.73	92.32	92.32	-0.37	-0.37	-306.92	-306.92
19	0.00	-158.23	170.67	47.93	-46.17	104.41	104.41	29.87	29.87	-0.34	-0.34	-613.61	-613.61

Πίνακας 58: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 5, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	-18.87	-28.36	131.76	-129.99	-3.02	-3.02	83.10	83.10	0.10	0.10	-147.31	-147.31
2	0.00	-7.31	2.11	342.39	-486.36	2.99	2.99	263.10	263.10	-0.00	-0.00	-17.42	-17.42
3	0.00	-5.82	-3.42	367.92	-536.32	0.76	0.76	287.06	287.06	0.10	0.10	-65.75	-65.75
4	0.00	-65.21	-32.02	138.69	-142.73	10.54	10.54	89.34	89.34	0.10	0.10	181.95	181.95
5	0.00	84.15	-85.94	36.02	-48.11	-54.00	-54.00	26.71	26.71	0.02	0.02	-190.38	-190.38
6	0.00	-21.83	20.90	188.53	-222.98	13.56	13.56	130.64	130.64	-0.01	-0.01	-148.91	-148.91
7	0.00	-8.14	5.93	97.65	-102.05	4.47	4.47	63.40	63.40	0.02	0.02	242.94	242.94
8	0.00	-139.96	125.64	115.72	-120.31	84.32	84.32	74.93	74.93	0.02	0.02	260.72	260.72
9	0.00	5.18	-5.68	351.02	-382.25	-3.45	-3.45	232.78	232.78	0.00	0.00	97.14	97.14
10	0.00	85.41	-68.25	285.51	-285.98	-48.78	-48.78	181.43	181.43	-0.01	-0.01	317.80	317.80
11	0.00	6.48	-12.04	79.66	-80.88	-5.88	-5.88	50.97	50.97	-0.01	-0.01	253.86	253.86
12	0.00	17.75	-20.22	95.05	-104.33	-12.05	-12.05	63.30	63.30	-0.01	-0.01	-188.53	-188.53
13	0.00	6.19	-7.76	303.09	-355.60	-4.43	-4.43	209.11	209.11	0.04	0.04	40.78	40.78
14	0.00	-7.91	3.61	306.53	-652.41	3.66	3.66	304.42	304.42	-0.00	-0.00	-154.17	-154.17
16	0.00	15.89	-11.33	-207.73	-240.53	-8.64	-8.64	10.41	10.41	-0.04	-0.04	-360.71	-360.71
19	0.00	-47.81	16.87	18.10	-19.61	20.53	20.53	11.97	11.97	-0.05	-0.05	-136.65	-136.65

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

Πίνακας 59: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 6, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	-86.10	7.12	91.86	-90.86	29.13	29.13	57.10	57.10	-0.26	-0.26	-19.42	-19.42
4	0.00	143.12	-57.21	98.44	-90.54	-62.60	-62.60	59.06	59.06	-0.27	-0.27	21.09	21.09
5	0.00	56.40	-70.24	53.82	-56.37	-39.57	-39.57	34.43	34.43	-0.10	-0.10	-75.45	-75.45
6	0.00	-41.29	53.15	247.99	-281.62	29.51	29.51	165.50	165.50	-0.18	-0.18	-55.84	-55.84
7	0.00	37.03	-42.63	102.82	-108.24	-24.90	-24.90	65.96	65.96	-0.11	-0.11	84.77	84.77
8	0.00	52.95	6.06	110.10	-113.92	-14.65	-14.65	70.01	70.01	-0.28	-0.28	91.37	91.37
9	0.00	7.02	-5.89	384.00	-458.91	-4.04	-4.04	263.41	263.41	-0.10	-0.10	63.53	63.53
10	0.00	50.79	-80.07	257.27	-255.89	-40.89	-40.89	160.36	160.36	-0.14	-0.14	190.02	190.02
11	0.00	5.26	-4.84	58.86	-57.97	-3.15	-3.15	36.51	36.51	-0.05	-0.05	146.52	146.52
12	0.00	21.20	-27.53	68.70	-69.08	-15.23	-15.23	43.06	43.06	-0.06	-0.06	-118.98	-118.98
13	0.00	13.90	-12.81	374.50	-455.57	-8.35	-8.35	259.40	259.40	-0.30	-0.30	21.33	21.33
14	0.00	-3.70	0.17	251.11	-578.31	1.21	1.21	259.19	259.19	-0.23	-0.23	-137.87	-137.87
16	0.00	-0.98	2.71	-239.21	27.55	1.15	1.15	-83.36	-83.36	-0.15	-0.15	-209.47	-209.47
19	0.00	-248.66	244.38	3.05	-4.56	154.07	154.07	2.38	2.38	-0.14	-0.14	11.86	11.86

Πίνακας 60: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 7, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
10	0.00	5.82	-6.20	137.33	-106.08	-5.46	-5.46	110.64	110.64	-0.10	-0.10	57.57	57.57
11	0.00	-1.64	-1.00	74.82	-74.04	0.29	0.29	67.67	67.67	-0.08	-0.08	49.06	49.06
12	0.00	0.57	1.10	89.87	-88.33	0.24	0.24	81.00	81.00	-0.08	-0.08	-49.57	-49.57
14	0.00	-6.27	4.60	96.82	-100.00	4.94	4.94	89.46	89.46	-0.07	-0.07	-57.06	-57.06

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

Πίνακας 61: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 1, Π.Φ. 3

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	0.16	0.19	0.11	0.13	0.03	0.03	-0.02	-0.02	-0.00	-0.00	-0.19	-0.19
2	0.00	0.06	0.07	0.03	0.03	0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.04	-0.04
3	0.00	0.10	0.12	0.03	0.03	0.02	0.02	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.09	-0.09
4	0.00	0.35	0.41	-0.05	-0.06	0.06	0.06	0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.14	-0.14
5	0.00	0.03	0.04	0.06	0.07	0.01	0.01	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.11	-0.11
6	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.05
7	0.00	0.13	0.15	-0.07	-0.08	0.02	0.02	0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.12	-0.12
8	0.00	0.33	0.39	0.18	0.21	0.06	0.06	-0.03	-0.03	-0.00	-0.00	0.38	0.38
9	0.00	0.08	0.09	0.01	0.01	0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.10	0.10
10	0.00	0.08	0.09	0.03	0.03	0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.12	-0.12
11	0.00	0.13	0.15	0.01	0.01	0.02	0.02	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.30	0.30
12	0.00	0.13	0.16	-0.06	-0.07	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.41	0.41
13	0.00	0.04	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02	-0.02
14	0.00	0.04	0.05	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16	-0.16
15	0.00	0.01	0.01	0.12	0.14	0.00	0.00	-0.02	-0.02	-0.00	-0.00	-0.16	-0.16
16	0.00	0.13	0.16	0.01	0.01	0.02	0.02	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.14	0.14
17	0.00	0.01	0.02	0.20	0.24	0.00	0.00	-0.03	-0.03	-0.00	-0.00	0.37	0.37
18	0.00	-0.12	-0.14	0.11	0.13	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.27	0.27
19	0.00	254.52	419.00	0.80	7.85	164.48	164.48	-7.04	-7.04	1.45	1.45	352.41	352.41
50	0.00	0.12	0.14	-0.00	-0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08

Πίνακας 62: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 2, Π.Φ. 3

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
-----	------	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	---	--

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	634.86	1070.40	-15.02	18.67	217.77	217.77	-16.84	-16.84	2.67	2.67	-541.38	-541.38
2	0.00	250.23	254.18	242.36	66.98	1.98	1.98	87.69	87.69	-4.04	-4.04	-340.77	-340.77
3	0.00	358.71	197.00	558.54	207.39	-80.86	-80.86	175.58	175.58	-9.46	-9.46	-689.18	-689.18
4	0.00	1357.88	1115.88	117.00	-37.41	-121.00	-121.00	77.20	77.20	-9.36	-9.36	-150.62	-150.62
5	0.00	580.22	-0.51	-16.46	2.11	-290.37	-290.37	-9.28	-9.28	-0.70	-0.70	-570.57	-570.57
6	0.00	374.50	174.66	67.08	-1.64	-99.92	-99.92	34.36	34.36	-1.89	-1.89	-707.19	-707.19
7	0.00	841.33	-242.12	63.89	-27.82	-541.72	-541.72	45.85	45.85	-0.08	-0.08	-570.39	-570.39
8	0.00	861.79	529.78	-158.88	75.86	-166.00	-166.00	-117.37	-117.37	-5.10	-5.10	1032.63	1032.63
9	0.00	146.58	-0.38	-100.91	44.26	-73.48	-73.48	-72.59	-72.59	-3.28	-3.28	824.25	824.25
10	0.00	545.38	-408.15	-104.35	80.73	-476.76	-476.76	-92.54	-92.54	0.41	0.41	-964.08	-964.08
11	0.00	11.53	-56.40	-49.84	30.21	-33.96	-33.96	-40.02	-40.02	-0.19	-0.19	807.97	807.97
12	0.00	-8.17	-3.79	157.42	-131.19	2.19	2.19	144.30	144.30	-0.36	-0.36	884.42	884.42
13	0.00	432.45	50.73	110.09	52.40	-190.86	-190.86	28.85	28.85	-7.74	-7.74	-293.41	-293.41
14	0.00	124.91	-47.42	-229.26	298.16	-86.16	-86.16	-263.71	-263.71	0.87	0.87	-2109.52	-2109.52
15	0.00	15.58	-12.07	-98.88	158.48	-13.82	-13.82	-128.68	-128.68	0.62	0.62	-598.32	-598.32
16	0.00	14.31	-31.60	-378.91	54.84	-22.95	-22.95	-216.88	-216.88	-1.16	-1.16	1951.35	1951.35
17	0.00	-102.68	37.29	-66.23	-530.31	69.98	69.98	232.04	232.04	-0.76	-0.76	609.78	609.78
18	0.00	579.03	-961.30	120.12	-44.30	-770.17	-770.17	82.21	82.21	-1.64	-1.64	468.98	468.98
19	0.00	517.50	714.50	-4.41	-28.92	98.50	98.50	12.25	12.25	1.45	1.45	352.41	352.41
50	0.00	31.57	-2125.67	-11.03	-0.76	-1078.62	-1078.62	-5.14	-5.14	-0.19	-0.19	603.64	603.64

Πίνακας 63: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 3, Π.Φ. 3

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισσας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	1144.76	-574.40	45.29	-45.83	-324.37	-324.37	17.19	17.19	-4.95	-4.95	-497.30	-497.30
2	0.00	311.15	-318.14	172.32	-225.54	-118.73	-118.73	75.07	75.07	-4.53	-4.53	-305.34	-305.34
3	0.00	264.58	-286.13	430.89	-558.14	-103.91	-103.91	186.61	186.61	-3.14	-3.14	-620.89	-620.89
4	0.00	1346.30	-1095.44	82.92	-117.82	-460.71	-460.71	37.87	37.87	-0.40	-0.40	-180.77	-180.77
5	0.00	213.37	-339.53	20.95	-20.13	-104.32	-104.32	7.75	7.75	-1.06	-1.06	-511.25	-511.25
6	0.00	375.00	-557.29	34.26	-37.60	-175.90	-175.90	13.56	13.56	-3.47	-3.47	-655.12	-655.12
7	0.00	182.81	-380.07	7.78	-19.11	-106.20	-106.20	5.08	5.08	-1.05	-1.05	-450.76	-450.76
8	0.00	902.86	-819.29	-8.30	35.11	-324.93	-324.93	-8.19	-8.19	-1.16	-1.16	891.19	891.19
9	0.00	129.48	-169.23	-81.21	122.06	-56.36	-56.36	-38.35	-38.35	-0.93	-0.93	708.67	708.67
10	0.00	1191.97	-963.81	-22.27	31.63	-406.75	-406.75	-10.17	-10.17	-3.70	-3.70	17.89	17.89
11	0.00	564.92	-373.19	-92.60	84.89	-177.00	-177.00	-33.49	-33.49	-2.45	-2.45	382.28	382.28
12	0.00	145.30	-134.85	-120.69	86.54	-52.86	-52.86	-39.10	-39.10	-1.77	-1.77	829.27	829.27
13	0.00	261.55	-376.75	115.93	-146.48	-120.43	-120.43	49.51	49.51	-2.13	-2.13	-226.38	-226.38
14	0.00	68.66	-64.12	86.07	-316.98	-25.05	-25.05	76.05	76.05	-4.47	-4.47	-1790.07	-1790.07
16	0.00	112.39	-85.04	-1235.54	580.87	-37.25	-37.25	-342.72	-342.72	-3.71	-3.71	2631.35	2631.35
19	0.00	3025.12	-2592.80	11.83	-7.43	-1059.98	-1059.98	3.63	3.63	-4.80	-4.80	-222.77	-222.77

Πίνακας 64: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 4, Π.Φ. 3

A/A	Mmax	My	Mz	Qz	Qy	Mx	N
-----	------	----	----	----	----	----	---

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	-107.90	-298.73	8.39	-16.52	-60.58	-60.58	7.91	7.91	-1.95	-1.95	-328.29	-328.29
2	0.00	101.38	-46.60	65.59	-95.00	-46.98	-46.98	50.98	50.98	-2.09	-2.09	-103.12	-103.12
3	0.00	125.93	-175.21	150.65	-243.83	-95.60	-95.60	125.23	125.23	-2.27	-2.27	-419.19	-419.19
4	0.00	-171.32	-847.32	143.72	-132.28	-214.60	-214.60	87.62	87.62	-1.98	-1.98	-183.87	-183.87
5	0.00	450.80	-424.83	6.89	-7.42	-277.98	-277.98	4.54	4.54	-0.62	-0.62	-370.16	-370.16
6	0.00	396.70	-187.35	-26.38	7.87	-185.41	-185.41	-10.87	-10.87	-1.41	-1.41	-265.44	-265.44
7	0.00	656.56	-601.92	25.92	-23.13	-399.52	-399.52	15.57	15.57	-0.53	-0.53	-253.57	-253.57
8	0.00	159.67	-645.22	-97.13	87.81	-255.52	-255.52	-58.71	-58.71	-1.52	-1.52	547.37	547.37
9	0.00	119.97	-112.09	-184.64	170.00	-73.67	-73.67	-112.58	-112.58	-0.60	-0.60	451.44	451.44
10	0.00	385.18	-320.70	-59.42	59.19	-224.09	-224.09	-37.65	-37.65	-1.23	-1.23	-205.40	-205.40
11	0.00	53.16	-145.18	-41.71	41.03	-62.97	-62.97	-26.26	-26.26	-0.84	-0.84	294.00	294.00
12	0.00	129.40	-129.92	-15.41	33.84	-82.32	-82.32	-15.63	-15.63	-0.86	-0.86	551.66	551.66
13	0.00	305.43	-277.10	-7.27	-43.18	-184.93	-184.93	11.40	11.40	-1.63	-1.63	-145.10	-145.10
14	0.00	54.91	-56.06	-3.45	-67.76	-35.23	-35.23	20.42	20.42	-2.22	-2.22	-388.02	-388.02
16	0.00	44.25	-44.96	106.71	286.36	-28.32	-28.32	-57.03	-57.03	-2.26	-2.26	1009.78	1009.78
19	0.00	1627.82	-1444.28	-5.79	8.84	-975.27	-975.27	-4.64	-4.64	-2.22	-2.22	-192.09	-192.09

Πίνακας 65: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 5, Π.Φ. 3

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	165.85	-426.20	-5.64	6.46	-187.95	-187.95	-3.84	-3.84	-1.42	-1.42	-186.28	-186.28
2	0.00	-53.17	4.98	35.68	-68.68	18.46	18.46	33.13	33.13	-1.55	-1.55	-52.04	-52.04
3	0.00	146.59	-179.54	159.48	-260.94	-103.53	-103.53	133.47	133.47	-1.61	-1.61	-85.39	-85.39

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

4	0.00	-8.82	-641.94	92.29	-93.10	-200.99	-200.99	58.85	58.85	-1.40	-1.40	-148.02	-148.02
5	0.00	376.66	-391.70	2.53	-2.40	-243.92	-243.92	1.56	1.56	-0.43	-0.43	-240.16	-240.16
6	0.00	4.70	-76.88	-11.04	12.71	-25.90	-25.90	-7.54	-7.54	-1.00	-1.00	-162.77	-162.77
7	0.00	423.89	-447.11	16.69	-17.97	-276.51	-276.51	11.00	11.00	-0.39	-0.39	-86.92	-86.92
8	0.00	208.49	-530.12	-76.95	76.95	-234.48	-234.48	-48.86	-48.86	-1.10	-1.10	266.63	266.63
9	0.00	80.91	-81.28	-150.59	162.33	-51.49	-51.49	-99.34	-99.34	-0.43	-0.43	252.15	252.15
10	0.00	177.16	-262.83	-53.46	53.94	-139.68	-139.68	-34.09	-34.09	-0.87	-0.87	-115.48	-115.48
11	0.00	159.43	-163.36	-20.10	22.10	-102.47	-102.47	-13.40	-13.40	-0.56	-0.56	201.42	201.42
12	0.00	120.18	-122.54	-9.12	16.41	-77.05	-77.05	-8.10	-8.10	-0.59	-0.59	328.98	328.98
13	0.00	220.18	-260.48	27.37	-22.94	-152.59	-152.59	15.97	15.97	-1.17	-1.17	-83.69	-83.69
14	0.00	44.98	-46.23	202.27	-49.61	-28.96	-28.96	79.96	79.96	-1.53	-1.53	177.97	177.97
16	0.00	34.67	-37.33	-78.74	290.58	-22.86	-22.86	-117.24	-117.24	-1.54	-1.54	232.08	232.08
19	0.00	1063.8 2	- 1171.8 5	-5.22	7.57	-709.74	-709.74	-4.06	-4.06	-1.51	-1.51	-160.39	-160.39

Πίνακας 66: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 6, Π.Φ. 3

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	13.49	-246.69	0.80	-5.09	-81.31	-81.31	1.84	1.84	-0.86	-0.86	-65.62	-65.62
4	0.00	75.12	-388.06	62.24	-57.56	-144.74	-144.74	37.44	37.44	-0.83	-0.83	-75.58	-75.58
5	0.00	366.07	-458.54	5.73	-5.99	-257.69	-257.69	3.66	3.66	-0.39	-0.39	-119.12	-119.12
6	0.00	90.26	-120.80	-2.86	5.96	-65.96	-65.96	-2.75	-2.75	-0.88	-0.88	-72.11	-72.11
7	0.00	383.14	-438.48	24.30	-25.93	-256.75	-256.75	15.70	15.70	-0.34	-0.34	-21.23	-21.23
8	0.00	101.80	-371.63	-70.94	74.31	-147.95	-147.95	-45.39	-45.39	-0.96	-0.96	89.70	89.70
9	0.00	72.69	-88.64	-144.61	162.79	-50.42	-50.42	-96.06	-96.06	-0.37	-0.37	97.27	97.27
10	0.00	168.49	-244.14	-43.37	45.15	-128.95	-128.95	-27.66	-27.66	-0.74	-0.74	-70.93	-70.93

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

11	0.00	102.21	-133.70	-10.79	12.77	-73.72	-73.72	-7.36	-7.36	-0.47	-0.47	109.59	109.59
12	0.00	99.65	-107.50	2.68	3.34	-64.74	-64.74	-0.21	-0.21	-0.48	-0.48	143.38	143.38
13	0.00	211.98	-196.14	52.65	-42.14	-127.54	-127.54	29.62	29.62	-1.02	-1.02	-67.46	-67.46
14	0.00	18.79	-21.05	286.84	-230.96	-12.45	-12.45	161.81	161.81	-1.30	-1.30	269.87	269.87
16	0.00	14.88	-19.32	-40.00	247.95	-10.69	-10.69	-89.98	-89.98	-1.26	-1.26	-92.00	-92.00
19	0.00	331.73	-482.02	0.48	0.56	-254.30	-254.30	-0.02	-0.02	-1.21	-1.21	-78.16	-78.16

Πίνακας 67: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 7, Π.Φ. 3

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
10	0.00	71.61	-73.07	-14.71	8.88	-65.76	-65.76	-10.72	-10.72	-0.01	-0.01	-31.04	-31.04
11	0.00	56.72	-62.09	5.38	-5.54	-54.01	-54.01	4.96	4.96	-0.01	-0.01	30.59	30.59
12	0.00	54.14	-44.64	11.98	-9.40	-44.90	-44.90	9.72	9.72	-0.01	-0.01	12.02	12.02
14	0.00	34.49	-38.86	-2.86	5.84	-33.34	-33.34	-3.95	-3.95	-0.01	-0.01	-11.57	-11.57

Πίνακας 68: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 1, Π.Φ. 8

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01
2	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01
3	0.00	0.01	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.02
4	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01
5	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01
7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

8	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01
9	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01
11	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01
12	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
13	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.02
14	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01
16	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
17	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01
18	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
19	0.00	0.54	0.90	-0.03	-0.33	0.35	0.35	0.30	0.30	-0.02	-0.02	-43.49	-43.49
50	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01

Πίνακας 69: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 2, Π.Φ. 8

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	-30.62	-1.85	-9.93	3.09	14.39	14.39	-6.51	-6.51	0.62	0.62	-95.10	-95.10
2	0.00	-26.73	7.23	4.90	0.13	16.98	16.98	2.39	2.39	-0.91	-0.91	-207.39	-207.39
3	0.00	-44.58	7.35	4.11	0.29	25.96	25.96	1.91	1.91	0.63	0.63	-357.38	-357.38
4	0.00	-37.52	-0.36	3.54	-0.10	18.58	18.58	1.82	1.82	-0.16	-0.16	-97.87	-97.87
5	0.00	12.09	-3.68	-3.92	1.19	-7.88	-7.88	-2.56	-2.56	-0.07	-0.07	-58.61	-58.61
6	0.00	12.49	-5.03	9.54	-4.73	-8.76	-8.76	7.14	7.14	0.05	0.05	-162.40	-162.40
7	0.00	13.56	-5.49	2.33	-0.24	-9.53	-9.53	1.28	1.28	0.02	0.02	-86.08	-86.08
8	0.00	22.00	-2.03	5.60	-2.23	-12.02	-12.02	3.91	3.91	0.06	0.06	-69.53	-69.53
9	0.00	5.11	-2.81	-3.45	0.78	-3.96	-3.96	-2.11	-2.11	-0.03	-0.03	-133.02	-133.02
10	0.00	1.19	1.41	-3.03	1.32	0.11	0.11	-2.18	-2.18	-0.00	-0.00	-85.29	-85.29

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

11	0.00	5.74	-4.95	1.10	-0.88	-5.35	-5.35	0.99	0.99	-0.00	-0.00	-30.99	-30.99
12	0.00	1.64	-1.39	-2.70	2.07	-1.52	-1.52	-2.39	-2.39	-0.00	-0.00	-17.87	-17.87
13	0.00	21.74	-11.40	-10.15	2.77	-16.57	-16.57	-6.46	-6.46	-0.40	-0.40	-346.92	-346.92
14	0.00	2.31	-1.39	-6.21	-1.70	-1.85	-1.85	-2.26	-2.26	-0.00	-0.00	-47.65	-47.65
15	0.00	-0.00	-0.32	1.34	-4.72	-0.16	-0.16	3.03	3.03	-0.00	-0.00	-22.91	-22.91
16	0.00	-0.15	0.05	0.31	-8.48	0.10	0.10	4.40	4.40	-0.00	-0.00	-15.22	-15.22
17	0.00	3.42	-1.81	0.73	3.90	-2.62	-2.62	-1.58	-1.58	-0.01	-0.01	-14.48	-14.48
18	0.00	-3.84	-10.61	-1.01	0.33	-3.39	-3.39	-0.67	-0.67	-0.00	-0.00	-18.49	-18.49
19	0.00	1.30	2.10	-0.27	-0.16	0.40	0.40	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	-43.49	-43.49
50	0.00	0.64	-5.24	-0.10	0.36	-2.94	-2.94	-0.23	-0.23	-0.02	-0.02	-39.75	-39.75

Πίνακας 70: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 3, Π.Φ. 8

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	-2.01	4.51	2.12	-2.27	1.23	1.23	0.83	0.83	-0.26	-0.26	-95.61	-95.61
2	0.00	6.64	-7.71	2.16	-3.27	-2.71	-2.71	1.02	1.02	0.30	0.30	-205.88	-205.88
3	0.00	7.23	-7.82	-0.42	3.84	-2.84	-2.84	-0.81	-0.81	-0.29	-0.29	-360.35	-360.35
4	0.00	-1.22	5.15	-2.56	4.05	1.20	1.20	-1.25	-1.25	0.03	0.03	-95.96	-95.96
5	0.00	-3.15	3.08	1.00	-0.99	1.18	1.18	0.38	0.38	0.02	0.02	-57.89	-57.89
6	0.00	-4.71	7.93	-1.85	0.50	2.39	2.39	-0.44	-0.44	-0.05	-0.05	-161.28	-161.28
7	0.00	-0.93	-0.50	-2.17	2.86	0.08	0.08	-0.95	-0.95	-0.02	-0.02	-82.07	-82.07
8	0.00	2.87	-6.50	-2.11	2.80	-1.77	-1.77	-0.93	-0.93	-0.05	-0.05	-72.19	-72.19
9	0.00	-2.23	1.64	0.55	-0.86	0.73	0.73	0.27	0.27	-0.00	-0.00	-133.51	-133.51
10	0.00	3.69	-5.09	1.55	-2.75	-1.66	-1.66	0.81	0.81	-0.03	-0.03	-106.49	-106.49
11	0.00	1.57	0.48	-1.04	1.26	-0.21	-0.21	-0.43	-0.43	-0.02	-0.02	-45.22	-45.22
12	0.00	0.50	-0.40	-0.95	0.12	-0.17	-0.17	-0.20	-0.20	-0.01	-0.01	-28.89	-28.89
13	0.00	-10.37	12.60	2.01	-5.26	4.33	4.33	1.37	1.37	0.11	0.11	-348.96	-348.96

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

14	0.00	-0.01	0.03	0.30	-4.10	0.01	0.01	0.83	0.83	-0.03	-0.03	-49.82	-49.82
16	0.00	0.33	-0.26	-2.40	0.70	-0.11	-0.11	-0.59	-0.59	-0.03	-0.03	-18.76	-18.76
19	0.00	6.01	-2.96	0.20	-0.22	-1.69	-1.69	0.08	0.08	-0.02	-0.02	-32.01	-32.01

Πίνακας 71: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 4, Π.Φ. 8

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	-0.96	8.59	5.67	-6.18	3.03	3.03	3.76	3.76	-0.02	-0.02	-74.11	-74.11
2	0.00	6.80	1.27	4.10	-3.35	-1.76	-1.76	2.37	2.37	-0.02	-0.02	-131.12	-131.12
3	0.00	13.37	-11.44	-7.43	5.89	-7.88	-7.88	-4.23	-4.23	-0.03	-0.03	-311.54	-311.54
4	0.00	1.61	12.63	-9.85	10.05	3.50	3.50	-6.32	-6.32	-0.02	-0.02	-69.21	-69.21
5	0.00	-2.49	1.60	2.63	-3.51	1.30	1.30	1.95	1.95	-0.01	-0.01	-45.19	-45.19
6	0.00	-7.61	3.21	2.68	-3.71	3.44	3.44	2.03	2.03	-0.02	-0.02	-116.18	-116.18
7	0.00	3.13	-2.37	-5.30	4.88	-1.75	-1.75	-3.23	-3.23	-0.01	-0.01	-60.88	-60.88
8	0.00	12.74	-6.27	-5.70	5.58	-6.04	-6.04	-3.58	-3.58	-0.02	-0.02	-55.90	-55.90
9	0.00	-0.34	0.65	1.08	-0.26	0.32	0.32	0.42	0.42	-0.01	-0.01	-90.18	-90.18
10	0.00	6.71	-4.65	4.46	-4.67	-3.61	-3.61	2.90	2.90	-0.01	-0.01	-77.36	-77.36
11	0.00	-2.66	2.66	-1.28	1.37	1.69	1.69	-0.84	-0.84	-0.01	-0.01	-32.87	-32.87
12	0.00	0.57	-0.61	1.24	-1.18	-0.37	-0.37	0.77	0.77	-0.01	-0.01	-23.57	-23.57
13	0.00	-13.01	13.28	3.64	5.97	8.34	8.34	-0.74	-0.74	-0.02	-0.02	-319.91	-319.91
14	0.00	-0.13	0.26	10.06	-4.51	0.12	0.12	4.63	4.63	-0.02	-0.02	-39.34	-39.34
16	0.00	0.37	-0.37	2.30	2.83	-0.24	-0.24	-0.17	-0.17	-0.02	-0.02	-12.10	-12.10
19	0.00	1.68	1.33	0.45	-0.43	-0.11	-0.11	0.28	0.28	-0.02	-0.02	-26.14	-26.14

Πίνακας 72: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 5, Π.Φ. 8

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
-----	------	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	---	--

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	-4.73	11.82	5.82	-3.89	5.26	5.26	3.08	3.08	-0.04	-0.04	-48.17	-48.17
2	0.00	-7.68	9.55	15.03	-24.43	5.47	5.47	12.53	12.53	-0.04	-0.04	-70.97	-70.97
3	0.00	-1.17	15.09	-17.43	45.09	5.16	5.16	-19.85	-19.85	-0.04	-0.04	-275.74	-275.74
4	0.00	7.88	4.06	-8.84	8.66	-1.21	-1.21	-5.56	-5.56	-0.03	-0.03	-37.95	-37.95
5	0.00	-0.81	1.58	3.83	-2.88	0.76	0.76	2.13	2.13	-0.01	-0.01	-27.53	-27.53
6	0.00	1.65	-1.76	5.94	-5.70	-1.08	-1.08	3.70	3.70	-0.02	-0.02	-79.92	-79.92
7	0.00	4.63	-4.97	-4.71	5.36	-3.05	-3.05	-3.19	-3.19	-0.01	-0.01	-41.37	-41.37
8	0.00	15.11	-9.68	-5.21	5.26	-7.87	-7.87	-3.33	-3.33	-0.03	-0.03	-33.08	-33.08
9	0.00	-3.68	6.85	0.08	0.99	3.34	3.34	-0.29	-0.29	-0.01	-0.01	-49.13	-49.13
10	0.00	3.48	-1.35	5.79	-6.15	-1.54	-1.54	3.79	3.79	-0.02	-0.02	-50.39	-50.39
11	0.00	-1.40	1.00	-1.24	1.23	0.76	0.76	-0.78	-0.78	-0.01	-0.01	-20.96	-20.96
12	0.00	0.78	-0.71	1.41	-1.23	-0.47	-0.47	0.84	0.84	-0.01	-0.01	-17.87	-17.87
13	0.00	0.36	-13.97	-5.05	-0.49	-4.55	-4.55	-1.45	-1.45	-0.03	-0.03	-288.63	-288.63
14	0.00	-0.32	0.48	16.13	-8.51	0.25	0.25	7.82	7.82	-0.03	-0.03	-29.31	-29.31
16	0.00	0.62	-0.66	4.95	3.75	-0.41	-0.41	0.38	0.38	-0.03	-0.03	-3.47	-3.47
19	0.00	1.37	2.10	0.83	-0.80	0.23	0.23	0.52	0.52	-0.03	-0.03	-19.19	-19.19

Πίνακας 73: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 6, Π.Φ. 8

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
		[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	-4.92	6.58	11.05	-21.00	3.60	3.60	10.02	10.02	-0.01	-0.01	-22.73	-22.73
4	0.00	1.64	-19.86	-5.86	5.63	-6.72	-6.72	-3.59	-3.59	-0.02	-0.02	-11.88	-11.88
5	0.00	0.35	-1.69	4.06	-6.08	-0.64	-0.64	3.17	3.17	-0.01	-0.01	-13.70	-13.70
6	0.00	0.19	2.65	10.48	-15.24	0.77	0.77	8.04	8.04	-0.02	-0.02	-45.78	-45.78
7	0.00	3.08	-0.99	-6.33	6.91	-1.27	-1.27	-4.14	-4.14	-0.00	-0.00	-19.66	-19.66

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

8	0.00	10.56	-20.05	-5.83	6.90	-9.57	-9.57	-3.98	-3.98	-0.02	-0.02	-15.52	-15.52
9	0.00	3.48	-16.96	2.31	-4.83	-6.39	-6.39	2.23	2.23	-0.01	-0.01	-5.91	-5.91
10	0.00	1.31	-0.76	7.36	-7.98	-0.65	-0.65	4.80	4.80	-0.02	-0.02	-32.10	-32.10
11	0.00	0.71	-1.34	-0.97	1.05	-0.64	-0.64	-0.63	-0.63	-0.01	-0.01	-13.96	-13.96
12	0.00	1.30	-1.65	1.82	-2.00	-0.92	-0.92	1.19	1.19	-0.01	-0.01	-12.55	-12.55
13	0.00	-67.12	165.69	-17.21	46.19	72.75	72.75	-19.81	-19.81	-0.02	-0.02	-267.32	-267.32
14	0.00	-0.42	0.58	13.19	-7.52	0.31	0.31	6.47	6.47	-0.03	-0.03	-26.83	-26.83
16	0.00	1.00	-0.99	2.52	0.11	-0.62	-0.62	0.75	0.75	-0.03	-0.03	-1.23	-1.23
19	0.00	6.24	-3.08	1.06	-1.09	-2.91	-2.91	0.67	0.67	-0.03	-0.03	-9.49	-9.49

Πίνακας 74: Εντατικά Μεγέθη Υποστυλωμάτων Στάθμης 7, Π.Φ. 8

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
10	0.00	0.71	-2.83	-0.90	3.82	-1.61	-1.61	-2.14	-2.14	0.01	0.01	-20.17	-20.17
11	0.00	-1.66	3.06	-0.68	0.56	2.15	2.15	-0.56	-0.56	0.00	0.00	-6.73	-6.73
12	0.00	-0.59	2.08	0.23	-0.17	1.22	1.22	0.18	0.18	0.00	0.00	-6.63	-6.63
14	0.00	1.18	-2.68	1.21	-4.35	-1.76	-1.76	2.53	2.53	0.00	0.00	-20.50	-20.50

Πίνακας 75: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 1, Π.Φ. 1

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	-117.07	287.87	192.83	0.77	-0.24	-350.89	253.65	0.21	0.21	-26.08	18.16	-16.58	-16.58
2	-70.82	77.02	106.91	-0.70	0.97	-179.40	202.44	-0.58	-0.58	-12.09	-2.59	1.67	1.67
3	-40.11	18.65	-24.76	-0.24	-0.01	-112.43	57.69	-0.16	-0.16	-1.04	-2.87	-4.22	-4.22
4	0.10	90.80	17.89	1.52	-1.84	-118.49	46.81	1.87	1.87	-0.71	-0.53	1.15	1.15

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

5	0.10	41.39	51.78	-0.35	0.50	-45.56	67.53	-1.06	-1.06	3.97	4.19	-1.58	-1.58
6	-39.41	17.30	-16.66	-0.11	0.05	-114.88	71.20	-0.12	-0.12	0.97	2.92	-4.69	-4.69
7	-28.71	67.55	51.93	0.76	-0.29	-154.88	138.85	0.51	0.51	-5.34	-2.77	-5.16	-5.16
8	-226.80	-58.96	149.36	0.04	-0.54	-268.11	327.18	0.16	0.16	5.67	-7.23	-7.13	-7.13
9	-146.86	168.35	285.38	0.86	-0.56	-264.94	314.30	0.21	0.21	1.08	-1.80	-8.17	-8.17
10	-35.29	199.54	56.61	-0.80	0.89	-232.48	142.24	-0.62	-0.62	1.64	2.31	4.58	4.58
11	-139.98	138.73	412.93	1.06	-0.04	-292.28	505.64	0.28	0.28	7.36	-15.15	-4.22	-4.22
12	-229.54	341.26	-123.93	-1.18	0.30	-519.34	218.96	-0.54	-0.54	14.87	-5.70	-1.70	-1.70
13	-122.89	287.79	212.86	-0.01	0.31	-362.72	265.27	-0.06	-0.06	16.15	-12.71	-15.84	-15.84
14	-44.98	123.30	140.35	0.88	-1.47	-213.63	230.95	1.04	1.04	11.00	-11.94	-6.83	-6.83
15	-232.16	-217.69	352.48	0.12	0.09	-64.35	439.11	0.01	0.01	1.66	-1.27	-4.80	-4.80
16	-83.80	100.15	310.81	-0.36	0.50	-205.96	348.83	-0.24	-0.24	-1.76	0.96	4.27	4.27
17	-178.60	-137.99	174.99	0.08	-0.20	-98.23	267.49	0.09	0.09	-2.04	1.48	-6.98	-6.98
18	-83.12	169.50	91.12	0.23	0.03	-221.84	185.82	0.05	0.05	-0.95	0.14	-3.66	-3.66
19	-139.16	-57.27	153.98	-0.43	0.08	-151.30	260.26	-0.17	-0.17	0.69	1.36	-3.09	-3.09
20	-234.84	221.69	480.86	-1.07	0.92	-414.04	488.07	-0.31	-0.31	0.74	1.68	-12.85	-12.85
21	-79.87	-11.42	347.19	0.66	-0.26	-121.00	361.93	0.28	0.28	-0.01	-1.05	4.20	4.20
22	-41.69	29.35	46.78	0.53	0.28	-129.01	144.00	0.12	0.12	-1.36	-1.32	-8.85	-8.85
23	-42.82	-31.56	23.05	-0.06	-0.82	-49.58	119.91	0.55	0.55	0.66	-0.73	-1.19	-1.19
24	-42.53	53.95	-34.21	0.93	-2.11	-151.41	44.05	2.21	2.21	0.96	1.98	1.29	1.29
25	-17.41	21.36	31.81	-1.69	-0.50	-96.69	107.22	-1.50	-1.50	-5.36	-5.28	-12.09	-12.09

Πίνακας 76: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 2, Π.Φ. 1

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	11.59	-21.37	-21.69	-13.79	6.65	27.53	-27.67	-4.26	-4.26	-0.02	-0.02	92.37	92.37
2	3.54	-11.60	-5.72	5.48	-2.65	18.70	-14.65	2.80	2.80	-0.24	-0.24	28.02	28.02

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

8	11.23	7.15	-21.87	-11.51	-1.45	9.79	-27.63	-3.09	-3.09	-0.09	-0.09	46.98	46.98
9	20.14	-37.88	-36.35	5.49	-2.59	36.53	-36.05	1.28	1.28	-0.02	-0.02	78.96	78.96
10	2.96	-12.38	-4.21	-2.27	1.45	18.78	-12.84	-1.35	-1.35	0.07	0.07	34.77	34.77
11	7.44	-22.47	-2.59	1.72	5.60	26.26	-15.25	-1.07	-1.07	-0.04	-0.04	51.40	51.40
12	6.38	-11.22	0.71	2.04	-10.36	20.15	-11.47	4.51	4.51	0.19	0.19	30.37	30.37
13	12.10	-23.79	-21.03	7.23	-3.88	28.74	-27.61	2.27	2.27	-0.03	-0.03	92.57	92.57
14	5.39	-16.61	4.93	-9.23	9.14	22.51	-3.36	-8.17	-8.17	0.07	0.07	54.28	54.28
15	6.84	-3.95	-6.55	4.43	-8.51	15.78	-17.57	4.46	4.46	-0.08	-0.08	31.97	31.97
16	6.20	-20.33	-5.09	-2.70	-0.16	24.70	-16.12	-0.72	-0.72	0.07	0.07	2.15	2.15
17	12.37	5.12	-15.54	5.67	-1.68	13.35	-26.06	2.26	2.26	0.04	0.04	38.69	38.69
18	6.96	-13.49	-14.10	-3.45	3.71	21.69	-22.01	-1.88	-1.88	0.09	0.09	33.62	33.62
19	8.18	3.97	-15.83	2.19	-3.82	9.85	-23.50	2.07	2.07	-0.09	-0.09	22.83	22.83
20	21.60	-38.60	-37.81	-1.79	-1.04	37.21	-36.97	-0.12	-0.12	0.01	0.01	102.39	102.39
21	4.71	-7.80	-14.10	2.99	-5.09	17.07	-20.88	2.45	2.45	-0.01	-0.01	18.33	18.33

Πίνακας 77: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 3, Π.Φ. 1

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	20.52	-34.01	-35.09	0.93	-12.27	45.66	-46.12	2.75	2.75	0.14	0.14	9.73	9.73
2	4.13	-4.64	-17.81	-1.67	-21.87	15.63	-24.71	6.97	6.97	-0.06	-0.06	13.52	13.52
3	7.33	1.89	-18.07	-2.55	-10.78	12.51	-27.00	2.99	2.99	0.03	0.03	1.29	1.29
4	2.53	-5.88	-5.97	-17.89	5.09	18.74	-18.84	-12.77	-12.77	-0.00	-0.00	5.95	5.95
5	0.15	-20.66	-1.67	-9.29	7.23	33.84	-10.10	-10.33	-10.33	-0.13	-0.13	12.29	12.29
6	15.46	-27.37	-18.77	-3.00	1.33	39.68	-35.49	-1.06	-1.06	-0.10	-0.10	9.22	9.22
7	9.28	-15.62	-2.51	1.75	-1.61	30.03	-20.66	1.20	1.20	0.07	0.07	1.06	1.06
8	14.87	-1.96	-47.28	-6.51	-9.40	30.52	-58.32	0.88	0.88	-0.31	-0.31	1.90	1.90
9	78.34	-119.18	-92.30	24.03	-21.96	120.93	-112.41	7.29	7.29	0.06	0.06	10.68	10.68

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

10	-2.40	-59.06	-3.65	0.07	-19.05	47.58	-7.28	6.95	6.95	0.16	0.16	10.31	10.31
11	34.69	-92.26	28.18	-29.75	20.65	86.30	-19.60	-13.96	-13.96	-0.04	-0.04	5.42	5.42
12	15.27	1.21	-20.64	-1.49	7.77	26.61	-42.50	-3.37	-3.37	0.44	0.44	4.61	4.61
13	20.51	-43.44	-31.04	9.09	-8.44	49.68	-44.62	3.58	3.58	-0.11	-0.11	10.48	10.48
14	2.20	-13.61	-2.14	2.50	-2.26	21.57	-11.37	2.12	2.12	0.28	0.28	1.37	1.37
15	24.07	-23.49	22.71	-12.03	10.71	38.78	-6.92	-7.84	-7.84	-0.60	-0.60	6.95	6.95
16	14.97	-51.47	2.77	-13.71	8.15	53.46	-22.90	-6.16	-6.16	0.23	0.23	17.80	17.80
17	11.14	-11.87	-19.16	-12.09	9.59	30.57	-35.06	-6.67	-6.67	0.33	0.33	8.60	8.60
18	17.42	-38.52	-20.09	-10.78	1.64	54.04	-44.34	-3.27	-3.27	0.15	0.15	9.39	9.39
19	15.09	-9.40	-26.90	-5.89	0.04	39.21	-51.28	-2.04	-2.04	-0.11	-0.11	3.74	3.74
20	81.43	-126.02	-101.74	23.56	-17.94	124.89	-117.36	6.43	6.43	0.16	0.16	14.68	14.68
21	-1.21	-28.47	-32.27	11.72	-7.42	34.20	-36.50	5.80	5.80	-0.07	-0.07	1.48	1.48

Πίνακας 78: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 4, Π.Φ. 1

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	16.79	-32.65	-28.94	-16.56	-13.27	40.42	-38.88	-0.69	-0.69	0.26	0.26	-27.89	-27.89
2	8.29	3.91	-23.34	15.23	-0.32	11.03	-29.50	5.27	5.27	-0.58	-0.58	-6.62	-6.62
3	7.52	3.48	-21.00	-0.18	2.50	10.81	-28.62	-0.98	-0.98	0.09	0.09	-1.55	-1.55
4	2.37	-6.70	-6.33	7.85	0.79	19.95	-19.54	3.92	3.92	0.01	0.01	-2.53	-2.53
5	-0.19	-0.19	-20.54	-6.77	-0.66	1.30	-25.96	-3.71	-3.71	-0.22	-0.22	8.79	8.79
6	14.99	-30.11	-19.40	3.71	-1.67	40.89	-35.73	1.30	1.30	-0.14	-0.14	-2.05	-2.05
7	10.52	-11.61	-5.05	-2.38	-0.77	28.25	-23.72	-0.55	-0.55	0.09	0.09	1.95	1.95
8	26.02	-4.60	-62.90	16.42	-38.87	51.21	-87.09	17.01	17.01	0.17	0.17	-1.72	-1.72
9	29.45	-90.85	-5.03	-43.19	24.32	100.68	-54.29	-18.25	-18.25	-0.20	-0.20	29.53	29.53
10	6.33	-7.78	-16.20	18.64	-1.70	23.00	-29.01	7.26	7.26	0.05	0.05	5.29	5.29
11	68.28	-84.97	-66.02	33.82	-29.51	99.01	-92.69	10.56	10.56	-0.06	-0.06	-26.73	-26.73

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

12	20.31	8.19	-29.75	-3.43	42.16	26.43	-53.53	-16.28	-16.28	0.62	0.62	-8.80	-8.80
13	20.30	-51.17	-22.08	31.09	-5.33	51.87	-40.00	7.43	7.43	-0.02	-0.02	-6.84	-6.84
14	1.88	-10.97	-4.42	-5.04	-7.96	19.43	-13.61	1.29	1.29	0.37	0.37	-2.47	-2.47
15	17.24	-27.15	15.74	-3.26	-1.92	36.51	-6.93	-0.46	-0.46	-0.51	-0.51	6.46	6.46
16	27.95	-71.36	-6.80	14.19	28.24	86.83	-51.45	-3.85	-3.85	0.60	0.60	23.72	23.72
17	19.02	-24.32	-40.97	-26.13	31.53	58.47	-68.72	-17.74	-17.74	-0.09	-0.09	8.39	8.39
18	17.45	-33.87	-17.34	-6.50	-2.92	49.02	-40.43	-0.93	-0.93	0.19	0.19	5.59	5.59
19	14.64	-11.55	-23.46	-9.60	1.36	40.23	-48.44	-3.78	-3.78	-0.16	-0.16	1.98	1.98
20	-46.73	-88.36	-46.73	34.28	29.35	89.41	77.11	9.87	9.87	0.01	0.01	-37.29	-37.29
21	6.29	-24.38	-22.04	10.47	5.59	35.40	-34.02	1.44	1.44	0.10	0.10	5.99	5.99

Πίνακας 79: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 5, Π.Φ. 1

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	17.91	-41.18	-25.50	31.77	89.88	45.98	-39.44	-12.11	-12.11	0.68	0.68	24.56	24.56
2	7.21	3.42	-20.49	10.23	21.46	9.60	-25.80	-3.81	-3.81	-0.32	-0.32	-4.95	-4.95
3	10.33	8.16	-25.45	-1.18	6.25	7.96	-32.38	-2.70	-2.70	0.08	0.08	-2.42	-2.42
4	0.78	-3.88	-3.87	10.14	2.48	10.34	-10.32	4.25	4.25	0.00	0.00	-9.16	-9.16
5	8.18	8.18	-30.96	16.16	-7.98	-13.82	-33.62	14.63	14.63	-0.09	-0.09	-5.68	-5.68
6	11.76	-27.29	-10.89	13.99	2.62	33.28	-25.37	2.74	2.74	-0.22	-0.22	-7.89	-7.89
7	10.75	-11.11	-5.72	0.94	-1.81	28.30	-24.58	0.95	0.95	0.11	0.11	2.21	2.21
8	14.88	-25.62	-88.03	-26.60	27.73	64.73	-103.14	-16.72	-16.72	0.32	0.32	22.31	22.31
9	74.67	-137.87	58.61	34.73	22.97	146.60	-40.39	3.18	3.18	1.97	1.97	-7.61	-7.61
10	9.14	-14.35	-21.54	-53.47	9.97	36.13	-41.27	-22.66	-22.66	0.14	0.14	-18.37	-18.37
11	53.82	-148.75	-85.10	-88.58	31.43	124.44	-103.22	-20.00	-20.00	0.57	0.57	97.16	97.16
12	6.68	-27.89	-22.10	31.19	-51.01	47.32	-43.19	29.36	29.36	-0.37	-0.37	5.44	5.44
13	20.87	-58.54	-18.22	-45.76	-2.08	55.19	-38.73	-8.92	-8.92	-0.28	-0.28	52.67	52.67

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

14	3.37	-7.74	-5.56	41.46	18.51	18.79	-16.85	10.20	10.20	0.35	0.35	3.15	3.15
15	31.93	-33.38	31.93	-36.16	88.25	45.66	-0.62	-42.90	-42.90	1.15	1.15	-15.63	-15.63
16	31.14	-85.68	-5.84	25.22	-135.13	100.54	-56.80	43.93	43.93	-0.83	-0.83	0.25	0.25
17	17.11	-25.25	-36.67	83.05	-16.04	55.65	-62.68	30.49	30.49	-0.14	-0.14	10.93	10.93
18	21.06	-37.19	-16.31	15.25	10.43	54.90	-44.06	1.25	1.25	0.95	0.95	23.30	23.30
19	16.74	-13.69	-24.41	5.70	27.14	45.67	-53.07	-7.39	-7.39	-1.05	-1.05	11.58	11.58
20	-71.13	-132.31	-71.13	-41.20	-31.51	125.93	118.81	-19.37	-19.37	2.23	2.23	107.71	107.71
21	33.12	-20.14	24.54	4.03	-44.75	43.93	-17.65	14.35	14.35	0.00	0.00	-35.76	-35.76

Πίνακας 80: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 6, Π.Φ. 1

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	15.85	-33.71	-19.50	-14.61	-47.41	34.59	-29.25	6.17	6.17	-1.23	-1.23	-19.02	-19.02
2	6.72	-1.09	-17.56	-4.42	-6.89	14.75	-25.92	0.84	0.84	-0.91	-0.91	2.80	2.80
3	4.30	-0.83	-22.66	5.30	-7.76	12.26	-28.11	4.74	4.74	0.05	0.05	13.76	13.76
4	0.56	-4.72	-3.46	-15.68	-14.69	11.04	-9.63	-0.55	-0.55	0.03	0.03	17.18	17.18
5	2.35	2.35	-42.80	0.72	9.82	-14.07	-40.66	-5.51	-5.51	-0.11	-0.11	-6.29	-6.29
6	9.42	-27.28	-15.70	-19.89	-3.50	32.58	-27.00	-3.95	-3.95	-0.29	-0.29	18.92	18.92
7	9.95	-10.33	-8.23	-0.41	6.45	27.24	-25.79	-2.36	-2.36	0.16	0.16	-3.10	-3.10
8	489.04	-731.12	-348.16	36.23	-9.11	668.30	-554.50	6.74	6.74	0.76	0.76	-113.22	-113.22
9	97.91	-69.03	-95.97	23.00	-40.54	93.25	-100.48	8.53	8.53	-11.87	-11.87	-29.56	-29.56
10	5.97	-12.69	-13.12	22.86	4.24	26.81	-27.12	6.65	6.65	-0.03	-0.03	12.76	12.76
11	-5.89	-10.36	-70.27	-19.63	51.08	12.25	-46.49	-20.20	-20.20	19.82	19.82	-5.41	-5.41
13	29.80	-58.67	-29.85	21.88	27.96	59.97	-49.34	-1.12	-1.12	-0.23	-0.23	-66.75	-66.75
14	1.24	-22.00	-0.47	-34.79	-9.42	26.28	-7.14	-11.27	-11.27	0.70	0.70	-2.23	-2.23
15	12.16	-21.39	3.98	58.03	-103.52	34.68	-17.18	55.71	55.71	-6.53	-6.53	-3.36	-3.36
16	47.10	-87.39	35.66	-14.03	80.36	95.43	-28.00	-25.86	-25.86	5.48	5.48	-36.55	-36.55

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

17	18.55	-16.56	-44.48	-46.33	-2.63	50.75	-67.93	-13.45	-13.45	0.03	0.03	-17.85	-17.85
18	21.27	-37.99	-5.29	-10.98	-9.51	51.40	-34.41	-0.38	-0.38	-1.17	-1.17	-36.87	-36.87
19	19.15	-6.46	-24.64	7.77	-27.78	40.97	-53.51	12.26	12.26	1.45	1.45	-18.25	-18.25
21	31.24	31.24	-322.04	-23.63	42.35	-67.67	-140.14	-19.41	-19.41	0.47	0.47	25.90	25.90

Πίνακας 81: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 7, Π.Φ. 1

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	39.48	-13.36	-15.70	3.75	0.23	43.59	-44.54	0.72	0.72	-0.21	-0.21	-12.96	-12.96
2	12.97	-4.42	-4.59	-1.32	3.12	22.48	-22.59	-1.43	-1.43	-0.19	-0.19	-5.11	-5.11
3	32.51	-20.90	-17.64	-2.04	-1.43	43.83	-42.47	-0.13	-0.13	0.16	0.16	-14.73	-14.73
4	30.26	-7.73	-8.64	1.87	0.43	47.04	-47.59	0.44	0.44	0.27	0.27	-6.97	-6.97

Πίνακας 82: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 1, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	-75.50	332.11	109.85	10.68	2.13	-410.63	242.35	1.78	1.78	-63.65	62.40	-15.77	-15.77
2	-52.71	142.17	399.28	2.07	-4.48	-295.29	425.54	2.26	2.26	-35.48	54.10	9.05	9.05
3	-367.33	68.69	-367.33	-1.44	-2.13	-64.64	-361.02	0.49	0.49	-8.27	-4.58	41.11	41.11
4	-239.72	480.66	-239.72	-13.38	13.93	-488.93	-259.20	-15.17	-15.17	-14.90	15.20	14.86	14.86
5	-913.67	-110.04	-913.67	11.74	-2.25	-601.80	-963.03	17.48	17.48	-54.66	-67.81	49.68	49.68
6	-156.42	-156.42	320.46	0.17	-2.18	-44.64	473.42	1.68	1.68	-14.16	4.67	-50.41	-50.41
7	-496.70	-496.70	0.28	-7.29	7.54	794.00	-349.02	-7.23	-7.23	0.32	78.87	-35.73	-35.73
8	-355.77	-309.28	431.20	4.52	-1.26	-203.10	383.96	1.63	1.63	0.96	-6.34	-22.46	-22.46
9	-34.38	-34.38	88.28	-0.75	2.50	7.10	47.91	-0.49	-0.49	-23.43	17.83	0.39	0.39

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

10	-593.43	208.42	-593.43	4.98	-8.96	-30.69	-721.71	5.07	5.07	-10.59	10.13	-19.27	-19.27
11	-452.13	-452.13	765.02	1.03	-0.81	232.28	535.31	0.47	0.47	3.52	-6.38	-2.41	-2.41
12	-580.64	-580.64	437.56	-1.11	-4.07	461.70	-133.23	1.08	1.08	-1.34	-14.37	29.02	29.02
13	-609.01	-609.01	-28.04	14.89	-6.08	643.89	-148.99	4.28	4.28	-70.29	49.80	9.88	9.88
14	-311.38	-311.38	24.43	-4.47	12.58	422.99	-328.91	-7.58	-7.58	-47.97	78.66	30.38	30.38
15	-466.47	327.68	-466.47	-1.58	0.62	30.14	-366.67	-0.76	-0.76	-11.40	3.23	27.77	27.77
16	-334.26	-334.26	469.11	-2.37	1.02	192.83	284.36	-0.95	-0.95	3.40	-2.00	1.74	1.74
17	-303.16	-282.05	286.41	-3.51	3.17	-115.07	260.32	-2.06	-2.06	-8.23	-2.79	-21.13	-21.13
18	-898.92	497.94	-898.92	1.66	-3.76	-200.60	-892.21	1.42	1.42	-1.29	2.40	21.40	21.40
19	-348.67	136.75	-348.67	-3.04	1.49	433.53	-386.85	-1.56	-1.56	-30.80	5.55	35.36	35.36
20	-32.21	17.92	70.63	0.31	-0.38	-78.90	56.71	0.11	0.11	-39.83	29.97	-1.32	-1.32
21	-55.30	71.49	-55.30	0.93	-1.62	-46.02	-23.94	0.77	0.77	16.42	-17.79	2.45	2.45
22	-183.72	-183.72	-169.69	-2.61	-12.38	544.87	-516.23	4.77	4.77	45.01	-64.29	67.29	67.29
23	-96.91	24.68	35.91	0.81	2.94	-331.01	322.21	-1.55	-1.55	25.50	-32.18	-17.63	-17.63
24	-226.70	53.05	-138.65	-8.33	12.68	-476.71	326.71	-15.26	-15.26	-42.38	17.57	20.99	20.99
25	-566.63	-566.63	510.25	-2.94	0.65	499.66	587.65	-4.49	-4.49	10.09	25.02	-201.58	-201.58

Πίνακας 83: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 2, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	6.63	6.63	-6.39	-4.29	4.92	-2.71	-2.71	-1.92	-1.92	0.52	0.52	75.06	75.06
2	13.82	-11.14	13.82	13.87	-17.13	8.61	8.61	10.69	10.69	-0.17	-0.17	91.96	91.96
8	124.26	-114.06	124.26	-0.95	-3.37	73.24	73.24	0.74	0.74	0.20	0.20	10.77	10.77
9	0.49	-0.90	0.49	3.24	-1.32	0.22	0.22	0.72	0.72	0.26	0.26	23.85	23.85
10	35.54	35.54	-39.13	18.14	-19.94	-27.15	-27.15	13.85	13.85	1.05	1.05	56.87	56.87
11	138.32	-139.77	138.32	7.30	-5.17	77.03	77.03	3.46	3.46	0.24	0.24	-69.43	-69.43
12	130.12	-142.56	130.12	-10.30	11.76	99.16	99.16	-8.02	-8.02	0.20	0.20	-21.80	-21.80

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

13	30.07	-29.18	30.07	-2.06	2.59	12.09	12.09	-0.95	-0.95	0.27	0.27	-5.53	-5.53
14	43.40	-46.01	43.40	14.65	-14.96	39.74	39.74	13.16	13.16	0.05	0.05	-104.03	-104.03
15	90.01	90.01	-101.85	-13.27	11.37	-66.16	-66.16	-8.50	-8.50	0.26	0.26	-14.18	-14.18
16	109.05	-108.52	109.05	-1.20	0.27	61.29	61.29	-0.41	-0.41	0.27	0.27	-53.79	-53.79
17	151.60	-120.68	151.60	-9.39	7.48	83.78	83.78	-5.19	-5.19	0.21	0.21	10.72	10.72
18	92.87	92.87	-77.04	0.14	-0.91	-44.71	-44.71	0.28	0.28	0.36	0.36	122.64	122.64
19	69.24	69.24	-81.08	-14.08	12.86	-51.83	-51.83	-9.29	-9.29	0.20	0.20	-14.08	-14.08
20	9.63	-9.70	9.63	1.00	-0.83	3.00	3.00	0.28	0.28	0.20	0.20	6.75	6.75
21	21.28	21.28	-21.86	11.34	-11.72	-13.07	-13.07	6.99	6.99	0.03	0.03	-1.05	-1.05

Πίνακας 84: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 3, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	2.24	2.24	-17.52	-195.09	0.48	-4.12	-4.12	-40.74	-40.74	0.28	0.28	15.08	15.08
2	188.84	-129.44	188.84	-278.79	410.38	109.75	109.75	-237.64	-237.64	-1.91	-1.91	-46.15	-46.15
3	33.08	-8.68	33.08	107.73	-247.78	15.15	15.15	129.01	129.01	0.89	0.89	2.84	2.84
4	-3.17	-3.17	-7.66	126.76	268.49	-2.49	-2.49	-78.74	-78.74	-0.01	-0.01	-57.13	-57.13
5	309.26	309.26	-816.92	0.02	-239.86	-703.87	-703.87	149.93	149.93	-0.82	-0.82	-490.22	-490.22
6	49.03	-53.94	49.03	-175.03	144.40	25.11	25.11	-77.91	-77.91	-1.71	-1.71	-10.93	-10.93
7	188.55	188.55	-223.22	183.62	142.49	-147.03	-147.03	14.69	14.69	0.09	0.09	-104.85	-104.85
8	336.91	-302.66	336.91	190.60	-2.35	196.10	196.10	59.16	59.16	0.11	0.11	40.11	40.11
9	89.00	-57.76	89.00	-304.55	218.38	23.25	23.25	-82.86	-82.86	0.40	0.40	-36.77	-36.77
10	148.17	148.17	-188.86	-210.58	285.33	-122.56	-122.56	-180.33	-180.33	3.05	3.05	-74.68	-74.68
11	585.89	-524.33	585.89	277.20	-69.72	307.42	307.42	96.06	96.06	0.38	0.38	84.37	84.37
12	343.50	-498.58	343.50	170.35	-166.12	306.21	306.21	122.36	122.36	0.22	0.22	-27.61	-27.61
13	65.64	-81.84	65.64	-149.91	149.13	30.10	30.10	-61.03	-61.03	0.44	0.44	-34.36	-34.36
14	88.47	-53.50	88.47	47.55	75.11	63.10	63.10	-12.25	-12.25	-0.85	-0.85	58.70	58.70

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

15	205.55	205.55	-337.35	118.81	-117.42	-187.21	-187.21	81.46	81.46	0.07	0.07	-111.00	-111.00
16	426.37	-374.35	426.37	385.81	-87.36	225.55	225.55	133.29	133.29	-0.73	-0.73	-185.66	-185.66
17	207.08	-178.34	207.08	342.62	-45.94	118.59	118.59	119.56	119.56	1.55	1.55	-166.52	-166.52
18	377.53	377.53	-250.40	-32.44	-324.94	-165.25	-165.25	76.97	76.97	-0.19	-0.19	-262.00	-262.00
19	208.78	208.78	-270.22	122.64	-110.25	-165.17	-165.17	80.31	80.31	0.59	0.59	-81.30	-81.30
20	24.45	-36.73	24.45	-278.93	283.77	9.49	9.49	-87.24	-87.24	0.29	0.29	-45.03	-45.03
21	41.02	41.02	-48.92	-124.36	-9.30	-27.25	-27.25	-34.87	-34.87	1.25	1.25	4.21	4.21

Πίνακας 85: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 4, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	18.43	-29.88	18.43	-55.49	48.68	10.07	10.07	-21.70	-21.70	-1.08	-1.08	-29.85	-29.85
2	139.96	-117.19	139.96	-5.12	81.27	87.17	87.17	-29.28	-29.28	-0.73	-0.73	-50.03	-50.03
3	12.94	12.94	-10.76	13.93	-44.47	-8.62	-8.62	21.24	21.24	1.29	1.29	-4.05	-4.05
4	5.08	5.08	-10.74	31.77	60.94	-8.79	-8.79	-16.20	-16.20	-0.30	-0.30	-19.71	-19.71
5	240.88	240.88	-555.98	-0.75	-69.76	-482.95	-482.95	41.82	41.82	-1.29	-1.29	-90.46	-90.46
6	29.99	-22.27	29.99	-30.39	28.27	12.59	12.59	-14.13	-14.13	-1.30	-1.30	-5.58	-5.58
7	156.57	156.57	-188.27	34.83	20.09	-118.87	-118.87	5.08	5.08	0.17	0.17	-21.27	-21.27
8	341.40	-288.74	341.40	87.39	23.07	193.89	193.89	19.79	19.79	0.02	0.02	-20.35	-20.35
9	343.70	-331.39	343.70	12.05	-17.31	182.46	182.46	7.93	7.93	0.02	0.02	4.52	4.52
10	36.87	36.87	-40.85	-64.12	88.53	-27.76	-27.76	-54.52	-54.52	2.15	2.15	-37.29	-37.29
11	9.75	9.75	-11.88	-176.39	48.95	-3.60	-3.60	-37.56	-37.56	0.67	0.67	-17.26	-17.26
12	304.79	-386.37	304.79	19.11	-59.68	246.84	246.84	28.14	28.14	-0.09	-0.09	34.24	34.24
13	36.32	-36.26	36.32	-19.43	80.37	14.81	14.81	-20.37	-20.37	0.27	0.27	1.79	1.79
14	13.15	-8.70	13.15	16.00	27.48	9.71	9.71	-5.10	-5.10	-0.60	-0.60	9.04	9.04
15	201.17	201.17	-266.84	66.86	-63.11	-161.38	-161.38	44.82	44.82	0.10	0.10	-18.00	-18.00
16	318.02	-307.37	318.02	118.35	-104.40	171.34	171.34	61.03	61.03	-0.19	-0.19	-67.19	-67.19

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

17	91.72	-95.71	91.72	70.25	51.91	57.67	57.67	5.64	5.64	0.48	0.48	-3.10	-3.10
18	374.55	374.55	-285.88	43.69	-93.58	-171.54	-171.54	35.65	35.65	0.07	0.07	-56.26	-56.26
19	228.76	228.76	-270.62	37.37	-16.66	-172.20	-172.20	18.63	18.63	0.17	0.17	-14.60	-14.60
20	-5.80	-5.80	-11.32	-54.28	-49.23	-11.04	-11.04	-10.09	-10.09	-2.14	-2.14	-18.01	-18.01
21	16.60	16.60	-18.90	-76.47	16.02	-10.44	-10.44	-27.20	-27.20	0.62	0.62	-12.34	-12.34

Πίνακας 86: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 5, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	17.04	-27.98	17.04	164.99	-472.88	9.38	9.38	132.89	132.89	-0.77	-0.77	16.57	16.57
2	106.50	-91.44	106.50	-209.62	-124.22	67.10	67.10	-28.95	-28.95	-1.54	-1.54	90.06	90.06
3	27.79	27.79	-40.06	23.36	-58.56	-24.65	-24.65	29.76	29.76	0.71	0.71	-12.21	-12.21
4	4.99	4.99	-6.16	-143.11	25.28	-6.19	-6.19	-93.55	-93.55	-0.19	-0.19	48.60	48.60
5	151.20	151.20	-440.34	-37.17	29.18	-358.51	-358.51	-40.21	-40.21	-0.19	-0.19	-37.39	-37.39
6	27.79	-26.76	27.79	-121.64	-6.35	13.14	13.14	-27.78	-27.78	-1.70	-1.70	10.10	10.10
7	124.60	124.60	-148.50	8.80	28.49	-94.19	-94.19	-6.79	-6.79	0.23	0.23	-33.53	-33.53
8	177.32	-207.81	177.32	-376.30	-217.99	118.50	118.50	-48.71	-48.71	-0.00	-0.00	155.10	155.10
9	257.49	-245.42	257.49	-169.05	0.15	135.92	135.92	-45.73	-45.73	-0.07	-0.07	-47.61	-47.61
10	42.66	42.66	-45.74	80.14	-75.11	-31.57	-31.57	55.44	55.44	2.64	2.64	38.04	38.04
11	5.03	5.03	-4.07	626.64	-96.11	-1.52	-1.52	120.46	120.46	1.05	1.05	67.44	67.44
12	218.61	-263.22	218.61	-130.61	181.41	172.08	172.08	-111.44	-111.44	0.01	0.01	-79.41	-79.41
13	28.51	-26.47	28.51	87.37	-265.83	11.22	11.22	72.08	72.08	0.77	0.77	-38.26	-38.26
14	12.68	-7.99	12.68	-107.06	-102.17	9.18	9.18	-2.17	-2.17	-0.48	-0.48	-81.76	-81.76
15	186.66	186.66	-266.16	-172.84	38.47	-156.14	-156.14	-72.87	-72.87	0.20	0.20	42.56	42.56
16	343.66	-320.09	343.66	-72.28	445.72	181.85	181.85	-141.92	-141.92	-0.46	-0.46	32.07	32.07
17	92.08	-93.86	92.08	-308.27	-22.55	57.21	57.21	-87.91	-87.91	1.00	1.00	-115.39	-115.39
18	402.10	402.10	-314.05	-124.91	-47.29	-186.01	-186.01	-20.16	-20.16	-0.03	-0.03	-97.84	-97.84

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

19	210.13	210.13	-254.37	-85.67	-35.74	-160.17	-160.17	-17.22	-17.22	0.31	0.31	-25.68	-25.68
20	-2.30	-10.38	-2.30	171.61	96.36	16.16	16.16	150.50	150.50	-7.37	-7.37	68.16	68.16
21	12.07	12.07	-14.38	101.78	94.39	-7.78	-7.78	2.17	2.17	0.98	0.98	2.35	2.35

Πίνακας 87: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 6, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	-2.51	-2.51	-6.03	-198.23	272.81	-0.66	-0.66	-88.54	-88.54	-0.19	-0.19	-50.69	-50.69
2	72.39	-57.47	72.39	146.36	263.27	44.02	44.02	-39.63	-39.63	-1.44	-1.44	-137.13	-137.13
3	13.54	13.54	-41.85	13.69	18.67	-20.11	-20.11	-1.81	-1.81	0.54	0.54	-8.91	-8.91
4	9.06	9.06	-7.52	358.03	47.22	-9.21	-9.21	172.67	172.67	-0.32	-0.32	-60.57	-60.57
5	94.90	94.90	-403.92	27.42	-11.16	-302.32	-302.32	23.39	23.39	-0.25	-0.25	19.15	19.15
6	20.28	-12.65	20.28	471.29	-20.87	7.93	7.93	118.59	118.59	-1.69	-1.69	27.91	27.91
7	119.33	119.33	-140.26	-67.72	6.39	-89.52	-89.52	-25.56	-25.56	0.49	0.49	61.07	61.07
8	2.89	2.89	-2.86	-310.62	383.54	-0.85	-0.85	-103.14	-103.14	-1.43	-1.43	20.59	20.59
9	61.12	-88.52	61.12	281.98	-314.48	20.09	20.09	80.06	80.06	0.12	0.12	-87.54	-87.54
10	35.81	35.81	-42.73	69.31	120.93	-28.05	-28.05	-18.44	-18.44	1.08	1.08	1.75	1.75
11	85.36	85.36	-28.99	134.41	-67.95	-32.67	-32.67	57.82	57.82	0.27	0.27	48.59	48.59
13	27.65	-35.11	27.65	-100.21	64.80	11.58	11.58	-30.44	-30.44	0.81	0.81	-5.07	-5.07
14	26.75	-10.99	26.75	-23.93	15.13	16.78	16.78	-17.36	-17.36	-1.07	-1.07	25.40	25.40
15	98.74	98.74	-162.15	94.78	-65.78	-89.96	-89.96	55.36	55.36	-0.02	-0.02	12.39	12.39
16	220.13	-198.40	220.13	-55.28	-327.68	114.67	114.67	74.63	74.63	-0.33	-0.33	-59.57	-59.57
17	47.31	-52.69	47.31	177.65	25.31	30.77	30.77	46.87	46.87	0.67	0.67	61.52	61.52
18	278.76	278.76	-236.69	197.35	344.49	-133.88	-133.88	-38.22	-38.22	0.14	0.14	156.84	156.84
19	103.95	103.95	-112.36	18.94	50.14	-74.59	-74.59	-10.76	-10.76	0.20	0.20	17.10	17.10
21	6.90	6.90	-7.49	-133.28	101.85	-4.23	-4.23	-69.16	-69.16	0.92	0.92	31.51	31.51

Πίνακας 88: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 7, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	2.96	-3.39	2.96	-8.65	13.95	1.30	1.30	-4.61	-4.61	-0.00	-0.00	0.96	0.96
2	68.49	68.49	-81.19	-5.34	-8.77	-48.28	-48.28	1.11	1.11	0.06	0.06	-3.30	-3.30
3	2.13	-1.66	2.13	0.03	-5.06	0.79	0.79	1.06	1.06	0.37	0.37	-1.34	-1.34
4	98.39	98.39	-91.27	-0.20	-13.60	-58.36	-58.36	4.12	4.12	0.02	0.02	7.82	7.82

Πίνακας 89: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 1, Π.Φ. 3

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	-340.25	-340.25	375.64	6.19	-5.01	-11.85	415.75	2.33	2.33	-55.83	27.53	-59.21	-59.21
2	-507.75	-507.75	1016.63	-4.69	6.94	53.22	974.16	-4.01	-4.01	-14.95	-6.01	18.50	18.50
3	-68.45	-68.45	88.28	-9.47	8.42	552.25	-372.03	-12.77	-12.77	-23.14	48.71	63.08	63.08
4	-441.66	857.95	-441.66	-8.23	14.32	-752.78	-678.24	-12.53	-12.53	3.11	3.61	43.08	43.08
5	0.10	28.63	236.99	-35.99	20.22	54.77	374.79	-70.26	-70.26	16.45	42.30	-48.24	-48.24
6	-257.21	-257.21	266.31	-5.04	-9.18	922.66	-237.53	2.96	2.96	25.21	-49.96	1.73	1.73
7	-170.05	-170.05	437.53	22.07	-3.95	57.68	251.63	12.69	12.69	-16.73	-8.28	-124.33	-124.33
8	-218.15	91.53	212.56	-1.31	1.08	-529.49	332.07	-0.67	-0.67	63.31	-22.36	-13.11	-13.11
9	-239.47	-239.47	240.68	0.60	0.98	62.30	270.90	-0.06	-0.06	-11.72	3.63	-16.10	-16.10
10	-217.09	-217.09	856.23	-2.21	-0.97	10.34	761.52	-0.45	-0.45	-1.93	7.50	-69.57	-69.57
11	-137.23	-106.23	506.50	2.27	-2.45	-70.99	540.87	1.21	1.21	21.30	-37.79	-11.49	-11.49
12	-268.56	-232.90	639.44	2.47	-2.33	-134.28	789.38	1.75	1.75	34.33	-128.58	9.63	9.63
13	-	-	790.00	7.70	-8.91	638.81	691.72	3.39	3.39	24.36	-32.22	-41.64	-41.64
	1227.00	1227.00											

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

14	-556.42	-556.42	854.79	1.03	2.62	382.07	92.06	-0.71	-0.71	34.34	89.90	67.38	67.38
15	-151.85	-11.02	-36.76	-2.21	2.12	-260.76	96.21	-1.49	-1.49	-35.84	12.49	-0.91	-0.91
16	-41.90	92.77	99.19	0.04	-1.70	-165.01	115.15	0.49	0.49	1.01	-9.71	-0.87	-0.87
17	-148.53	-44.29	198.93	1.29	-0.32	-208.02	281.63	0.50	0.50	6.10	-0.83	-6.66	-6.66
18	-246.16	-246.16	224.16	7.00	-8.45	284.99	314.99	4.07	4.07	-16.81	16.91	-7.82	-7.82
19	-443.74	-443.74	-66.88	-1.24	1.92	1124.6 6	-484.93	-1.09	-1.09	-102.53	21.62	8.24	8.24
20	-331.09	-331.09	363.25	2.16	-2.55	-14.06	255.37	0.73	0.73	-12.46	5.59	-9.70	-9.70
21	-240.61	205.45	-240.61	-0.16	-0.76	54.32	-173.32	0.18	0.18	2.39	-3.03	15.49	15.49
22	-672.66	276.92	-672.66	10.72	3.76	255.72	-855.23	3.39	3.39	6.82	2.60	222.82	222.82
23	-532.40	390.61	-532.40	-11.21	3.86	-38.25	- 1049.2 5	-10.94	-10.94	-8.62	27.38	156.33	156.33
24	-766.67	-766.67	851.05	-5.50	-6.02	1272.8 8	580.35	0.38	0.38	-26.64	-20.53	70.12	70.12
25	-57.17	151.02	12.57	-25.90	-19.60	-382.35	223.48	-7.89	-7.89	-11.40	-47.22	-64.20	-64.20

Πίνακας 90: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 2, Π.Φ. 3

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ
1	67.22	-63.52	67.22	-17.24	11.04	27.24	27.24	-5.89	-5.89	0.38	0.38	534.13	534.13
2	101.60	-110.23	101.60	-8.83	15.12	73.05	73.05	-8.26	-8.26	0.04	0.04	332.85	332.85
8	30.68	-24.13	30.68	7.90	-18.14	16.85	16.85	8.00	8.00	0.36	0.36	28.15	28.15
9	56.72	-55.05	56.72	1.74	-0.88	17.71	17.71	0.42	0.42	0.34	0.34	126.38	126.38
10	91.45	-119.22	91.45	-9.64	14.69	76.61	76.61	-8.85	-8.85	0.29	0.29	216.11	216.11
11	62.35	-62.41	62.35	1.69	-6.75	34.56	34.56	2.34	2.34	0.45	0.45	15.94	15.94
12	109.92	-115.08	109.92	-26.58	17.86	81.82	81.82	-16.16	-16.16	0.28	0.28	30.83	30.83
13	129.60	-123.57	129.60	26.61	-15.01	51.67	51.67	8.49	8.49	0.18	0.18	323.55	323.55

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

14	209.05	-223.10	209.05	26.73	-44.14	192.07	192.07	31.50	31.50	1.07	1.07	-142.37	-142.37
15	32.11	32.11	-28.15	-50.30	37.86	-20.78	-20.78	-30.40	-30.40	0.66	0.66	17.77	17.77
16	11.89	-11.83	11.89	-1.15	-6.44	6.68	6.68	1.49	1.49	0.39	0.39	-15.39	-15.39
17	26.43	-17.49	26.43	25.12	-24.39	13.51	13.51	15.23	15.23	0.35	0.35	14.67	14.67
18	16.73	-17.56	16.73	0.66	9.96	9.02	9.02	-2.45	-2.45	1.08	1.08	-95.56	-95.56
19	70.10	-76.76	70.10	-23.40	24.62	50.64	50.64	-16.56	-16.56	0.46	0.46	-77.68	-77.68
20	68.25	-67.41	68.25	12.20	-12.70	21.03	21.03	3.86	3.86	0.33	0.33	41.55	41.55
21	119.18	119.18	-124.90	26.92	-27.06	-73.96	-73.96	16.36	16.36	0.29	0.29	3.01	3.01

Πίνακας 91: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 3, Π.Φ. 3

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	300.65	-367.64	300.65	150.00	163.45	139.23	139.23	-2.80	-2.80	0.92	0.92	-155.23	-155.23
2	412.35	-354.22	412.35	128.53	103.19	264.34	264.34	8.74	8.74	0.33	0.33	-12.77	-12.77
3	241.39	241.39	-302.18	-87.75	112.44	-197.25	-197.25	-72.64	-72.64	0.33	0.33	-11.91	-11.91
4	17.82	-16.59	17.82	229.03	-98.50	19.11	19.11	181.96	181.96	0.23	0.23	16.18	16.18
5	134.50	-60.33	134.50	87.63	130.77	121.76	121.76	-26.96	-26.96	0.60	0.60	141.12	141.12
6	366.75	-324.66	366.75	437.84	17.19	168.64	168.64	102.60	102.60	0.58	0.58	71.20	71.20
7	132.94	-92.08	132.94	-31.25	-99.59	80.35	80.35	24.40	24.40	1.93	1.93	95.82	95.82
8	47.55	-49.59	47.55	-131.03	133.02	29.78	29.78	-80.96	-80.96	-0.11	-0.11	-12.07	-12.07
9	263.68	-413.69	263.68	151.00	41.10	107.32	107.32	17.41	17.41	1.02	1.02	-68.28	-68.28
10	809.81	-550.35	809.81	144.08	-11.32	494.60	494.60	56.51	56.51	0.21	0.21	110.00	110.00
11	225.67	-224.61	225.67	-3.72	127.39	124.68	124.68	-36.30	-36.30	0.89	0.89	-18.74	-18.74
12	230.07	-354.58	230.07	107.45	-97.88	212.60	212.60	74.67	74.67	1.45	1.45	-49.62	-49.62
13	451.93	-574.60	451.93	-140.17	-139.51	209.50	209.50	-0.13	-0.13	-0.35	-0.35	-145.57	-145.57
14	605.92	-391.69	605.92	-18.03	7.29	443.38	443.38	-11.25	-11.25	-1.88	-1.88	59.46	59.46
15	36.13	36.13	-70.28	-110.19	202.48	-36.69	-36.69	-107.82	-107.82	-0.10	-0.10	0.61	0.61

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

16	30.06	-35.21	30.06	-246.19	-0.01	18.39	18.39	-69.35	-69.35	2.12	2.12	23.00	23.00
17	32.95	-19.00	32.95	27.21	-146.58	15.98	15.98	53.47	53.47	-1.47	-1.47	8.32	8.32
18	36.58	-35.94	36.58	-31.21	493.17	19.08	19.08	-137.99	-137.99	-0.89	-0.89	159.73	159.73
19	178.15	-110.58	178.15	-5.19	25.20	99.56	99.56	-10.48	-10.48	2.94	2.94	39.27	39.27
20	325.40	-408.49	325.40	9.53	-187.21	113.78	113.78	30.50	30.50	1.17	1.17	-70.94	-70.94
21	281.83	281.83	-301.46	117.79	-34.75	-176.75	-176.75	46.23	46.23	0.02	0.02	79.87	79.87

Πίνακας 92: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 4, Π.Φ. 3

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	304.65	-350.36	304.65	10.23	-84.05	136.46	136.46	19.64	19.64	0.68	0.68	174.18	174.18
2	410.99	-368.61	410.99	-113.43	-139.07	264.27	264.27	8.69	8.69	0.67	0.67	134.02	134.02
3	223.20	223.20	-282.49	45.29	-39.25	-183.92	-183.92	30.75	30.75	0.47	0.47	-44.97	-44.97
4	11.28	-9.38	11.28	-193.51	29.97	11.47	11.47	-124.16	-124.16	0.25	0.25	47.35	47.35
5	115.24	-49.20	115.24	-36.16	28.97	99.66	99.66	-39.48	-39.48	2.50	2.50	24.39	24.39
6	261.61	-283.50	261.61	-111.59	-58.83	131.35	131.35	-12.72	-12.72	0.59	0.59	-31.09	-31.09
7	64.26	-48.22	64.26	-48.12	41.82	38.77	38.77	-31.01	-31.01	0.92	0.92	-26.14	-26.14
8	8.52	-9.51	8.52	-33.61	-21.80	5.55	5.55	-3.63	-3.63	0.89	0.89	7.89	7.89
9	102.92	-106.61	102.92	-14.69	49.73	56.63	56.63	-17.41	-17.41	-0.20	-0.20	-9.95	-9.95
10	154.66	-161.62	154.66	-3.47	-107.43	112.96	112.96	37.13	37.13	-0.12	-0.12	35.08	35.08
11	269.75	269.75	-245.26	140.63	-3.11	-85.84	-85.84	23.96	23.96	1.00	1.00	92.57	92.57
12	198.82	-267.50	198.82	27.16	-24.74	166.54	166.54	18.54	18.54	2.05	2.05	24.96	24.96
13	461.42	-530.29	461.42	-12.59	-31.23	202.39	202.39	3.80	3.80	-0.13	-0.13	40.89	40.89
14	505.25	-386.19	505.25	-38.07	-21.91	396.20	396.20	-7.18	-7.18	-2.30	-2.30	-23.99	-23.99
15	33.75	33.75	-45.01	4.79	-82.50	-27.16	-27.16	30.10	30.10	-0.03	-0.03	15.56	15.56
16	13.01	13.01	-16.58	-138.92	207.90	-8.11	-8.11	-95.02	-95.02	-1.44	-1.44	26.51	26.51
17	4.02	-3.07	4.02	8.37	-142.86	2.18	2.18	46.53	46.53	2.39	2.39	-13.93	-13.93

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

18	51.56	-56.78	51.56	-92.32	-40.83	28.14	28.14	-13.37	-13.37	-0.73	-0.73	-21.87	-21.87
19	192.07	-142.72	192.07	-9.52	-54.88	115.45	115.45	15.64	15.64	1.85	1.85	-17.05	-17.05
20	-178.32	-290.26	-178.32	16.18	2.52	223.89	223.89	27.32	27.32	-0.44	-0.44	18.97	18.97
21	183.77	183.77	-196.97	37.68	9.01	-111.98	-111.98	8.43	8.43	-0.12	-0.12	8.32	8.32

Πίνακας 93: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 5, Π.Φ. 3

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	291.62	-335.90	291.62	169.03	-253.95	130.73	130.73	88.12	88.12	1.38	1.38	55.33	55.33
2	392.09	-344.68	392.09	-66.92	-287.04	249.75	249.75	74.62	74.62	0.52	0.52	201.90	201.90
3	197.52	197.52	-256.92	30.45	-45.47	-165.08	-165.08	27.58	27.58	0.31	0.31	-40.44	-40.44
4	6.64	-5.46	6.64	-218.70	-20.29	6.72	6.72	-110.23	-110.23	0.18	0.18	122.44	122.44
5	81.97	-25.73	81.97	-139.26	144.28	65.28	65.28	-171.84	-171.84	0.56	0.56	68.37	68.37
6	230.26	-235.95	230.26	-130.39	-64.73	112.34	112.34	-15.82	-15.82	0.72	0.72	28.51	28.51
7	36.02	-23.46	36.02	-51.17	27.19	20.51	20.51	-27.03	-27.03	1.23	1.23	-22.34	-22.34
8	5.78	5.78	-26.97	-304.77	6.49	-10.08	-10.08	-95.77	-95.77	1.09	1.09	93.80	93.80
9	67.59	-87.67	67.59	31.55	10.80	41.96	41.96	5.61	5.61	-0.43	-0.43	60.67	60.67
10	140.76	-138.90	140.76	67.62	-211.74	99.88	99.88	99.77	99.77	-0.17	-0.17	118.69	118.69
11	314.55	314.55	-314.66	291.40	-23.69	-104.87	-104.87	52.52	52.52	1.72	1.72	31.14	31.14
12	136.76	-179.44	136.76	-50.88	30.72	112.93	112.93	-29.15	-29.15	2.12	2.12	-3.51	-3.51
13	423.44	-484.88	423.44	19.96	-102.23	185.37	185.37	24.94	24.94	-0.17	-0.17	-33.54	-33.54
14	370.14	-267.08	370.14	-65.19	-10.14	283.21	283.21	-24.47	-24.47	-1.61	-1.61	-9.62	-9.62
15	37.24	37.24	-55.98	-41.62	-52.22	-32.15	-32.15	3.65	3.65	1.56	1.56	44.69	44.69
16	10.84	10.84	-15.38	-33.38	258.28	-7.18	-7.18	-79.91	-79.91	-2.36	-2.36	93.16	93.16
17	4.09	-2.49	4.09	-236.99	22.12	2.03	2.03	-79.73	-79.73	2.54	2.54	-11.40	-11.40
18	63.32	-64.44	63.32	-189.82	-64.30	33.18	33.18	-32.60	-32.60	-0.72	-0.72	-40.81	-40.81
19	179.11	-129.13	179.11	15.50	-148.89	106.29	106.29	56.69	56.69	2.41	2.41	-27.92	-27.92

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

20	-229.24	-229.24	-245.83	48.26	23.23	-33.19	-33.19	50.07	50.07	-2.82	-2.82	26.40	26.40
21	146.88	146.88	-131.14	41.12	73.81	-81.77	-81.77	-9.62	-9.62	-0.33	-0.33	30.40	30.40

Πίνακας 94: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 6, Π.Φ. 3

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ
1	149.53	-204.50	149.53	226.98	-206.08	66.55	66.55	81.40	81.40	0.45	0.45	105.19	105.19
2	318.23	-228.41	318.23	-4.10	-57.19	185.30	185.30	18.00	18.00	0.43	0.43	11.63	11.63
3	142.42	142.42	-207.52	44.52	-10.22	-127.05	-127.05	19.87	19.87	0.33	0.33	-32.54	-32.54
4	0.17	0.17	-0.12	42.07	3.44	-0.16	-0.16	21.46	21.46	0.02	0.02	49.97	49.97
5	78.13	-9.37	78.13	-95.05	78.87	53.03	53.03	-105.41	-105.41	-0.06	-0.06	-72.14	-72.14
6	169.54	-176.15	169.54	-16.81	-19.57	83.30	83.30	0.66	0.66	0.70	0.70	4.84	4.84
7	11.39	-1.10	11.39	-14.19	45.36	4.31	4.31	-20.54	-20.54	1.06	1.06	-12.01	-12.01
8	67.84	67.84	-55.26	50.51	-121.72	-18.29	-18.29	25.59	25.59	-0.31	-0.31	105.44	105.44
9	-6.42	-6.42	-13.31	-298.87	499.66	-0.92	-0.92	-107.18	-107.18	-0.82	-0.82	79.26	79.26
10	105.29	-102.46	105.29	147.70	-43.77	74.20	74.20	68.38	68.38	-0.11	-0.11	45.16	45.16
11	51.22	51.22	-48.18	178.80	-391.45	-28.40	-28.40	162.92	162.92	2.63	2.63	84.80	84.80
13	255.00	-308.57	255.00	-132.21	129.65	103.98	103.98	-48.31	-48.31	0.17	0.17	73.34	73.34
14	228.49	-109.05	228.49	-45.87	-13.49	150.01	150.01	-14.39	-14.39	-2.97	-2.97	40.68	40.68
15	24.83	24.83	-47.11	174.58	-313.42	-24.81	-24.81	168.27	168.27	-0.53	-0.53	-18.22	-18.22
16	1.47	1.47	-4.84	-27.74	427.66	-1.73	-1.73	-124.77	-124.77	-0.08	-0.08	4.09	4.09
17	1.50	0.33	1.50	-236.77	87.89	0.36	0.36	-99.89	-99.89	1.32	1.32	-67.03	-67.03
18	44.95	-40.71	44.95	-242.95	-13.90	22.25	22.25	-59.49	-59.49	-0.89	-0.89	-122.92	-122.92
19	108.90	-66.00	108.90	25.23	-144.06	60.31	60.31	58.38	58.38	1.95	1.95	-59.77	-59.77
21	85.03	85.03	-116.29	75.58	-36.34	-59.21	-59.21	32.92	32.92	-0.33	-0.33	93.22	93.22

Πίνακας 95: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 7, Π.Φ. 3

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	42.08	42.08	-37.05	-10.86	22.50	-16.14	-16.14	-6.80	-6.80	0.23	0.23	10.83	10.83
2	5.87	5.87	-6.92	12.51	-10.14	-4.12	-4.12	7.30	7.30	-0.29	-0.29	-2.47	-2.47
3	58.52	-68.53	58.52	-24.34	11.85	26.47	26.47	-7.54	-7.54	0.18	0.18	5.95	5.95
4	5.72	-9.15	5.72	23.38	-22.02	4.58	4.58	13.97	13.97	0.25	0.25	-3.18	-3.18

Πίνακας 96: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 1, Π.Φ. 8

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	-16.41	43.87	22.85	0.11	-0.03	-53.73	30.11	0.03	0.03	-3.20	1.48	-2.67	-2.67
2	-8.24	5.46	16.00	-0.06	0.09	-18.07	25.58	-0.05	-0.05	-1.08	-0.46	0.29	0.29
3	-4.04	2.02	-1.64	-0.05	0.02	-12.95	7.78	-0.05	-0.05	-0.15	-0.29	-0.63	-0.63
4	-0.12	13.20	0.33	0.05	-0.07	-15.83	2.99	0.06	0.06	-0.03	-0.09	0.23	0.23
5	0.10	8.79	4.30	0.06	0.14	-12.51	3.56	-0.10	-0.10	0.41	0.51	1.12	1.12
6	-4.64	2.27	-2.78	-0.02	-0.03	-12.51	6.70	0.01	0.01	0.15	0.26	-0.31	-0.31
7	-3.87	8.76	8.93	0.26	-0.03	-21.57	20.90	0.14	0.14	-0.41	-0.58	-0.70	-0.70
8	-38.39	-12.62	43.48	0.12	-0.15	-41.35	72.94	0.08	0.08	0.83	-1.67	-1.23	-1.23
9	-30.09	40.99	50.57	0.10	-0.10	-62.42	54.36	0.03	0.03	0.49	-0.56	-2.23	-2.23
10	-5.46	30.97	8.69	-0.05	0.03	-36.48	21.59	-0.03	-0.03	0.37	0.12	0.94	0.94
11	-33.42	35.78	104.35	0.21	-0.13	-72.02	126.12	0.09	0.09	1.71	-3.71	-0.08	-0.08
12	-45.97	100.75	-32.87	-0.35	0.24	-128.84	32.53	-0.21	-0.21	3.65	-0.92	-0.11	-0.11
13	-22.13	50.55	37.56	0.07	0.02	-65.32	46.19	0.01	0.01	1.41	-1.23	-3.53	-3.53
14	-8.43	16.11	31.42	0.17	-0.36	-33.66	45.73	0.23	0.23	0.93	-1.98	-1.21	-1.21
15	-42.93	-42.15	83.03	0.04	0.04	-6.23	92.56	-0.00	-0.00	0.22	-0.20	-0.99	-0.99
16	-16.38	10.64	68.81	-0.10	0.16	-32.59	73.63	-0.08	-0.08	-0.21	0.15	1.42	1.42

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

17	-21.63	-17.38	27.52	-0.03	-0.01	-10.41	38.96	-0.01	-0.01	-0.18	0.17	-1.08	-1.08
18	-14.24	37.79	13.86	0.07	-0.05	-46.13	29.61	0.03	0.03	-0.17	0.09	0.02	0.02
19	-26.67	-16.16	43.79	-0.04	-0.03	-23.78	59.23	-0.00	-0.00	0.00	0.22	-0.81	-0.81
20	-54.72	56.26	105.34	-0.17	0.20	-102.39	105.94	-0.06	-0.06	0.10	0.19	-3.71	-3.71
21	-16.94	-0.32	69.49	0.11	0.00	-27.64	74.77	0.03	0.03	-0.11	-0.14	1.09	1.09
22	-5.46	5.01	5.36	0.12	0.02	-18.04	18.85	0.05	0.05	-0.42	0.05	-0.74	-0.74
23	-4.51	-3.13	1.45	-0.04	-0.08	-5.36	11.36	0.02	0.02	-0.03	0.05	0.36	0.36
24	-3.15	2.94	-0.89	0.07	-0.24	-12.22	7.12	0.23	0.23	0.15	0.10	0.45	0.45
25	-3.52	-2.16	8.66	-0.26	-0.15	-6.24	19.34	-0.14	-0.14	-0.67	-0.72	-1.35	-1.35

Πίνακας 97: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 2, Π.Φ. 8

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.36	0.36	-0.24	-2.07	0.98	-0.13	-0.13	-0.64	-0.64	-0.00	-0.00	13.35	13.35
2	0.52	-0.65	0.52	0.61	-0.17	0.40	0.40	0.27	0.27	-0.02	-0.02	3.96	3.96
8	0.92	0.92	-0.35	-1.49	-0.85	-0.39	-0.39	-0.20	-0.20	-0.01	-0.01	6.70	6.70
9	0.29	0.29	-0.06	1.27	-0.63	-0.06	-0.06	0.30	0.30	-0.00	-0.00	19.75	19.75
10	0.27	-0.44	0.27	-0.64	0.52	0.26	0.26	-0.42	-0.42	0.01	0.01	9.02	9.02
11	2.11	-2.14	2.11	0.37	1.31	1.18	1.18	-0.26	-0.26	-0.01	-0.01	5.64	5.64
12	2.61	2.61	-2.23	0.04	-1.24	-1.76	-1.76	0.47	0.47	0.03	0.03	2.90	2.90
13	0.43	-0.30	0.43	0.55	-0.25	0.15	0.15	0.16	0.16	-0.00	-0.00	17.84	17.84
14	2.97	-3.17	2.97	-1.72	1.71	2.73	2.73	-1.52	-1.52	0.01	0.01	9.54	9.54
15	2.36	-1.77	2.36	1.46	-2.30	1.42	1.42	1.30	1.30	-0.01	-0.01	3.92	3.92
16	1.68	-1.82	1.68	-0.45	-0.19	0.99	0.99	-0.08	-0.08	0.02	0.02	-4.47	-4.47
17	0.80	0.20	0.80	0.85	-0.23	0.19	0.19	0.33	0.33	0.00	0.00	3.84	3.84
18	0.18	0.18	-0.16	-0.70	0.80	-0.09	-0.09	-0.39	-0.39	0.02	0.02	1.47	1.47
19	0.34	0.14	0.34	0.89	-1.18	0.07	0.07	0.71	0.71	-0.02	-0.02	3.31	3.31

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

20	0.37	0.37	0.17	-0.41	-0.26	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	0.00	0.00	28.07	28.07
21	0.50	0.50	-0.59	0.64	-1.12	-0.33	-0.33	0.53	0.53	0.00	0.00	5.80	5.80

Πίνακας 98: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 3, Π.Φ. 8

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	2.41	-2.97	-5.23	0.47	0.40	4.95	-5.90	0.01	0.01	-0.02	-0.02	-0.44	-0.44
2	0.30	-1.71	0.22	1.43	-1.80	1.67	-0.34	1.11	1.11	-0.02	-0.02	0.24	0.24
3	0.94	0.76	-2.81	-0.93	-0.84	0.74	-3.33	-0.03	-0.03	0.01	0.01	0.15	0.15
4	0.63	-1.35	-1.29	0.17	0.40	4.36	-4.29	-0.13	-0.13	0.00	0.00	0.47	0.47
5	-1.74	-5.13	-3.16	-1.15	1.21	6.98	-4.52	-1.48	-1.48	-0.02	-0.02	3.26	3.26
6	2.81	-4.30	-3.30	2.87	0.39	6.70	-6.20	0.60	0.60	-0.04	-0.04	1.54	1.54
7	2.12	-2.80	-0.61	0.04	-0.89	6.15	-4.59	0.33	0.33	0.02	0.02	1.02	1.02
8	6.34	-5.89	-10.95	-2.84	1.59	16.54	-19.65	-1.36	-1.36	-0.05	-0.05	2.95	2.95
9	16.12	-23.88	-21.24	5.39	-2.52	24.93	-24.10	1.25	1.25	0.01	0.01	0.48	0.48
10	1.66	-13.76	1.66	1.87	-3.07	9.25	1.96	1.79	1.79	0.06	0.06	0.05	0.05
11	9.92	-26.82	1.44	-3.03	7.04	30.18	-14.53	-2.79	-2.79	-0.02	-0.02	5.54	5.54
12	8.47	5.23	-11.51	2.99	-0.53	8.21	-20.39	1.28	1.28	0.09	0.09	3.70	3.70
13	2.15	-6.60	-3.06	1.06	-5.65	6.36	-4.91	1.37	1.37	0.01	0.01	-1.02	-1.02
14	5.03	-5.73	5.03	-1.43	-1.55	6.14	3.42	0.06	0.06	0.04	0.04	-2.18	-2.18
15	10.45	-7.21	10.45	-4.53	4.14	10.15	2.03	-2.99	-2.99	-0.16	-0.16	3.60	3.60
16	4.44	-9.71	4.44	-3.24	1.85	7.99	-0.02	-1.43	-1.43	0.05	0.05	5.68	5.68
17	1.86	-2.94	-0.73	-0.93	1.69	5.13	-3.78	-0.81	-0.81	0.09	0.09	2.67	2.67
18	6.15	-10.73	-8.37	-0.53	3.33	17.15	-15.91	-1.02	-1.02	0.02	0.02	4.16	4.16
19	7.89	-5.90	-7.88	-3.04	3.01	19.71	-21.07	-2.09	-2.09	-0.01	-0.01	2.71	2.71
20	17.05	-26.07	-21.74	3.83	-6.36	26.07	-24.73	1.58	1.58	0.07	0.07	0.97	0.97
21	-1.68	-5.40	-7.44	3.96	-1.33	5.11	-6.34	1.60	1.60	-0.01	-0.01	-1.48	-1.48

Πίνακας 99: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 4, Π.Φ. 8

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ	αρχή	τέλ
1	1.38	-1.81	-3.75	-4.58	-3.32	3.04	-3.85	-0.26	-0.26	0.01	0.01	-6.15	-6.15
2	0.35	-0.12	-0.61	4.16	-0.61	0.77	-1.10	1.62	1.62	-0.13	-0.13	-1.07	-1.07
3	1.16	1.08	-3.21	0.13	0.50	0.47	-3.59	-0.13	-0.13	0.03	0.03	-0.40	-0.40
4	0.63	-1.50	-1.42	0.88	0.13	4.70	-4.60	0.42	0.42	0.00	0.00	-0.40	-0.40
5	0.01	0.01	-7.21	-1.79	-0.20	-1.21	-7.54	-0.96	-0.96	-0.02	-0.02	2.25	2.25
6	2.67	-5.04	-3.34	0.17	-0.84	7.02	-6.20	0.24	0.24	-0.04	-0.04	-0.62	-0.62
7	2.20	-2.11	-1.42	-0.92	-0.02	5.71	-5.23	-0.31	-0.31	0.02	0.02	0.18	0.18
8	8.64	-9.13	-12.50	5.06	-7.71	22.90	-24.98	3.93	3.93	0.04	0.04	-0.94	-0.94
9	10.37	-28.33	-7.59	-9.37	2.84	35.18	-23.96	-3.30	-3.30	-0.03	-0.03	9.23	9.23
10	0.85	-1.14	-2.28	5.66	-0.95	3.24	-4.05	2.36	2.36	0.03	0.03	2.10	2.10
11	13.49	-15.72	-14.30	12.09	-8.58	19.24	-18.76	3.45	3.45	-0.02	-0.02	-8.39	-8.39
12	11.00	9.05	-16.03	-4.95	14.30	6.61	-24.52	-6.88	-6.88	0.12	0.12	-3.30	-3.30
13	2.34	-8.23	-0.90	10.45	-2.00	6.75	-3.75	2.54	2.54	0.04	0.04	-2.16	-2.16
14	6.00	-6.64	6.00	-1.90	-2.92	7.00	4.24	0.45	0.45	0.03	0.03	-0.74	-0.74
15	9.33	-8.75	9.33	-1.14	-1.50	8.76	3.72	0.12	0.12	-0.15	-0.15	2.05	2.05
16	6.72	-16.54	2.59	2.66	10.39	18.12	-7.64	-2.12	-2.12	0.14	0.14	6.09	6.09
17	3.99	-5.88	-7.65	-6.96	7.80	12.69	-13.78	-4.54	-4.54	-0.00	-0.00	2.06	2.06
18	5.92	-8.54	-7.83	-2.06	-0.82	14.84	-14.47	-0.32	-0.32	0.02	0.02	1.03	1.03
19	7.44	-8.07	-6.11	-3.23	-0.06	20.71	-19.36	-1.09	-1.09	-0.01	-0.01	0.20	0.20
20	-11.72	-12.83	-11.72	10.11	8.56	3.21	1.21	3.10	3.10	0.03	0.03	-9.46	-9.46
21	0.37	-4.49	-5.08	2.94	2.53	5.89	-6.24	0.12	0.12	0.03	0.03	2.26	2.26

Πίνακας 100: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 5, Π.Φ. 8

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	1.37	-2.76	-2.71	16.33	23.35	3.43	-3.41	-1.46	-1.46	0.05	0.05	7.53	7.53
2	0.79	-0.68	0.79	1.27	3.88	0.50	0.50	-0.88	-0.88	-0.05	-0.05	-0.09	-0.09
3	1.65	1.65	-3.57	-0.30	1.84	0.14	-3.92	-0.78	-0.78	0.02	0.02	-0.35	-0.35
4	-0.04	-0.28	-0.24	1.39	-0.22	0.51	-0.47	0.90	0.90	0.00	0.00	-1.78	-1.78
5	2.44	2.44	-9.53	5.46	-0.48	-7.25	-7.25	3.60	3.60	-0.00	-0.00	-0.70	-0.70
6	1.00	-2.67	-0.63	5.41	0.18	2.95	-1.97	1.26	1.26	-0.07	-0.07	-1.46	-1.46
7	1.99	-1.60	-1.82	-0.44	-0.54	5.03	-5.18	0.03	0.03	0.02	0.02	1.11	1.11
8	4.03	-12.13	-19.02	-15.83	3.24	22.01	-26.25	-5.87	-5.87	0.10	0.10	5.47	5.47
9	22.59	-38.83	15.59	6.33	7.80	44.72	-15.30	-0.40	-0.40	0.78	0.78	-7.06	-7.06
10	1.72	-2.57	-3.82	-15.66	1.14	6.57	-7.46	-6.00	-6.00	0.08	0.08	-5.20	-5.20
11	3.81	-35.56	-15.39	-25.59	12.61	22.30	-15.58	-6.37	-6.37	0.22	0.22	38.60	38.60
12	3.89	-2.70	-12.32	12.43	-21.71	12.10	-18.97	12.20	12.20	-0.26	-0.26	1.58	1.58
13	2.41	-9.41	-0.21	-20.30	-2.93	7.11	-3.35	-3.55	-3.55	-0.01	-0.01	17.70	17.70
14	5.88	-5.84	5.88	12.99	5.69	6.84	3.58	3.24	3.24	0.07	0.07	0.95	0.95
15	15.18	-10.59	15.18	-13.10	30.33	11.53	6.25	-14.98	-14.98	0.51	0.51	-5.85	-5.85
16	7.13	-18.70	4.70	4.63	-40.49	18.59	-5.77	12.36	12.36	-0.46	-0.46	-0.04	-0.04
17	2.65	-5.79	-4.26	22.00	-7.31	9.92	-8.98	9.02	9.02	-0.02	-0.02	1.62	1.62
18	6.83	-7.81	-7.71	2.62	6.57	15.18	-15.13	-1.03	-1.03	0.27	0.27	7.57	7.57
19	7.66	-8.29	-5.79	1.52	9.20	21.14	-19.42	-2.65	-2.65	-0.31	-0.31	3.90	3.90
20	-14.61	-31.18	-14.61	-15.63	-12.62	33.13	33.13	-6.02	-6.02	0.83	0.83	39.67	39.67
21	12.65	-2.87	12.65	4.45	-16.60	8.62	0.51	6.19	6.19	-0.01	-0.01	-11.36	-11.36

Πίνακας 101: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 6, Π.Φ. 8

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	-0.04	-0.04	-0.58	-9.97	-15.12	-0.10	-0.10	0.97	0.97	-0.30	-0.30	-1.05	-1.05
2	0.80	0.17	0.03	-3.20	-0.98	0.90	-1.00	-0.75	-0.75	-0.25	-0.25	2.03	2.03
3	0.64	0.46	-3.11	0.99	-2.13	0.73	-3.33	1.13	1.13	0.03	0.03	1.96	1.96
4	-0.07	-0.40	-0.20	-3.89	-1.81	0.60	-0.38	-1.16	-1.16	0.00	0.00	3.38	3.38
5	0.08	0.08	-12.12	-1.61	0.78	-6.07	-8.72	-1.45	-1.45	-0.01	-0.01	-3.60	-3.60
6	0.66	-2.34	-1.43	-8.08	0.10	2.68	-2.24	-1.97	-1.97	-0.09	-0.09	2.92	2.92
7	2.20	-1.35	-1.63	1.16	1.42	5.00	-5.19	-0.09	-0.09	0.03	0.03	-2.04	-2.04
8	164.79	-246.43	-116.41	6.43	-1.03	225.09	-186.45	1.11	1.11	0.18	0.18	-33.03	-33.03
9	24.03	-18.46	-18.61	12.96	-21.84	22.83	-22.87	4.67	4.67	-4.01	-4.01	-9.03	-9.03
10	0.75	-2.54	-1.62	5.86	3.52	4.37	-3.71	0.83	0.83	-0.01	-0.01	4.76	4.76
11	-3.76	-5.48	-10.58	-9.46	23.57	2.97	-5.88	-9.44	-9.44	6.69	6.69	-2.70	-2.70
13	4.35	-9.04	-4.01	10.26	14.78	8.90	-7.05	-0.83	-0.83	-0.04	-0.04	-16.14	-16.14
14	4.78	-7.15	4.78	-9.50	-1.62	6.46	4.15	-3.50	-3.50	0.09	0.09	3.74	3.74
15	6.24	-6.60	6.24	22.50	-38.83	6.15	2.71	21.15	21.15	-2.28	-2.28	-1.47	-1.47
16	16.05	-24.39	15.46	-2.31	25.86	24.86	-3.03	-7.72	-7.72	1.86	1.86	-12.09	-12.09
17	4.48	-4.42	-10.68	-12.42	-0.32	12.70	-16.55	-3.72	-3.72	0.04	0.04	-4.89	-4.89
18	5.95	-9.92	-3.80	-3.29	-8.53	14.79	-11.61	1.36	1.36	-0.47	-0.47	-13.34	-13.34
19	9.52	-4.26	-6.19	4.67	-12.23	19.67	-21.00	5.83	5.83	0.56	0.56	-7.48	-7.48
21	13.36	13.36	-108.68	-12.57	14.92	-29.88	-41.91	-8.08	-8.08	0.18	0.18	10.86	10.86

Πίνακας 102: Εντατικά Μεγέθη Δοκών Στάθμης 7, Π.Φ. 8

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	5.12	-1.43	-2.36	1.40	-1.00	5.53	-5.91	0.49	0.49	-0.10	-0.10	-1.60	-1.60
2	0.57	-0.45	-0.22	0.24	1.34	1.25	-1.10	-0.36	-0.36	-0.02	-0.02	-0.72	-0.72
3	4.15	-2.87	-2.27	-0.57	0.17	5.73	-5.48	-0.15	-0.15	0.09	0.09	-1.78	-1.78

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

4	9.43	-2.25	-2.49	0.52	1.06	14.44	-14.59	-0.17	-0.17	0.04	0.04	-1.99	-1.99
---	------	-------	-------	------	------	-------	--------	-------	-------	------	------	-------	-------

Πίνακας 103: Δυσμενή Δοκών Στάθμης 2

Α/Α	M+		M-		Q+		Q-	
	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]	
	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	1.25	0.60	-0.54	-1.22	0.24	0.24	-0.52	-0.52
2	1.12	1.07	-1.15	-1.09	0.76	0.76	-0.76	-0.76
8	3.33	2.49	-2.36	-2.68	1.49	1.49	-1.85	-1.85
9	1.31	0.49	-0.49	-1.06	0.15	0.15	-0.37	-0.37
10	2.26	1.56	-1.66	-2.13	1.17	1.17	-1.59	-1.59
11	1.41	3.33	-3.48	-1.37	1.88	1.88	-0.76	-0.76
12	4.94	2.33	-1.93	-4.94	1.55	1.55	-3.59	-3.59
13	1.04	0.69	-0.64	-0.98	0.27	0.27	-0.41	-0.41
14	0.91	3.15	-3.16	-0.98	2.80	2.80	-0.84	-0.84
15	2.18	4.01	-3.88	-1.81	2.72	2.72	-1.37	-1.37
16	0.96	2.98	-3.11	-0.96	1.71	1.71	-0.54	-0.54
17	2.42	2.76	-2.25	-1.90	1.54	1.54	-1.33	-1.33
18	1.88	0.69	-0.73	-1.73	0.37	0.37	-0.95	-0.95
19	2.68	1.69	-1.60	-2.25	1.13	1.13	-1.70	-1.70
20	1.72	0.45	-0.44	-1.16	0.13	0.13	-0.44	-0.44
21	3.67	3.95	-4.42	-3.21	2.53	2.53	-2.08	-2.08

Πίνακας 104: Δυσμενή Δοκών Στάθμης 3

Α/Α	M+		M-		Q+		Q-	
	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]	
	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

1	5.67	2.75	-7.44	-9.01	6.80	1.17	-2.31	-7.53
2	4.40	3.86	-4.63	-5.40	3.64	2.75	-3.08	-4.21
3	1.14	0.98	-1.10	-2.73	2.31	0.62	-0.92	-3.30
4	0.17	0.07	-1.44	-1.48	4.44	0.11	-0.19	-4.51
5	4.79	4.01	-10.29	-9.02	13.23	8.34	-7.17	-13.78
6	3.94	1.19	-6.85	-6.12	7.64	0.84	-1.68	-7.78
7	0.34	0.49	-2.06	-2.49	5.61	0.43	-0.35	-5.90
8	2.37	6.70	-8.83	-17.37	19.48	3.27	-2.68	-22.66
9	3.32	7.36	-25.70	-29.75	26.07	2.03	-1.56	-26.55
10	9.96	11.09	-20.68	-14.00	14.63	11.28	-8.15	-12.08
11	3.75	17.66	-28.83	-17.67	31.52	9.91	-2.23	-25.32
12	19.10	1.47	-12.02	-14.36	18.26	1.93	-11.23	-23.49
13	3.93	1.72	-7.61	-7.31	6.78	0.90	-1.54	-6.93
14	3.86	7.69	-8.32	-4.94	8.15	6.88	-3.59	-5.04
15	2.04	16.44	-8.88	-6.61	11.98	8.56	-2.17	-6.88
16	3.49	12.43	-14.51	-6.45	10.91	7.05	-2.12	-6.26
17	1.09	4.54	-4.18	-5.41	6.22	2.29	-1.08	-6.06
18	6.88	4.32	-14.48	-15.54	19.00	2.73	-3.43	-20.22
19	2.29	6.43	-7.27	-15.50	21.72	3.65	-2.74	-25.45
20	2.98	7.70	-28.96	-30.06	27.33	2.17	-1.37	-27.00
21	3.79	14.13	-8.94	-22.07	11.86	6.70	-6.98	-13.27

Πίνακας 105: Δυσμενή Δοκών Στάθμης 4

Α/Α	M+		M-		Q+		Q-	
	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]	
	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	6.21	3.03	-6.13	-8.36	4.87	1.31	-2.56	-5.88
2	6.15	3.97	-4.25	-6.93	3.51	2.68	-4.22	-5.26

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

3	1.52	1.24	-1.26	-3.35	2.48	0.80	-1.32	-3.69
4	0.23	0.07	-1.59	-1.65	4.80	0.14	-0.27	-4.91
5	7.51	2.88	-8.36	-10.38	9.04	6.40	-9.91	-13.60
6	3.46	1.24	-6.57	-6.38	7.68	0.72	-1.56	-7.82
7	0.75	0.77	-2.15	-3.08	5.74	0.50	-0.59	-6.28
8	3.79	8.91	-12.42	-21.92	25.93	4.44	-3.34	-29.72
9	5.10	13.63	-31.63	-23.08	36.79	7.86	-2.60	-32.81
10	3.50	2.11	-3.56	-5.43	5.03	1.49	-2.55	-6.31
11	8.21	7.43	-26.13	-19.60	22.24	2.69	-2.28	-20.74
12	26.18	1.81	-13.54	-20.45	19.75	2.06	-15.35	-28.79
13	4.15	2.50	-7.91	-7.32	6.65	1.20	-1.62	-6.67
14	5.35	8.92	-9.09	-6.62	9.11	7.81	-5.04	-6.50
15	3.09	16.17	-11.84	-6.60	11.61	9.45	-2.78	-5.66
16	3.71	15.03	-21.23	-11.66	20.65	8.26	-2.05	-15.41
17	1.03	1.36	-6.72	-9.16	13.34	0.96	-0.76	-14.84
18	8.66	4.56	-14.04	-15.41	17.35	2.82	-4.12	-18.89
19	3.34	8.00	-10.24	-15.37	22.98	4.98	-3.11	-25.17
20	11.34	7.95	-21.26	-18.23	29.60	28.14	-29.33	-29.87
21	6.57	11.59	-12.06	-15.92	11.99	6.49	-5.58	-12.21

Πίνακας 106: Δυσμενή Δοκών Στάθμης 5

Α/Α	M+		M-		Q+		Q-	
	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]	
	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	6.07	3.36	-6.40	-8.26	4.98	1.45	-2.51	-5.83
2	6.39	4.43	-4.24	-6.68	2.91	2.91	-4.40	-4.40
3	1.99	1.47	-1.33	-3.89	2.59	0.91	-1.68	-4.07
4	0.21	0.07	-0.35	-0.44	0.62	0.13	-0.26	-0.75

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

5	7.80	2.50	-8.21	-10.43	6.14	6.14	-10.70	-10.70
6	3.92	1.66	-4.07	-4.70	3.51	0.92	-1.75	-4.07
7	0.98	0.95	-2.24	-3.25	5.49	0.60	-0.75	-6.06
8	1.55	5.43	-12.95	-24.97	25.59	3.29	-3.97	-29.92
9	4.66	30.74	-41.23	-17.20	45.94	15.34	-2.38	-31.81
10	3.71	2.39	-5.18	-7.36	8.48	1.72	-2.72	-9.99
11	3.40	7.51	-43.67	-19.19	24.76	5.30	-1.06	-19.47
12	13.78	1.61	-12.36	-16.91	19.21	1.97	-9.65	-23.47
13	3.99	3.34	-8.38	-7.36	6.89	1.48	-1.59	-6.63
14	6.02	8.45	-9.35	-7.31	9.23	7.72	-5.62	-7.36
15	3.45	22.42	-14.47	-7.69	14.76	12.51	-3.24	-6.27
16	6.08	18.48	-24.51	-12.79	21.91	10.28	-3.12	-15.85
17	0.99	2.18	-6.42	-7.39	10.38	1.67	-0.86	-11.05
18	10.73	5.63	-15.18	-16.39	18.38	3.34	-4.86	-20.13
19	3.72	9.21	-11.53	-16.00	24.14	5.83	-3.50	-25.76
20	4.44	8.05	-33.05	-19.69	44.36	44.36	-10.41	-10.41
21	8.76	28.85	-10.83	-15.89	15.03	11.37	-6.55	-11.00

Πίνακας 107: Δυσμενή Δοκών Στάθμης 6

Α/Α	M+		M-		Q+		Q-	
	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]	
	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	4.48	3.52	-3.10	-4.57	1.23	1.23	-1.69	-1.69
2	5.10	4.18	-3.87	-6.60	3.40	2.58	-3.68	-4.77
3	1.07	1.16	-1.49	-3.28	2.50	0.85	-1.08	-3.50
4	0.50	0.22	-0.59	-0.66	0.86	0.37	-0.56	-1.05
5	14.76	1.19	-4.70	-16.53	4.19	3.09	-18.26	-19.81
6	3.07	1.14	-3.88	-4.15	3.31	0.70	-1.39	-3.69

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

7	0.74	0.60	-1.76	-2.63	5.36	0.42	-0.61	-5.86
8	2.11	1.54	- 247.69	- 117.84	225.44	0.63	-0.46	- 187.20
9	1.23	8.38	-19.34	-27.04	23.24	1.83	-0.46	-24.75
10	2.42	2.43	-3.63	-5.14	5.47	1.65	-1.97	-6.23
11	2.75	11.79	-9.00	-21.71	9.82	5.72	-6.44	-11.19
13	4.07	1.75	-9.17	-12.13	8.53	0.55	-1.52	-9.50
14	7.48	7.11	-5.77	-6.55	5.58	5.58	-4.94	-7.25
15	2.05	17.42	-10.44	-4.79	11.02	9.29	-2.05	-3.76
16	3.25	26.86	-31.21	-13.12	27.46	13.47	-2.09	-15.99
17	1.16	1.74	-5.09	-11.36	14.05	0.99	-1.18	-17.36
18	11.85	7.11	-18.14	-18.26	17.10	4.17	-5.16	-18.64
19	1.88	9.63	-6.46	-12.96	22.40	4.71	-1.63	-24.62
21	15.29	4.06	-16.25	- 108.73	11.61	2.72	-36.10	-39.23

Πίνακας 108: Δυσμενή Δοκών Στάθμης 7

A/A	M+		M-		Q+		Q-	
	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]	
	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.33	0.17	-2.03	-2.32	5.75	0.06	-0.12	-5.87
2	0.31	0.25	-0.50	-0.79	1.25	0.10	-0.19	-1.38
3	0.78	0.40	-3.62	-2.69	6.01	0.21	-0.29	-5.70
4	1.14	0.15	-2.71	-3.80	14.49	0.12	-0.62	-15.28

Πίνακας 109: Εντατικά Μεγέθη Ειδικών Συνδέσμων Στάθμης 0, Π.Φ. 1

A/A	Mmax	My	Mz	Qz	Qy	Mx	N
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	-0.08	-16.14	-1.91	1.60	-12.35	-12.35	-2.70	-2.70	13.86	13.86	18.53	18.53
2	0.00	0.25	-29.31	1.54	-1.66	-22.73	-22.73	2.47	2.47	-14.74	-14.74	-9.02	-9.02
3	0.00	-3.26	-41.84	0.47	-0.42	-29.68	-29.68	0.68	0.68	13.41	13.41	-0.70	-0.70
4	0.00	-2.90	-5.04	-0.41	0.39	-1.64	-1.64	-0.62	-0.62	-11.59	-11.59	0.68	0.68
5	0.00	-0.80	-34.82	1.28	-1.12	-26.17	-26.17	1.84	1.84	16.53	16.53	-11.96	-11.96
6	0.00	-6.35	-26.16	-1.06	1.11	-15.24	-15.24	-1.67	-1.67	-16.24	-16.24	8.43	8.43
7	0.00	-3.93	-30.49	-2.48	2.34	-20.43	-20.43	-3.71	-3.71	23.38	23.38	5.23	5.23
8	0.00	-5.38	-34.85	2.36	-2.24	-22.67	-22.67	3.53	3.53	-19.36	-19.36	-2.43	-2.43
9	0.00	-158.14	65.53	21.78	-22.47	741.86	741.86	146.78	146.78	-145.16	-145.16	-10.38	-10.38
11	0.00	-2.47	3.97	-11.14	4.73	4.95	4.95	-12.21	-12.21	8.08	8.08	-6.49	-6.49
12	0.00	-21.53	85.92	4.54	2.85	82.64	82.64	1.30	1.30	-0.84	-0.84	22.77	22.77

Πίνακας 110: Εντατικά Μεγέθη Ειδικών Συνδέσμων Στάθμης 0, Π.Φ. 2

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	544.41	- 1052.1 5	26.16	-21.79	- 1227.9 0	- 1227.9 0	36.88	36.88	262.10	262.10	-161.43	-161.43
2	0.00	315.15	215.98	-26.00	24.58	-76.27	-76.27	-38.91	-38.91	-270.20	-270.20	92.59	92.59
3	0.00	241.89	-285.72	3.89	-2.97	-405.77	-405.77	5.28	5.28	39.81	39.81	-68.26	-68.26
4	0.00	117.24	24.67	-3.16	3.26	-71.20	-71.20	-4.94	-4.94	-82.40	-82.40	37.98	37.98
5	0.00	136.13	-213.53	-8.17	6.55	-268.92	-268.92	-11.32	-11.32	-0.56	-0.56	97.88	97.88
6	0.00	-12.50	144.06	6.05	-6.64	120.41	120.41	9.76	9.76	-26.04	-26.04	-70.20	-70.20
7	0.00	63.64	-155.17	15.71	-12.41	-168.28	-168.28	21.62	21.62	-39.33	-39.33	-114.60	-114.60
8	0.00	-43.93	190.31	-12.83	12.55	180.15	180.15	-19.52	-19.52	-6.13	-6.13	79.14	79.14
9	0.00	222.67	185.74	-14.52	-0.31	-122.49	-122.49	-47.13	-47.13	-15.21	-15.21	28.82	28.82

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

11	0.00	129.45	- 1028.5 9	65.57	28.54	-890.64	-890.64	28.48	28.48	-37.28	-37.28	137.01	137.01
12	0.00	900.48	342.86	33.31	-161.50	-428.86	-428.86	149.83	149.83	-14.74	-14.74	-46.69	-46.69

Πίνακας 111: Εντατικά Μεγέθη Ειδικών Συνδέσμων Στάθμης 0, Π.Φ. 3

A/A	Mmax	My		Mz		Qz		Qy		Mx		N	
	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	481.04	2781.2 0	0.37	1.89	1769.0 3	1769.0 3	-1.16	-1.16	56.02	56.02	39.80	39.80
2	0.00	-366.98	- 2707.0 4	-0.35	0.70	- 1799.7 1	- 1799.7 1	-0.81	-0.81	115.99	115.99	-52.80	-52.80
3	0.00	441.09	1635.2 9	-9.90	7.50	918.44	918.44	-13.38	-13.38	-9.87	-9.87	175.94	175.94
4	0.00	-326.35	- 1561.7 7	5.81	-6.79	-950.15	-950.15	9.69	9.69	29.68	29.68	-145.40	-145.40
5	0.00	460.56	980.94	-19.71	15.84	400.22	400.22	-27.34	-27.34	-4.22	-4.22	313.45	313.45
6	0.00	-311.29	-938.58	13.76	-15.55	-482.44	-482.44	22.54	22.54	19.84	19.84	-242.97	-242.97
7	0.00	361.34	305.50	-5.75	4.99	-42.94	-42.94	-8.26	-8.26	-1.42	-1.42	157.09	157.09
8	0.00	-258.28	-304.06	2.63	-3.78	-35.21	-35.21	4.93	4.93	-1.00	-1.00	-140.14	-140.14
9	0.00	35.84	37.55	5.81	-13.18	5.65	5.65	62.98	62.98	-33.38	-33.38	86.79	86.79
11	0.00	151.66	1286.6 4	-89.20	117.61	872.90	872.90	-159.05	-159.05	81.35	81.35	-448.61	-448.61
12	0.00	- 1612.9 8	- 1225.8 7	123.86	-195.69	297.73	297.73	245.77	245.77	-121.66	-121.66	953.27	953.27

Πίνακας 112: Εντατικά Μεγέθη Ειδικών Συνδέσμων Στάθμης 0, Π.Φ. 8

A/A	Mmax	My	Mz	Qz	Qy	Mx	N
-----	------	----	----	----	----	----	---

	[kNm]	[kNm]		[kNm]		[kN]		[kN]		[kNm]		[kN]	
		αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ
1	0.00	3.91	1.12	-0.09	0.09	-2.15	-2.15	-0.14	-0.14	1.34	1.34	1.33	1.33
2	0.00	-0.26	-5.10	0.07	-0.09	-3.72	-3.72	0.13	0.13	-0.92	-0.92	-0.66	-0.66
3	0.00	3.41	-2.62	0.07	-0.06	-4.64	-4.64	0.10	0.10	1.52	1.52	0.29	0.29
4	0.00	0.08	-2.92	-0.06	0.06	-2.31	-2.31	-0.09	-0.09	-1.20	-1.20	-0.15	-0.15
5	0.00	4.33	-1.91	0.22	-0.20	-4.80	-4.80	0.33	0.33	2.45	2.45	-2.25	-2.25
6	0.00	-0.86	-7.24	-0.18	0.20	-4.91	-4.91	-0.29	-0.29	-2.33	-2.33	1.71	1.71
7	0.00	2.58	-2.96	-0.50	0.46	-4.26	-4.26	-0.73	-0.73	3.64	3.64	2.17	2.17
8	0.00	-0.55	-7.35	0.44	-0.43	-5.23	-5.23	0.67	0.67	-3.02	-3.02	-1.47	-1.47
9	0.00	-51.99	17.51	6.87	-7.50	230.52	230.52	47.69	47.69	-47.00	-47.00	-7.54	-7.54
11	0.00	1.06	1.55	-1.44	0.97	0.38	0.38	-1.86	-1.86	0.87	0.87	0.37	0.37
12	0.00	-3.78	5.72	0.98	-0.44	7.31	7.31	1.09	1.09	-0.41	-0.41	3.62	3.62

5.6 Ροπές Δοκών

Πεδίο	Περιγραφή
A/A	Αύξων αριθμός δοκού
Θέση (m)	Η απόσταση από τον κόμβο αρχής της δοκού
M (kNm)	Η τιμή της ροπής στην αντίστοιχη θέση της δοκού
σομ. (N/cm ²)	Η τιμή της ομοιόμορφης τάσης στην αντίστοιχη θέση (μόνο για πεδילוδοκούς)
σακ. (N/cm ²)	Η τιμή της ακραίας τάσης στην αντίστοιχη θέση (μόνο για πεδילוδοκούς)

Πίνακας 113: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 1

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

1	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.0
	287.9	94.4	-25.8	-90.6	-117.1	-116.2	-91.6	-39.0	51.7	192.8
2	0.0	0.4	0.8	1.2	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	77.0	16.0	-28.8	-57.7	-70.8	-68.1	-49.3	-14.2	37.7	106.9
3	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	18.6	0.6	-14.2	-25.6	-33.8	-38.6	-40.1	-38.3	-33.2	-24.8
4	0.0	0.2	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.1
	90.8	65.9	45.2	28.7	16.4	8.4	4.5	4.8	9.3	17.9
5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	41.4	37.0	33.9	32.2	32.0	33.1	35.6	39.6	44.9	51.8
6	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	17.3	-1.8	-17.0	-28.3	-35.8	-39.4	-39.3	-35.5	-27.9	-16.7
7	0.0	0.3	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.4
	67.6	30.4	2.3	-16.9	-27.2	-28.7	-21.5	-5.7	18.8	51.9
8	0.0	0.4	0.8	1.2	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	-59.0	-149.5	-203.7	-226.8	-223.0	-195.1	-144.2	-70.4	27.0	149.4
9	0.0	0.8	1.5	2.3	3.0	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	168.4	7.7	-85.2	-131.5	-146.9	-138.9	-105.5	-35.6	88.2	285.4
10	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	199.5	120.4	57.4	10.7	-20.1	-35.3	-35.1	-19.7	10.8	56.6
11	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3
	138.7	17.1	-69.9	-122.5	-140.0	-120.3	-60.1	45.4	201.5	412.9
12	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	341.3	167.3	27.2	-80.9	-158.8	-208.1	-229.5	-223.4	-188.7	-123.9
13	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.4	4.0	4.7	5.4	6.1
	287.8	87.5	-34.6	-98.6	-122.9	-119.2	-91.0	-33.7	63.4	212.9
14	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	123.3	55.0	4.2	-29.0	-45.0	-43.7	-25.0	11.5	66.5	140.4

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

15	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	-217.7	-232.2	-227.9	-205.9	-165.9	-107.1	-27.8	73.8	200.0	352.5
16	0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2
	100.1	16.9	-41.7	-75.4	-83.8	-65.7	-19.5	57.1	166.6	310.8
17	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	-138.0	-167.5	-178.6	-173.4	-153.3	-118.8	-69.7	-5.0	76.1	175.0
18	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.8	4.3
	169.5	74.7	3.2	-46.2	-74.7	-83.1	-71.7	-39.8	14.0	91.1
19	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.0	3.4
	-57.3	-104.0	-130.7	-139.2	-130.8	-106.3	-65.9	-9.4	63.8	154.0
20	0.0	0.8	1.5	2.3	3.1	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	221.7	-25.7	-161.4	-222.2	-234.8	-211.6	-149.3	-30.9	169.9	480.9
21	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	-11.4	-51.9	-75.0	-79.9	-65.6	-30.7	26.3	107.3	213.9	347.2
22	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4
	29.4	-0.3	-22.0	-35.8	-41.7	-39.8	-30.0	-12.4	13.2	46.8
23	0.0	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
	-31.6	-38.6	-42.3	-42.8	-40.0	-34.0	-24.7	-12.1	3.8	23.0
24	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	54.0	28.1	6.3	-11.5	-25.3	-35.0	-40.7	-42.5	-40.4	-34.2
25	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7
	21.4	5.1	-6.8	-14.3	-17.4	-16.2	-10.6	-0.8	13.4	31.8

Πίνακας 114: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 1

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-21.4	-8.3	1.5	8.0	11.2	11.2	7.9	1.3	-8.6	-21.7
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-11.6	-6.2	-1.9	1.1	3.0	3.6	3.1	1.3	-1.6	-5.7
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	7.2	9.9	11.2	11.0	9.3	6.1	1.3	-4.9	-12.6	-21.9
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	-37.9	-15.1	2.0	13.5	19.4	19.5	14.0	2.9	-13.9	-36.4
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	-12.4	-7.2	-3.0	0.0	2.0	2.9	2.7	1.5	-0.8	-4.2
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	-22.5	-12.9	-5.1	0.8	4.9	7.1	7.4	5.9	2.6	-2.6
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	-11.2	-5.6	-1.1	2.4	4.8	6.1	6.4	5.6	3.7	0.7
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-23.8	-9.9	0.7	7.8	11.5	11.8	8.7	2.2	-7.7	-21.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-16.6	-11.3	-6.8	-3.0	0.1	2.5	4.2	5.2	5.4	4.9
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-4.0	0.5	3.8	5.9	6.8	6.5	5.1	2.4	-1.5	-6.6
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	-20.3	-11.5	-4.4	0.8	4.3	6.0	5.9	4.0	0.4	-5.1
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	5.1	9.1	11.6	12.5	11.8	9.5	5.6	0.1	-6.9	-15.5
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	-13.5	-5.4	0.7	4.8	6.7	6.7	4.6	0.4	-5.8	-14.1
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	4.0	6.5	7.9	8.1	7.1	4.9	1.5	-3.1	-8.9	-15.8

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	-38.6	-14.9	2.9	14.8	20.8	20.9	15.1	3.4	-14.3	-37.8
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	-7.8	-2.3	1.6	4.0	4.9	4.2	1.9	-1.9	-7.2	-14.1

Πίνακας 115: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 1

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-34.0	-12.4	3.8	14.6	19.9	19.8	14.2	3.2	-13.2	-35.1
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-4.6	-0.3	2.5	4.0	3.9	2.5	-0.4	-4.8	-10.6	-17.8
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	1.9	5.0	6.9	7.3	6.5	4.2	0.7	-4.2	-10.5	-18.1
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	-5.9	-2.6	-0.1	1.6	2.4	2.4	1.6	-0.1	-2.6	-6.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	-20.7	-15.1	-10.4	-6.5	-3.5	-1.4	-0.2	0.2	-0.3	-1.7
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.7	3.2	3.6	4.1
	-27.4	-11.2	1.2	9.7	14.5	15.5	12.6	6.0	-4.5	-18.8
7	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-15.6	-7.2	-0.4	4.5	7.7	9.2	8.9	6.8	3.0	-2.5
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-2.0	7.3	13.0	15.1	13.7	8.6	0.0	-12.2	-27.9	-47.3
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	-119.2	-43.5	14.1	53.4	74.6	77.6	62.4	29.0	-22.6	-92.3

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	-59.1	-45.5	-33.7	-23.8	-15.8	-9.6	-5.4	-2.9	-2.4	-3.6
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	-92.3	-60.0	-32.4	-9.6	8.5	21.9	30.5	34.5	33.7	28.2
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	1.2	8.2	12.8	15.0	15.0	12.5	7.8	0.6	-8.8	-20.6
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-43.4	-19.2	-0.8	12.0	19.1	20.5	16.2	6.1	-9.6	-31.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-13.6	-8.7	-4.7	-1.5	0.6	1.9	2.3	1.7	0.2	-2.1
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-23.5	-11.8	-1.8	6.6	13.4	18.5	22.0	23.9	24.1	22.7
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	-51.5	-32.1	-16.0	-3.3	6.1	12.1	14.8	14.1	10.1	2.8
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-11.9	-2.2	4.9	9.4	11.2	10.4	7.0	0.9	-7.8	-19.2
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	-38.5	-18.0	-2.1	9.2	15.8	17.9	15.3	8.1	-3.7	-20.1
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-9.4	1.6	9.4	13.9	15.2	13.3	8.1	-0.3	-12.0	-26.9
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	-126.0	-46.2	14.4	55.7	77.7	80.4	63.8	27.9	-27.3	-101.7
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	-28.5	-17.4	-9.2	-3.8	-1.4	-1.8	-5.1	-11.3	-20.3	-32.3

Πίνακας 116: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 1

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-32.6	-13.4	1.1	10.9	16.0	16.4	12.1	3.1	-10.6	-28.9
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	3.9	6.8	8.2	8.1	6.6	3.5	-1.0	-7.0	-14.4	-23.3
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7
	3.5	6.1	7.4	7.4	6.0	3.3	-0.8	-6.2	-12.9	-21.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	-6.7	-3.1	-0.5	1.3	2.2	2.3	1.4	-0.3	-2.9	-6.3
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	-0.2	-0.2	-0.8	-2.0	-3.7	-5.9	-8.8	-12.1	-16.1	-20.5
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	-30.1	-13.2	-0.3	8.8	13.9	15.1	12.4	5.7	-4.9	-19.4
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-11.6	-3.4	2.9	7.3	9.9	10.7	9.5	6.5	1.7	-5.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-4.6	11.1	21.3	25.9	25.0	18.5	6.5	-11.1	-34.2	-62.9
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	-90.8	-53.0	-22.2	1.5	18.1	27.6	30.1	25.5	13.7	-5.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-7.8	-1.5	2.9	5.6	6.5	5.5	2.8	-1.7	-8.1	-16.2
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	-85.0	-26.1	18.6	49.1	65.4	67.6	55.5	29.2	-11.3	-66.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	8.2	15.0	19.1	20.4	19.0	14.7	7.8	-2.0	-14.5	-29.8
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-51.2	-25.7	-5.8	8.5	17.3	20.6	18.2	10.4	-3.1	-22.1

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-11.0	-6.6	-3.1	-0.5	1.1	1.8	1.7	0.5	-1.5	-4.4
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-27.2	-16.2	-6.7	1.1	7.5	12.2	15.4	17.1	17.2	15.7
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	-71.4	-39.3	-13.4	6.2	19.6	26.8	27.8	22.5	11.0	-6.8
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-24.3	-5.8	7.7	16.1	19.3	17.5	10.5	-1.6	-18.7	-41.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	-33.9	-15.0	-0.4	9.9	16.0	17.8	15.4	8.8	-2.2	-17.3
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-11.6	-0.2	8.0	13.0	14.9	13.6	9.1	1.4	-9.4	-23.5
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	-88.4	-83.4	-78.6	-73.8	-69.1	-64.5	-59.9	-55.4	-51.0	-46.7
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	-24.4	-12.5	-3.5	2.6	5.8	6.1	3.4	-2.2	-10.6	-22.0

Πίνακας 117: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 1

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-41.2	-19.2	-2.3	9.6	16.4	18.2	14.8	6.4	-7.0	-25.5
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	3.4	5.9	7.1	7.1	5.7	3.0	-0.9	-6.2	-12.7	-20.5
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	8.2	9.9	10.3	9.3	6.9	3.2	-1.9	-8.4	-16.2	-25.4

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	-3.9	-2.0	-0.7	0.3	0.7	0.7	0.3	-0.7	-2.0	-3.9
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	8.2	5.4	2.3	-1.2	-5.2	-9.5	-14.3	-19.4	-25.0	-31.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	-27.3	-13.5	-2.6	5.2	10.0	11.9	10.7	6.5	-0.7	-10.9
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-11.1	-2.9	3.3	7.7	10.2	10.8	9.5	6.3	1.2	-5.7
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-25.6	-5.6	7.7	14.2	14.0	7.1	-6.6	-27.0	-54.2	-88.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	-137.9	-81.9	-34.4	4.5	34.9	56.7	70.0	74.7	70.9	58.6
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-14.3	-4.4	2.8	7.3	9.2	8.4	4.9	-1.2	-10.0	-21.5
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	-148.8	-74.2	-16.6	24.2	48.2	55.2	45.5	18.8	-24.7	-85.1
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-27.9	-14.7	-4.7	2.2	6.0	6.6	4.1	-1.5	-10.2	-22.1
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-58.5	-31.3	-9.8	6.0	16.2	20.7	19.5	12.6	0.0	-18.2
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-7.7	-3.5	-0.3	1.9	3.1	3.4	2.6	0.9	-1.8	-5.6
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-33.4	-19.5	-7.3	3.3	12.2	19.5	25.1	29.0	31.3	31.9
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	-85.7	-48.4	-18.3	4.7	20.7	29.6	31.4	26.1	13.7	-5.8
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-25.2	-7.5	5.4	13.7	17.2	15.9	9.9	-0.9	-16.4	-36.7

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	-37.2	-16.1	0.4	12.1	19.1	21.4	19.1	12.0	0.2	-16.3
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-13.7	-0.7	8.7	14.6	16.9	15.7	11.0	2.7	-9.1	-24.4
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	-132.3	-125.3	-118.4	-111.5	-104.7	-97.9	-91.1	-84.4	-77.8	-71.1
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	-20.1	-4.8	7.9	18.0	25.6	30.5	32.9	32.7	29.9	24.5

Πίνακας 118: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 1

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	4.7	5.3
	-33.7	-15.4	-1.2	8.8	14.5	16.1	13.5	6.7	-4.3	-19.5
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	-1.1	3.0	5.6	6.8	6.4	4.6	1.3	-3.5	-9.8	-17.6
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	-0.8	2.2	3.9	4.2	3.2	0.8	-3.0	-8.2	-14.7	-22.7
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	-4.7	-2.7	-1.2	-0.2	0.4	0.6	0.3	-0.5	-1.8	-3.5
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	2.4	-0.5	-3.9	-7.8	-12.3	-17.3	-22.9	-29.0	-35.6	-42.8
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	-27.3	-13.8	-3.3	4.1	8.4	9.7	7.9	3.1	-4.8	-15.7
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-10.3	-2.5	3.4	7.5	9.6	9.8	8.2	4.6	-0.9	-8.2

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

8	0.0	0.7	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.2	6.0	6.7
	-731.1	-282.2	65.2	310.9	455.1	497.6	438.6	277.9	15.7	-348.2
9	0.0	0.8	1.7	2.5	3.3	4.1	5.0	5.8	6.6	7.5
	-69.0	-0.8	49.7	82.4	97.2	94.2	73.4	34.7	-21.7	-96.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-12.7	-5.3	0.3	3.9	5.8	5.7	3.8	0.0	-5.6	-13.1
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	-10.4	-6.9	-5.9	-7.5	-11.6	-18.3	-27.5	-39.2	-53.5	-70.3
13	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4
	-58.7	-26.2	-1.1	16.8	27.3	30.5	26.4	14.9	-3.8	-29.9
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-22.0	-15.9	-10.7	-6.5	-3.1	-0.8	0.7	1.2	0.9	-0.5
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-21.4	-11.1	-2.8	3.8	8.5	11.3	12.2	11.3	8.6	4.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	-87.4	-51.5	-21.1	3.7	22.9	36.6	44.7	47.3	44.2	35.7
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-16.6	-0.6	10.6	17.0	18.6	15.5	7.7	-4.9	-22.3	-44.5
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	-38.0	-18.0	-2.2	9.6	17.3	21.0	20.5	16.0	7.4	-5.3
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-6.5	5.0	13.2	17.9	19.3	17.3	11.9	3.1	-9.1	-24.6
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	31.2	4.2	-26.0	-59.1	-95.4	-134.6	-176.9	-222.2	-270.6	-322.0

Πίνακας 119: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 1

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]

	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-13.4	7.7	23.5	33.9	38.9	38.7	33.1	22.2	5.9	-15.7
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1
	-4.4	2.5	7.6	11.1	12.8	12.7	11.0	7.5	2.3	-4.6
3	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-20.9	-0.1	15.6	26.2	31.7	32.1	27.3	17.4	2.5	-17.6
4	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-7.7	7.4	18.6	26.1	29.8	29.7	25.8	18.1	6.7	-8.6

Πίνακας 120: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 2

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.0
	332.1	113.0	-6.2	-57.3	-72.9	-75.5	-72.8	-57.3	-7.3	109.8
2	0.0	0.4	0.8	1.2	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	142.2	45.0	-19.2	-51.5	-52.7	-23.2	37.0	127.8	249.0	399.3
3	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	68.7	51.1	22.1	-16.8	-63.9	-117.8	-176.7	-239.1	-303.3	-367.3
4	0.0	0.2	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.1
	480.7	373.5	274.6	183.6	99.8	22.6	-49.1	-116.1	-179.4	-239.7
5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	-110.0	-180.0	-255.4	-335.8	-421.2	-511.4	-606.0	-704.9	-807.5	-913.7
6	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	-156.4	-155.1	-136.1	-101.6	-53.5	6.1	75.3	152.1	234.5	320.5

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

7	0.0	0.3	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.4
	-496.7	-301.3	-143.0	-21.0	65.5	117.9	137.1	123.7	78.1	0.3
8	0.0	0.4	0.8	1.2	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	-309.3	-355.8	-343.5	-291.7	-213.0	-114.6	0.3	130.7	275.5	431.2
9	0.0	0.8	1.5	2.3	3.0	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	-34.4	-26.3	-17.4	-10.9	-6.6	-1.8	7.1	24.4	52.4	88.3
10	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	208.4	196.2	180.3	156.1	117.5	56.3	-36.2	-169.6	-352.9	-593.4
11	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3
	-452.1	-342.7	-241.4	-149.2	-59.4	40.1	163.3	322.5	524.5	765.0
12	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	-580.6	-407.3	-234.8	-70.7	80.2	214.2	326.3	409.2	451.6	437.6
13	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.4	4.0	4.7	5.4	6.1
	-609.0	-249.6	-39.8	55.7	84.4	84.5	77.5	66.9	40.5	-28.0
14	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-311.4	-170.1	-53.3	38.9	107.3	152.2	171.9	162.3	116.4	24.4
15	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	327.7	319.0	278.1	213.9	132.0	35.5	-74.2	-196.2	-328.4	-466.5
16	0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2
	-334.3	-246.8	-166.4	-93.4	-24.0	48.1	129.8	226.7	340.9	469.1
17	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	-282.0	-303.2	-284.4	-238.7	-174.9	-98.6	-12.6	81.3	181.9	286.4
18	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.8	4.3
	497.9	403.8	319.8	245.5	171.3	80.0	-50.0	-243.0	-521.0	-898.9
19	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.0	3.4
	136.8	257.8	305.0	296.3	245.8	164.0	58.3	-65.7	-203.2	-348.7
20	0.0	0.8	1.5	2.3	3.1	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	17.9	-21.6	-32.2	-29.3	-22.3	-14.7	-5.7	8.7	33.2	70.6

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

21	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	71.5	53.0	35.5	19.5	5.0	-8.4	-21.1	-33.2	-44.8	-55.3
22	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4
	-183.7	-58.0	35.1	96.6	127.2	127.7	98.3	39.1	-50.1	-169.7
23	0.0	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
	24.7	-26.0	-62.9	-86.4	-96.9	-94.7	-80.0	-53.2	-14.5	35.9
24	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	53.1	-28.7	-97.7	-152.9	-193.5	-218.5	-226.7	-217.0	-188.1	-138.7
25	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7
	-566.6	-464.9	-353.2	-234.0	-109.9	17.1	144.8	271.1	393.7	510.3

Πίνακας 121: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 2

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	6.6	5.2	3.7	2.3	0.8	-0.6	-2.0	-3.5	-4.9	-6.4
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-11.1	-8.4	-5.6	-2.8	-0.0	2.7	5.5	8.3	11.0	13.8
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-114.1	-87.6	-61.1	-34.6	-8.1	18.3	44.8	71.3	97.8	124.3
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	-0.9	-0.7	-0.6	-0.4	-0.3	-0.1	0.0	0.2	0.3	0.5
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	35.5	27.2	18.9	10.6	2.3	-5.9	-14.2	-22.5	-30.8	-39.1
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	-139.8	-108.9	-78.0	-47.1	-16.2	14.7	45.6	76.5	107.4	138.3

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	-142.6	-112.3	-82.0	-51.7	-21.4	8.9	39.2	69.5	99.8	130.1
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-29.2	-22.6	-16.0	-9.4	-2.8	3.7	10.3	16.9	23.5	30.1
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-46.0	-36.1	-26.1	-16.2	-6.3	3.7	13.6	23.5	33.5	43.4
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	90.0	68.7	47.4	26.1	4.7	-16.6	-37.9	-59.2	-80.5	-101.8
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	-108.5	-84.3	-60.2	-36.0	-11.8	12.4	36.5	60.7	84.9	109.1
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-120.7	-90.4	-60.2	-29.9	0.3	30.6	60.8	91.1	121.3	151.6
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	92.9	74.0	55.1	36.2	17.4	-1.5	-20.4	-39.3	-58.2	-77.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	69.2	52.5	35.8	19.1	2.4	-14.3	-31.0	-47.7	-64.4	-81.1
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	-9.7	-7.5	-5.4	-3.3	-1.1	1.0	3.2	5.3	7.5	9.6
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	21.3	16.5	11.7	6.9	2.1	-2.7	-7.5	-12.3	-17.1	-21.9

Πίνακας 122: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 2

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	2.2	0.0	-2.1	-4.3	-6.5	-8.7	-10.9	-13.1	-15.3	-17.5

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-129.4	-94.1	-58.7	-23.3	12.0	47.4	82.7	118.1	153.5	188.8
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	-8.7	-4.0	0.6	5.2	9.9	14.5	19.2	23.8	28.4	33.1
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	-3.2	-3.7	-4.2	-4.7	-5.2	-5.7	-6.2	-6.7	-7.2	-7.7
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	309.3	184.1	59.0	-66.1	-191.3	-316.4	-441.5	-566.7	-691.8	-816.9
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.7	3.2	3.6	4.1
	-53.9	-42.5	-31.1	-19.6	-8.2	3.3	14.7	26.1	37.6	49.0
7	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	188.5	142.8	97.0	51.3	5.5	-40.2	-86.0	-131.7	-177.5	-223.2
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-302.7	-231.6	-160.5	-89.5	-18.4	52.7	123.7	194.8	265.8	336.9
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	-57.8	-41.5	-25.1	-8.8	7.5	23.8	40.1	56.4	72.7	89.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	148.2	110.7	73.3	35.8	-1.6	-39.1	-76.5	-114.0	-151.4	-188.9
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	-524.3	-401.0	-277.6	-154.3	-30.9	92.5	215.8	339.2	462.5	585.9
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	-498.6	-405.0	-311.4	-217.9	-124.3	-30.8	62.8	156.4	249.9	343.5
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-81.8	-65.5	-49.1	-32.7	-16.3	0.1	16.5	32.9	49.2	65.6
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-53.5	-37.7	-22.0	-6.2	9.6	25.4	41.1	56.9	72.7	88.5
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	205.6	145.2	84.9	24.6	-35.7	-96.1	-156.4	-216.7	-277.0	-337.3

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	-374.3	-285.4	-196.4	-107.4	-18.5	70.5	159.5	248.4	337.4	426.4
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-178.3	-135.5	-92.7	-49.9	-7.0	35.8	78.6	121.4	164.3	207.1
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	377.5	307.8	238.0	168.2	98.4	28.7	-41.1	-110.9	-180.6	-250.4
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	208.8	155.6	102.3	49.1	-4.1	-57.3	-110.6	-163.8	-217.0	-270.2
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	-36.7	-29.9	-23.1	-16.3	-9.5	-2.7	4.1	10.9	17.7	24.5
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	41.0	31.0	21.0	11.0	1.0	-8.9	-18.9	-28.9	-38.9	-48.9

Πίνακας 123: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 2

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-29.9	-24.5	-19.1	-13.8	-8.4	-3.0	2.3	7.7	13.1	18.4
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	-117.2	-88.6	-60.0	-31.5	-2.9	25.7	54.2	82.8	111.4	140.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7
	12.9	10.3	7.7	5.0	2.4	-0.2	-2.9	-5.5	-8.1	-10.8
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	5.1	3.3	1.6	-0.2	-2.0	-3.7	-5.5	-7.2	-9.0	-10.7
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	240.9	152.3	63.8	-24.7	-113.3	-201.8	-290.4	-378.9	-467.4	-556.0

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	-22.3	-16.5	-10.7	-4.9	1.0	6.8	12.6	18.4	24.2	30.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	156.6	118.3	79.9	41.6	3.3	-35.0	-73.3	-111.6	-150.0	-188.3
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-288.7	-218.7	-148.7	-78.7	-8.7	61.3	131.4	201.4	271.4	341.4
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	-331.4	-256.4	-181.4	-106.4	-31.4	43.7	118.7	193.7	268.7	343.7
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	36.9	28.2	19.6	11.0	2.3	-6.3	-14.9	-23.6	-32.2	-40.8
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	9.7	7.3	4.9	2.5	0.1	-2.3	-4.7	-7.1	-9.5	-11.9
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-386.4	-309.6	-232.8	-156.0	-79.2	-2.4	74.4	151.2	228.0	304.8
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-36.3	-28.2	-20.1	-12.1	-4.0	4.1	12.1	20.2	28.3	36.3
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-8.7	-6.3	-3.8	-1.4	1.0	3.4	5.9	8.3	10.7	13.2
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	201.2	149.2	97.2	45.2	-6.8	-58.8	-110.8	-162.8	-214.8	-266.8
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	-307.4	-237.9	-168.4	-98.9	-29.4	40.1	109.6	179.0	248.5	318.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-95.7	-74.9	-54.1	-33.2	-12.4	8.4	29.2	50.1	70.9	91.7
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	374.6	301.2	227.8	154.4	81.0	7.6	-65.7	-139.1	-212.5	-285.9
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	228.8	173.3	117.8	62.3	6.8	-48.7	-104.2	-159.6	-215.1	-270.6

20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	-5.8	-6.4	-7.0	-7.6	-8.3	-8.9	-9.5	-10.1	-10.7	-11.3
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	16.6	12.7	8.7	4.8	0.8	-3.1	-7.1	-11.0	-15.0	-18.9

Πίνακας 124: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 2

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-28.0	-23.0	-18.0	-13.0	-8.0	-3.0	2.0	7.0	12.0	17.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	-91.4	-69.4	-47.5	-25.5	-3.5	18.5	40.5	62.5	84.5	106.5
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	27.8	20.2	12.7	5.2	-2.4	-9.9	-17.4	-25.0	-32.5	-40.1
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	5.0	3.7	2.5	1.3	0.0	-1.2	-2.4	-3.7	-4.9	-6.2
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	151.2	85.5	19.7	-46.0	-111.7	-177.4	-243.2	-308.9	-374.6	-440.3
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	-26.8	-20.7	-14.6	-8.6	-2.5	3.5	9.6	15.7	21.7	27.8
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	124.6	94.3	63.9	33.6	3.2	-27.1	-57.5	-87.8	-118.2	-148.5
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-207.8	-165.0	-122.2	-79.4	-36.6	6.2	48.9	91.7	134.5	177.3
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	-245.4	-189.5	-133.7	-77.8	-21.9	34.0	89.9	145.7	201.6	257.5

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	42.7	32.8	23.0	13.2	3.4	-6.5	-16.3	-26.1	-35.9	-45.7
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	5.0	4.0	3.0	2.0	1.0	-0.0	-1.0	-2.1	-3.1	-4.1
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-263.2	-209.7	-156.1	-102.6	-49.1	4.5	58.0	111.5	165.1	218.6
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-26.5	-20.4	-14.3	-8.1	-2.0	4.1	10.2	16.3	22.4	28.5
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-8.0	-5.7	-3.4	-1.1	1.2	3.5	5.8	8.1	10.4	12.7
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	186.7	136.3	86.0	35.7	-14.6	-64.9	-115.2	-165.5	-215.8	-266.2
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	-320.1	-246.3	-172.6	-98.8	-25.1	48.7	122.4	196.2	269.9	343.7
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-93.9	-73.2	-52.5	-31.9	-11.2	9.4	30.1	50.8	71.4	92.1
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	402.1	322.5	243.0	163.4	83.8	4.2	-75.3	-154.9	-234.5	-314.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	210.1	158.5	106.9	55.3	3.7	-47.9	-99.5	-151.1	-202.8	-254.4
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	-10.4	-9.5	-8.6	-7.7	-6.8	-5.9	-5.0	-4.1	-3.2	-2.3
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	12.1	9.1	6.2	3.3	0.3	-2.6	-5.6	-8.5	-11.4	-14.4

Πίνακας 125: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 2

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	4.7	5.3
	-2.5	-2.9	-3.3	-3.7	-4.1	-4.5	-4.9	-5.3	-5.6	-6.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	-57.5	-43.0	-28.6	-14.2	0.2	14.7	29.1	43.5	58.0	72.4
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	13.5	7.4	1.2	-4.9	-11.1	-17.2	-23.4	-29.5	-35.7	-41.8
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	9.1	7.2	5.4	3.5	1.7	-0.2	-2.0	-3.8	-5.7	-7.5
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	94.9	39.5	-15.9	-71.4	-126.8	-182.2	-237.6	-293.1	-348.5	-403.9
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	-12.7	-9.0	-5.3	-1.7	2.0	5.6	9.3	13.0	16.6	20.3
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	119.3	90.5	61.6	32.8	4.0	-24.9	-53.7	-82.6	-111.4	-140.3
8	0.0	0.7	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.2	6.0	6.7
	2.9	2.3	1.6	1.0	0.3	-0.3	-0.9	-1.6	-2.2	-2.9
9	0.0	0.8	1.7	2.5	3.3	4.1	5.0	5.8	6.6	7.5
	-88.5	-71.9	-55.3	-38.6	-22.0	-5.4	11.2	27.9	44.5	61.1
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	35.8	27.1	18.4	9.6	0.9	-7.8	-16.6	-25.3	-34.0	-42.7
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	85.4	72.7	59.9	47.2	34.5	21.8	9.1	-3.6	-16.3	-29.0
13	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4
	-35.1	-28.1	-21.2	-14.2	-7.2	-0.2	6.7	13.7	20.7	27.7
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-11.0	-6.8	-2.6	1.6	5.8	10.0	14.2	18.4	22.6	26.8

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	98.7	69.8	40.8	11.8	-17.2	-46.2	-75.2	-104.2	-133.2	-162.1
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	-198.4	-151.9	-105.4	-58.9	-12.4	34.1	80.6	127.1	173.6	220.1
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-52.7	-41.6	-30.5	-19.4	-8.2	2.9	14.0	25.1	36.2	47.3
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	278.8	221.5	164.2	106.9	49.7	-7.6	-64.9	-122.1	-179.4	-236.7
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	104.0	79.9	55.9	31.8	7.8	-16.2	-40.3	-64.3	-88.3	-112.4
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	6.9	5.3	3.7	2.1	0.5	-1.1	-2.7	-4.3	-5.9	-7.5

Πίνακας 126: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 2

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-3.4	-2.7	-2.0	-1.3	-0.6	0.1	0.8	1.5	2.3	3.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1
	68.5	51.9	35.2	18.6	2.0	-14.7	-31.3	-47.9	-64.6	-81.2
3	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-1.7	-1.2	-0.8	-0.4	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1
4	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	98.4	77.3	56.2	35.2	14.1	-7.0	-28.1	-49.1	-70.2	-91.3

Πίνακας 127: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 3

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.0
	-340.3	-292.1	-198.9	-119.6	-72.4	-49.4	-27.6	26.5	150.9	375.6
2	0.0	0.4	0.8	1.2	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	-507.8	-472.7	-410.8	-322.4	-205.0	-53.8	137.9	376.9	668.9	1016.6
3	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	-68.4	19.8	90.7	144.1	180.0	198.2	198.4	180.5	143.9	88.3
4	0.0	0.2	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.1
	858.0	692.4	537.8	392.4	253.6	118.8	-15.0	-151.0	-292.2	-441.7
5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	28.6	36.5	47.8	62.8	81.5	104.3	131.0	162.0	197.3	237.0
6	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	-257.2	-101.2	28.4	132.5	211.9	267.7	300.4	310.8	299.3	266.3
7	0.0	0.3	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.4
	-170.1	-143.9	-99.0	-39.2	32.1	111.7	196.0	281.4	363.6	437.5
8	0.0	0.4	0.8	1.2	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	91.5	-82.4	-179.6	-218.1	-212.9	-174.7	-110.4	-23.4	84.6	212.6
9	0.0	0.8	1.5	2.3	3.0	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	-239.5	-174.0	-105.3	-58.6	-37.7	-33.5	-29.1	-0.8	80.1	240.7
10	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	-217.1	-204.8	-175.1	-125.4	-51.7	51.4	189.7	368.3	590.6	856.2
11	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3
	-106.2	-129.8	-137.2	-131.5	-111.0	-70.0	1.2	114.1	280.1	506.5
12	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	-232.9	-265.7	-268.6	-244.5	-193.2	-111.5	6.2	166.5	376.1	639.4

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

13	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.4	4.0	4.7	5.4	6.1
	-1227.0	-773.0	-393.4	-158.0	-47.8	-6.4	35.2	147.5	390.8	790.0
14	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-556.4	-406.0	-239.3	-64.1	115.7	297.5	476.5	642.9	778.7	854.8
15	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	-11.0	-89.0	-132.6	-151.0	-151.9	-141.0	-122.6	-98.7	-70.2	-36.8
16	0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2
	92.8	28.6	-12.8	-35.2	-41.9	-35.5	-17.6	11.0	50.2	99.2
17	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	-44.3	-109.3	-141.7	-148.5	-134.7	-103.2	-54.8	10.9	95.1	198.9
18	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.8	4.3
	-246.2	-134.0	-66.5	-33.0	-20.7	-15.7	-3.6	30.7	102.0	224.2
19	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.0	3.4
	-443.7	-83.6	156.5	298.4	362.1	364.1	316.4	226.7	98.6	-66.9
20	0.0	0.8	1.5	2.3	3.1	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	-331.1	-286.4	-195.6	-115.1	-61.3	-26.5	10.1	74.7	190.3	363.3
21	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	205.5	211.0	190.5	151.9	101.1	41.5	-24.5	-95.1	-168.3	-240.6
22	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4
	276.9	318.2	312.4	264.9	180.1	62.1	-85.7	-259.9	-457.0	-672.7
23	0.0	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
	390.6	371.6	328.9	263.7	177.5	71.3	-53.9	-197.0	-356.8	-532.4
24	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	-766.7	-536.3	-315.7	-106.3	90.9	274.7	444.0	597.6	733.8	851.1
25	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7
	151.0	84.2	30.2	-10.9	-39.1	-54.6	-57.2	-46.9	-23.7	12.6

Πίνακας 128: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 3

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-63.5	-49.0	-34.5	-19.9	-5.4	9.1	23.6	38.2	52.7	67.2
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-110.2	-86.7	-63.2	-39.6	-16.1	7.5	31.0	54.5	78.1	101.6
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-24.1	-18.0	-12.0	-5.9	0.2	6.3	12.4	18.5	24.6	30.7
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	-55.1	-42.6	-30.2	-17.8	-5.4	7.0	19.5	31.9	44.3	56.7
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	-119.2	-95.8	-72.4	-49.0	-25.6	-2.2	21.2	44.6	68.0	91.4
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	-62.4	-48.5	-34.7	-20.8	-7.0	6.9	20.8	34.6	48.5	62.3
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	-115.1	-90.1	-65.1	-40.1	-15.1	9.9	34.9	59.9	84.9	109.9
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-123.6	-95.4	-67.3	-39.2	-11.1	17.1	45.2	73.3	101.5	129.6
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-223.1	-175.1	-127.1	-79.1	-31.0	17.0	65.0	113.0	161.0	209.1
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	32.1	25.4	18.7	12.0	5.3	-1.4	-8.1	-14.8	-21.5	-28.1
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	-11.8	-9.2	-6.6	-3.9	-1.3	1.3	4.0	6.6	9.3	11.9
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-17.5	-12.6	-7.7	-2.9	2.0	6.9	11.8	16.7	21.5	26.4

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	-17.6	-13.7	-9.9	-6.1	-2.3	1.5	5.3	9.1	12.9	16.7
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-76.8	-60.4	-44.1	-27.8	-11.5	4.8	21.1	37.5	53.8	70.1
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	-67.4	-52.3	-37.3	-22.2	-7.1	8.0	23.0	38.1	53.2	68.2
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	119.2	92.1	64.9	37.8	10.7	-16.4	-43.5	-70.7	-97.8	-124.9

Πίνακας 129: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 3

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-367.6	-293.4	-219.1	-144.9	-70.6	3.6	77.9	152.1	226.4	300.6
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-354.2	-269.0	-183.9	-98.7	-13.5	71.7	156.8	242.0	327.2	412.4
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	241.4	181.0	120.6	60.2	-0.2	-60.6	-121.0	-181.4	-241.8	-302.2
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	-16.6	-12.8	-8.9	-5.1	-1.3	2.5	6.3	10.2	14.0	17.8
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	-60.3	-38.7	-17.0	4.6	26.3	47.9	69.6	91.2	112.8	134.5
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.7	3.2	3.6	4.1
	-324.7	-247.8	-171.0	-94.2	-17.4	59.5	136.3	213.1	289.9	366.7
7	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-92.1	-67.1	-42.1	-17.1	7.9	32.9	57.9	82.9	107.9	132.9

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-49.6	-38.8	-28.0	-17.2	-6.4	4.4	15.2	26.0	36.8	47.5
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	-413.7	-338.4	-263.2	-187.9	-112.6	-37.4	37.9	113.2	188.4	263.7
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	-550.3	-399.2	-248.1	-97.0	54.2	205.3	356.4	507.6	658.7	809.8
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	-224.6	-174.6	-124.6	-74.5	-24.5	25.5	75.6	125.6	175.6	225.7
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	-354.6	-289.6	-224.7	-159.7	-94.7	-29.8	35.2	100.1	165.1	230.1
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-574.6	-460.5	-346.5	-232.4	-118.4	-4.3	109.7	223.8	337.9	451.9
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-391.7	-280.8	-170.0	-59.2	51.7	162.5	273.4	384.2	495.1	605.9
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	36.1	24.3	12.5	0.7	-11.2	-23.0	-34.8	-46.6	-58.5	-70.3
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	-35.2	-28.0	-20.7	-13.5	-6.2	1.0	8.3	15.6	22.8	30.1
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-19.0	-13.2	-7.5	-1.7	4.1	9.9	15.6	21.4	27.2	33.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	-35.9	-27.9	-19.8	-11.8	-3.7	4.4	12.4	20.5	28.5	36.6
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-110.6	-78.5	-46.4	-14.3	17.7	49.8	81.9	114.0	146.1	178.1
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	-408.5	-326.9	-245.4	-163.9	-82.3	-0.8	80.8	162.3	243.9	325.4
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	281.8	217.0	152.2	87.4	22.6	-42.2	-107.0	-171.8	-236.7	-301.5

Πίνακας 130: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 3

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-350.4	-277.6	-204.8	-132.0	-59.2	13.5	86.3	159.1	231.9	304.7
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	-368.6	-282.0	-195.4	-108.7	-22.1	64.5	151.1	237.7	324.4	411.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7
	223.2	167.0	110.8	54.6	-1.5	-57.7	-113.9	-170.1	-226.3	-282.5
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	-9.4	-7.1	-4.8	-2.5	-0.2	2.1	4.4	6.7	9.0	11.3
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	-49.2	-30.9	-12.7	5.6	23.9	42.2	60.4	78.7	97.0	115.2
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	-283.5	-222.9	-162.4	-101.8	-41.2	19.3	79.9	140.5	201.0	261.6
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-48.2	-35.7	-23.2	-10.7	1.8	14.3	26.8	39.3	51.8	64.3
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-9.5	-7.5	-5.5	-3.5	-1.5	0.5	2.5	4.5	6.5	8.5
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	-106.6	-83.3	-60.0	-36.8	-13.5	9.8	33.1	56.4	79.6	102.9
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-161.6	-126.5	-91.3	-56.2	-21.1	14.1	49.2	84.4	119.5	154.7
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	269.8	212.5	155.3	98.1	40.9	-16.4	-73.6	-130.8	-188.0	-245.3

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-267.5	-215.7	-163.9	-112.1	-60.2	-8.4	43.4	95.2	147.0	198.8
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-530.3	-420.1	-309.9	-199.7	-89.5	20.7	130.9	241.0	351.2	461.4
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-386.2	-287.1	-188.1	-89.0	10.0	109.1	208.1	307.2	406.2	505.3
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	33.7	25.0	16.2	7.5	-1.3	-10.0	-18.8	-27.5	-36.3	-45.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	13.0	9.7	6.4	3.1	-0.1	-3.4	-6.7	-10.0	-13.3	-16.6
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-3.1	-2.3	-1.5	-0.7	0.1	0.9	1.7	2.4	3.2	4.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	-56.8	-44.7	-32.7	-20.7	-8.6	3.4	15.4	27.5	39.5	51.6
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-142.7	-105.5	-68.3	-31.1	6.1	43.3	80.5	117.7	154.9	192.1
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	-290.3	-277.8	-265.4	-252.9	-240.5	-228.1	-215.6	-203.2	-190.8	-178.3
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	183.8	141.5	99.2	56.9	14.6	-27.8	-70.1	-112.4	-154.7	-197.0

Πίνακας 131: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 3

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	-335.9	-266.2	-196.4	-126.7	-57.0	12.7	82.4	152.2	221.9	291.6
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	-344.7	-262.8	-181.0	-99.1	-17.2	64.6	146.5	228.4	310.2	392.1
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	197.5	147.0	96.5	46.0	-4.5	-54.9	-105.4	-155.9	-206.4	-256.9
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	-5.5	-4.1	-2.8	-1.4	-0.1	1.3	2.6	3.9	5.3	6.6
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	-25.7	-13.8	-1.8	10.2	22.1	34.1	46.1	58.0	70.0	82.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	-236.0	-184.2	-132.4	-80.6	-28.7	23.1	74.9	126.7	178.5	230.3
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-23.5	-16.9	-10.2	-3.6	3.0	9.6	16.2	22.8	29.4	36.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	5.8	2.1	-1.5	-5.1	-8.8	-12.4	-16.1	-19.7	-23.3	-27.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	-87.7	-70.4	-53.2	-35.9	-18.7	-1.4	15.8	33.1	50.3	67.6
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-138.9	-107.8	-76.8	-45.7	-14.6	16.5	47.5	78.6	109.7	140.8
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	314.6	244.6	174.7	104.8	34.9	-35.0	-104.9	-174.8	-244.7	-314.7
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-179.4	-144.3	-109.2	-74.0	-38.9	-3.8	31.4	66.5	101.6	136.8
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-484.9	-384.0	-283.0	-182.1	-81.2	19.7	120.7	221.6	322.5	423.4
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-267.1	-196.3	-125.5	-54.7	16.1	86.9	157.7	228.5	299.3	370.1
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	37.2	26.9	16.5	6.2	-4.2	-14.6	-24.9	-35.3	-45.6	-56.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	10.8	7.9	5.0	2.1	-0.8	-3.7	-6.6	-9.6	-12.5	-15.4
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-2.5	-1.8	-1.0	-0.3	0.4	1.2	1.9	2.6	3.4	4.1
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	-64.4	-50.2	-36.0	-21.9	-7.7	6.5	20.7	34.9	49.1	63.3
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-129.1	-94.9	-60.6	-26.4	7.9	42.1	76.4	110.6	144.9	179.1
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	-229.2	-231.1	-232.9	-234.8	-236.6	-238.5	-240.3	-242.1	-244.0	-245.8
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	146.9	116.0	85.1	54.2	23.3	-7.6	-38.5	-69.4	-100.2	-131.1

Πίνακας 132: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 3

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	4.7	5.3
	-204.5	-165.2	-125.8	-86.5	-47.2	-7.8	31.5	70.9	110.2	149.5
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	-228.4	-167.7	-106.9	-46.2	14.5	75.3	136.0	196.8	257.5	318.2
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	142.4	103.5	64.7	25.8	-13.1	-52.0	-90.9	-129.8	-168.6	-207.5
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	-9.4	0.4	10.1	19.8	29.5	39.2	49.0	58.7	68.4	78.1
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	-176.2	-137.7	-99.3	-60.9	-22.5	15.9	54.3	92.7	131.1	169.5
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-1.1	0.3	1.7	3.1	4.5	5.8	7.2	8.6	10.0	11.4
8	0.0	0.7	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.2	6.0	6.7
	67.8	54.2	40.5	26.8	13.1	-0.5	-14.2	-27.9	-41.6	-55.3
9	0.0	0.8	1.7	2.5	3.3	4.1	5.0	5.8	6.6	7.5
	-6.4	-7.2	-8.0	-8.7	-9.5	-10.2	-11.0	-11.8	-12.5	-13.3
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-102.5	-79.4	-56.3	-33.2	-10.1	13.0	36.0	59.1	82.2	105.3
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	51.2	40.2	29.1	18.1	7.0	-4.0	-15.0	-26.1	-37.1	-48.2
13	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4
	-308.6	-246.0	-183.3	-120.7	-58.1	4.5	67.1	129.8	192.4	255.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-109.0	-71.5	-34.0	3.5	41.0	78.5	116.0	153.5	191.0	228.5
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	24.8	16.8	8.8	0.8	-7.1	-15.1	-23.1	-31.1	-39.1	-47.1
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	1.5	0.8	0.1	-0.6	-1.3	-2.0	-2.7	-3.4	-4.1	-4.8
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.3	0.5	0.6	0.7	0.9	1.0	1.1	1.2	1.4	1.5
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	-40.7	-31.2	-21.7	-12.2	-2.6	6.9	16.4	25.9	35.4	45.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-66.0	-46.6	-27.1	-7.7	11.7	31.2	50.6	70.0	89.5	108.9

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	85.0	62.7	40.3	17.9	-4.4	-26.8	-49.2	-71.6	-93.9	-116.3

Πίνακας 133: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 3

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	42.1	33.3	24.5	15.7	6.9	-1.9	-10.7	-19.5	-28.3	-37.1
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1
	5.9	4.4	3.0	1.6	0.2	-1.2	-2.7	-4.1	-5.5	-6.9
3	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-68.5	-54.4	-40.3	-26.2	-12.1	2.1	16.2	30.3	44.4	58.5
4	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-9.2	-7.5	-5.8	-4.2	-2.5	-0.9	0.8	2.4	4.1	5.7

Πίνακας 134: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 4

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.4	0.8	1.2	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.8	1.2	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
9	0.0	0.8	1.5	2.3	3.0	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
10	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
12	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
13	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.4	4.0	4.7	5.4	6.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
14	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
15	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
16	0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
17	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
18	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
19	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
20	0.0	0.8	1.5	2.3	3.1	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
22	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 135: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 4

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 136: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 4

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.7	3.2	3.6	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 137: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 4

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 138: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 4

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 139: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 4

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	4.7	5.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.7	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.2	6.0	6.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.8	1.7	2.5	3.3	4.1	5.0	5.8	6.6	7.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 140: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 4

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 141: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 5

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.4	0.8	1.2	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.8	1.2	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
9	0.0	0.8	1.5	2.3	3.0	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
10	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
12	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
13	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.4	4.0	4.7	5.4	6.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
14	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
15	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
16	0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
17	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
18	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
19	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
20	0.0	0.8	1.5	2.3	3.1	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
22	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 142: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 5

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 143: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 5

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.7	3.2	3.6	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 144: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 5

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Πίνακας 145: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 5

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 146: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 5

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	4.7	5.3

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.7	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.2	6.0	6.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.8	1.7	2.5	3.3	4.1	5.0	5.8	6.6	7.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 147: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 5

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 148: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 6

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.4	0.8	1.2	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.8	1.2	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
9	0.0	0.8	1.5	2.3	3.0	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
10	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
12	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
13	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.4	4.0	4.7	5.4	6.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

14	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
15	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
16	0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
17	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
18	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
19	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
20	0.0	0.8	1.5	2.3	3.1	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
22	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 149: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 6

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 150: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 6

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.7	3.2	3.6	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 151: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 6

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 152: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 6

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 153: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 6

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	4.7	5.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.7	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.2	6.0	6.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.8	1.7	2.5	3.3	4.1	5.0	5.8	6.6	7.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 154: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 6

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 155: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 7

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.4	0.8	1.2	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

6	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.8	1.2	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
9	0.0	0.8	1.5	2.3	3.0	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
10	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
12	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
13	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.4	4.0	4.7	5.4	6.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
14	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
15	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
16	0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
17	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
18	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
19	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

20	0.0	0.8	1.5	2.3	3.1	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
22	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 156: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 7

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 157: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 7

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.7	3.2	3.6	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 158: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 7

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 159: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 7

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 160: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 7

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	4.7	5.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.7	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.2	6.0	6.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.8	1.7	2.5	3.3	4.1	5.0	5.8	6.6	7.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 161: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 7

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 162: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 8

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.0
	43.9	14.4	-3.6	-12.9	-16.4	-15.9	-12.3	-5.4	5.9	22.8
2	0.0	0.4	0.8	1.2	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	5.5	-0.6	-4.9	-7.5	-8.2	-7.2	-4.3	0.4	7.2	16.0
3	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	2.0	-0.0	-1.7	-2.9	-3.7	-4.0	-4.0	-3.6	-2.8	-1.6
4	0.0	0.2	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.1
	13.2	9.8	7.0	4.6	2.7	1.3	0.3	-0.1	-0.1	0.3
5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	8.8	7.5	6.4	5.5	4.8	4.3	4.0	3.9	4.0	4.3
6	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	2.3	0.2	-1.6	-2.9	-3.9	-4.5	-4.6	-4.4	-3.8	-2.8
7	0.0	0.3	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.4
	8.8	3.6	-0.2	-2.7	-3.9	-3.8	-2.5	0.1	3.9	8.9
8	0.0	0.4	0.8	1.2	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	-12.6	-26.7	-35.1	-38.4	-37.0	-31.1	-20.4	-4.7	16.4	43.5
9	0.0	0.8	1.5	2.3	3.0	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	41.0	3.4	-17.8	-27.6	-30.1	-27.5	-20.1	-6.5	16.0	50.6
10	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	31.0	18.6	8.8	1.6	-3.2	-5.5	-5.4	-3.0	1.7	8.7
11	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3
	35.8	5.7	-15.9	-29.0	-33.4	-28.6	-13.6	12.7	51.6	104.4

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

12	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	100.7	57.6	22.8	-4.2	-23.9	-37.2	-44.4	-46.0	-42.1	-32.9
13	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.4	4.0	4.7	5.4	6.1
	50.5	14.6	-7.0	-18.1	-22.1	-21.2	-15.9	-5.7	11.4	37.6
14	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	16.1	5.5	-2.2	-6.8	-8.4	-7.0	-2.4	5.4	16.7	31.4
15	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	-42.2	-42.9	-40.6	-35.1	-26.3	-13.8	2.9	24.3	50.9	83.0
16	0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2
	10.6	-2.5	-11.5	-16.2	-16.4	-11.6	-1.3	15.2	38.4	68.8
17	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	-17.4	-20.5	-21.6	-20.9	-18.3	-13.7	-7.1	1.8	13.3	27.5
18	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.8	4.3
	37.8	18.2	3.5	-6.5	-12.3	-14.2	-12.5	-7.3	1.5	13.9
19	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.0	3.4
	-16.2	-23.2	-26.7	-26.7	-23.4	-16.8	-7.0	6.3	23.2	43.8
20	0.0	0.8	1.5	2.3	3.1	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	56.3	-4.8	-37.9	-52.3	-54.7	-48.6	-33.8	-6.9	37.5	105.3
21	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	-0.3	-9.7	-15.3	-16.9	-14.5	-7.8	3.7	20.2	42.0	69.5
22	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4
	5.0	0.8	-2.3	-4.4	-5.5	-5.5	-4.4	-2.2	1.0	5.4
23	0.0	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
	-3.1	-3.9	-4.4	-4.5	-4.3	-3.8	-3.0	-1.8	-0.4	1.4
24	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	2.9	0.9	-0.7	-1.9	-2.7	-3.1	-3.1	-2.8	-2.0	-0.9
25	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7
	-2.2	-3.1	-3.5	-3.4	-2.8	-1.6	0.1	2.4	5.2	8.7

Πίνακας 163: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 8

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	-0.0	-0.1	-0.2	-0.2
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-0.7	-0.5	-0.4	-0.3	-0.1	0.0	0.1	0.3	0.4	0.5
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.9	0.8	0.6	0.5	0.4	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.3
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.0	-0.1
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	-0.4	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1	-0.0	0.0	0.1	0.2	0.3
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	-2.1	-1.7	-1.2	-0.7	-0.3	0.2	0.7	1.2	1.6	2.1
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	2.6	2.1	1.5	1.0	0.5	-0.1	-0.6	-1.2	-1.7	-2.2
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-3.2	-2.5	-1.8	-1.1	-0.4	0.2	0.9	1.6	2.3	3.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-1.8	-1.3	-0.8	-0.4	0.1	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	-1.8	-1.4	-1.0	-0.7	-0.3	0.1	0.5	0.9	1.3	1.7

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.2
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.5	0.4	0.3	0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.5	-0.6

Πίνακας 164: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 8

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-3.0	-0.6	1.0	2.1	2.5	2.2	1.3	-0.2	-2.4	-5.2
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-1.7	-1.2	-0.8	-0.4	-0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.2
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.8	0.9	0.9	0.8	0.6	0.2	-0.4	-1.0	-1.9	-2.8
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	-1.4	-0.6	0.0	0.4	0.6	0.6	0.4	0.0	-0.5	-1.3
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	-5.1	-4.0	-3.1	-2.4	-2.0	-1.8	-1.8	-2.0	-2.5	-3.2
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.7	3.2	3.6	4.1
	-4.3	-1.6	0.5	1.9	2.7	2.8	2.2	1.1	-0.8	-3.3

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

7	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-2.8	-1.1	0.3	1.3	1.9	2.1	2.0	1.5	0.6	-0.6
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-5.9	-0.6	3.2	5.5	6.4	5.9	3.9	0.4	-4.6	-11.0
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	-23.9	-8.3	3.5	11.4	15.5	15.8	12.3	4.9	-6.3	-21.2
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	-13.8	-11.1	-8.6	-6.4	-4.4	-2.7	-1.3	-0.0	0.9	1.7
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	-26.8	-15.7	-6.6	0.5	5.7	8.8	10.0	9.1	6.3	1.4
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	5.2	7.3	8.3	8.4	7.5	5.6	2.8	-1.0	-5.8	-11.5
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-6.6	-3.5	-1.0	0.7	1.8	2.2	1.9	0.9	-0.7	-3.1
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-5.7	-4.2	-2.8	-1.5	-0.2	1.0	2.1	3.2	4.1	5.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-7.2	-4.1	-1.2	1.3	3.5	5.5	7.2	8.6	9.7	10.5
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	-9.7	-6.7	-4.1	-1.8	0.1	1.7	2.9	3.7	4.3	4.4
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-2.9	-1.3	0.1	1.0	1.6	1.9	1.8	1.3	0.5	-0.7
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	-10.7	-4.3	0.7	4.0	5.8	6.1	4.8	2.0	-2.4	-8.4
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-5.9	-0.3	3.9	6.6	7.8	7.6	5.9	2.8	-1.8	-7.9
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	-26.1	-9.4	3.2	11.8	16.3	16.8	13.2	5.6	-6.0	-21.7

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	-5.4	-3.8	-2.6	-1.9	-1.6	-1.9	-2.6	-3.7	-5.3	-7.4

Πίνακας 165: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 8

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-1.8	-0.4	0.6	1.2	1.4	1.2	0.6	-0.5	-1.9	-3.8
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	-0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	-0.0	-0.3	-0.6
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7
	1.1	1.2	1.1	0.9	0.6	0.1	-0.5	-1.3	-2.2	-3.2
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	-1.5	-0.7	-0.0	0.4	0.6	0.6	0.4	0.0	-0.6	-1.4
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	-0.3	-0.7	-1.2	-1.9	-2.7	-3.6	-4.7	-5.9	-7.2
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	-5.0	-2.1	0.1	1.6	2.5	2.7	2.2	1.0	-0.8	-3.3
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-2.1	-0.5	0.8	1.6	2.1	2.2	1.9	1.2	0.1	-1.4
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-9.1	-1.8	3.6	7.0	8.6	8.2	5.9	1.7	-4.4	-12.5
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	-28.3	-15.2	-4.8	2.9	7.9	10.2	9.8	6.7	0.9	-7.6
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-1.1	-0.3	0.4	0.7	0.9	0.7	0.4	-0.3	-1.1	-2.3

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	-15.7	-4.3	4.3	10.1	13.1	13.2	10.6	5.1	-3.2	-14.3
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	9.0	10.6	11.0	10.4	8.7	5.9	2.0	-2.9	-8.9	-16.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-8.2	-4.9	-2.2	-0.1	1.4	2.2	2.4	1.9	0.8	-0.9
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-6.6	-4.9	-3.3	-1.7	-0.3	1.2	2.5	3.7	4.9	6.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-8.8	-6.0	-3.5	-1.1	1.1	3.1	4.9	6.6	8.0	9.3
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	-16.5	-9.8	-4.2	0.3	3.6	5.7	6.7	6.5	5.1	2.6
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-5.9	-1.8	1.2	3.1	4.0	3.8	2.5	0.2	-3.2	-7.7
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	-8.5	-2.9	1.4	4.2	5.7	5.8	4.5	1.8	-2.3	-7.8
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-8.1	-2.1	2.4	5.5	7.1	7.4	6.1	3.5	-0.6	-6.1
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	-12.8	-12.7	-12.5	-12.3	-12.2	-12.1	-12.0	-11.9	-11.8	-11.7
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	-4.5	-2.5	-1.1	-0.1	0.3	0.3	-0.3	-1.4	-3.0	-5.1

Πίνακας 166: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 8

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-2.8	-1.1	0.1	0.9	1.3	1.3	0.9	0.1	-1.1	-2.7
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	-0.7	-0.5	-0.4	-0.2	-0.0	0.1	0.3	0.5	0.6	0.8
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	1.6	1.6	1.5	1.2	0.7	0.1	-0.6	-1.4	-2.4	-3.6
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	2.4	1.1	-0.2	-1.6	-2.9	-4.2	-5.5	-6.9	-8.2	-9.5
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	-2.7	-1.4	-0.5	0.3	0.8	1.0	1.0	0.7	0.1	-0.6
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-1.6	-0.2	0.9	1.6	2.0	1.9	1.5	0.8	-0.3	-1.8
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-12.1	-5.2	-0.1	3.0	4.2	3.4	0.7	-3.9	-10.5	-19.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	-38.8	-21.8	-7.5	4.0	12.8	18.8	22.1	22.7	20.5	15.6
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-2.6	-0.8	0.5	1.4	1.7	1.6	1.0	-0.1	-1.7	-3.8
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	-35.6	-22.1	-11.4	-3.6	1.5	3.7	3.1	-0.2	-6.4	-15.4
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-2.7	0.5	2.7	3.8	3.8	2.7	0.6	-2.7	-7.0	-12.3
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-9.4	-5.9	-2.9	-0.7	1.0	2.0	2.4	2.2	1.3	-0.2
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-5.8	-4.2	-2.6	-1.1	0.3	1.6	2.8	3.9	4.9	5.9

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-10.6	-7.0	-3.5	-0.3	2.8	5.6	8.3	10.8	13.1	15.2
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	-18.7	-11.7	-5.8	-1.0	2.7	5.3	6.8	7.2	6.5	4.7
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-5.8	-2.6	-0.1	1.5	2.5	2.6	2.1	0.7	-1.4	-4.3
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	-7.8	-2.0	2.3	5.2	6.6	6.7	5.2	2.4	-2.0	-7.7
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-8.3	-2.2	2.4	5.6	7.3	7.6	6.4	3.8	-0.3	-5.8
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	-31.2	-29.3	-27.5	-25.7	-23.8	-22.0	-20.1	-18.3	-16.5	-14.6
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	-2.9	0.2	3.0	5.4	7.4	9.2	10.5	11.6	12.3	12.6

Πίνακας 167: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 8

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	4.7	5.3
	-0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-0.6
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.2	0.4	0.6	0.7	0.8	0.8	0.7	0.5	0.3	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.5	0.6	0.6	0.5	0.3	-0.1	-0.7	-1.3	-2.2	-3.1
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.1	-1.1	-2.2	-3.5	-4.8	-6.2	-7.6	-9.0	-10.5	-12.1
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	-2.3	-1.2	-0.4	0.2	0.6	0.7	0.5	0.1	-0.5	-1.4
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-1.4	0.1	1.1	1.8	2.2	2.1	1.7	1.0	-0.1	-1.6
8	0.0	0.7	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.2	6.0	6.7
	-246.4	-95.2	21.8	104.7	153.3	167.7	148.0	94.1	5.9	-116.4
9	0.0	0.8	1.7	2.5	3.3	4.1	5.0	5.8	6.6	7.5
	-18.5	-1.7	10.9	19.3	23.5	23.5	19.3	10.9	-1.8	-18.6
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	-2.5	-1.3	-0.4	0.3	0.7	0.8	0.6	0.1	-0.6	-1.6
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	-5.5	-4.5	-3.9	-3.7	-3.9	-4.5	-5.4	-6.8	-8.5	-10.6
13	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4
	-9.0	-4.2	-0.4	2.2	3.9	4.4	3.9	2.3	-0.3	-4.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	-7.2	-5.6	-4.0	-2.6	-1.2	0.1	1.4	2.6	3.7	4.8
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-6.6	-4.7	-2.9	-1.2	0.3	1.8	3.1	4.2	5.3	6.2
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	-24.4	-14.9	-6.7	0.2	5.9	10.3	13.5	15.4	16.1	15.5
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-4.4	-0.4	2.4	4.1	4.5	3.8	2.0	-1.1	-5.3	-10.7
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	-9.9	-4.2	0.2	3.4	5.4	6.0	5.5	3.6	0.5	-3.8
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	-4.3	1.4	5.5	8.2	9.4	9.2	7.6	4.4	-0.1	-6.2

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	13.4	1.8	-10.2	-22.8	-35.8	-49.4	-63.5	-78.0	-93.1	-108.7

Πίνακας 168: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 8

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	-1.4	1.2	3.2	4.5	5.1	5.0	4.2	2.7	0.5	-2.4
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1
	-0.5	-0.1	0.2	0.4	0.5	0.6	0.5	0.4	0.1	-0.2
3	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	-2.9	-0.1	1.9	3.3	4.0	4.1	3.5	2.2	0.3	-2.3
4	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	-2.2	2.4	5.9	8.2	9.3	9.3	8.1	5.7	2.2	-2.5

Πίνακας 169: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 9

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.4	0.8	1.2	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.8	1.2	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
9	0.0	0.8	1.5	2.3	3.0	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
10	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
12	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
13	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.4	4.0	4.7	5.4	6.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
14	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
15	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
16	0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
17	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
18	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
19	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
20	0.0	0.8	1.5	2.3	3.1	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
22	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 170: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 9

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 171: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 9

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.7	3.2	3.6	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 172: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 9

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 173: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 9

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 174: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 9

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	4.7	5.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.7	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.2	6.0	6.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.8	1.7	2.5	3.3	4.1	5.0	5.8	6.6	7.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 175: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 9

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 176: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 10

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.4	0.8	1.2	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.8	1.2	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
9	0.0	0.8	1.5	2.3	3.0	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
10	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
12	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
13	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.4	4.0	4.7	5.4	6.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
14	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
15	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
16	0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
17	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
18	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
19	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
20	0.0	0.8	1.5	2.3	3.1	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
22	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 177: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 10

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 178: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 10

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.7	3.2	3.6	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 179: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 10

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 180: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 10

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 181: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 10

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	4.7	5.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.7	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.2	6.0	6.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.8	1.7	2.5	3.3	4.1	5.0	5.8	6.6	7.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 182: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 10

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 183: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 11

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

1	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.4	0.8	1.2	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.8	1.2	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
9	0.0	0.8	1.5	2.3	3.0	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
10	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
12	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
13	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.4	4.0	4.7	5.4	6.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
14	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

15	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
16	0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
17	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
18	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
19	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
20	0.0	0.8	1.5	2.3	3.1	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
22	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 184: Ροπές Δοκών Στάθμης 2 από Π.Φ. 11

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 185: Ροπές Δοκών Στάθμης 3 από Π.Φ. 11

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.7	3.2	3.6	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.7	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 186: Ροπές Δοκών Στάθμης 4 από Π.Φ. 11

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 187: Ροπές Δοκών Στάθμης 5 από Π.Φ. 11

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.3	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 188: Ροπές Δοκών Στάθμης 6 από Π.Φ. 11

Α/Α	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	4.7	5.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

8	0.0	0.7	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.2	6.0	6.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.8	1.7	2.5	3.3	4.1	5.0	5.8	6.6	7.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.4	0.9	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.4	3.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 189: Ροπές Δοκών Στάθμης 7 από Π.Φ. 11

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]

	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.3	0.7	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.7	3.2	3.7	4.3	4.8
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πίνακας 190: Ροπές Δοκών Στάθμης 1 από Π.Φ. 12

A/A	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση	Θέση
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
1	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.4	0.8	1.2	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.2	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.8	2.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

7	0.0	0.3	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.4	0.8	1.2	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.8	1.5	2.3	3.0	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.7	1.3	2.0	2.7	3.4	4.0	4.7	5.4	6.1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.4	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.8	4.3
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.0	3.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.8	1.5	2.3	3.1	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

21	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΝ.ΕΠΕ

Με βάση τα πιο πάνω συμπεράσματα της αποτίμησης

Σύμβολα

MEd : Ροπή Σχεδιασμού

MRd : Ροπή Αντοχής

VEd : Τιμή Τέμνουσας Σχεδιασμού

VRd2 : Αντίσταση Τέμνουσας Σχεδιασμού Λόγω Λοξής Θλίψης

VRd3 : Αντίσταση Τέμνουσας Σχεδιασμού Λόγω Λοξού Εφελκυσμού

λ : Δείκτης Ανεπάρκειας

VSdY : Δρώσα Τέμνουσα από Σεισμό κατά Y

VSdX : Δρώσα Τέμνουσα από Σεισμό κατά X

λ_{kY} : Μέσος Δείκτης Ανεπάρκειας από Σεισμό κατά Y

λ_{kX} : Μέσος Δείκτης Ανεπάρκειας από Σεισμό κατά X

Δοκοί

Στάθμη 3

Δοκός	MEd/MRd	Vsd/VRd2	Vsd/VRd3	λ	VSdY	VSdX
Δ001	3.33	0.82	2.42	3.33	44.9	-338.4
Δ002	3.33	1.36	3.19	3.33	-280.1	-557.0
Δ003	3.33	1.22	4.07	3.33	-152.5	520.9
Δ004	3.33	0.40	2.55	3.33	21.9	-66.0
Δ005	3.33	4.04	15.04	3.33	2325.6	-343.6
Δ006	3.33	0.99	3.26	3.33	-75.7	-417.3
Δ007	3.33	1.07	5.30	3.33	448.3	-133.5
Δ008	3.33	1.43	3.77	3.33	-621.0	-62.5
Δ009	3.33	0.63	1.52	3.33	-67.5	-214.3
Δ010	3.33	1.67	3.21	3.33	347.0	-805.3
Δ011	3.33	2.05	4.36	3.33	-840.2	-209.6
Δ012	3.33	2.51	6.69	3.33	-1039.1	-432.2
Δ013	3.33	1.16	3.44	3.33	-105.7	-481.8
Δ014	3.33	2.51	16.86	3.33	-356.5	-1094.0
Δ015	3.33	1.13	9.39	3.33	498.9	75.0
Δ016	3.33	1.34	3.56	3.33	-606.1	-31.5
Δ017	3.33	0.65	5.32	3.33	-281.9	-32.6
Δ018	3.33	0.81	2.36	3.33	330.1	13.1
Δ019	3.33	1.27	3.32	3.33	515.0	-163.3
Δ020	3.33	0.61	1.55	3.33	-33.1	-230.9
Δ021	3.33	0.57	4.66	3.33	76.2	281.3

Max λ Στάθμης = 3.333333

Sum(VSdY) = 9067.3

Sum(VSdX) = 6504.2

$\lambda_{kY} = 3.33$

$\lambda_{kX} = 3.33$

Στάθμη 4

Δοκός	MEd/MRd	Vsd/VRd2	Vsd/VRd3	λ	VSdY	VSdX
Δ001	3.33	0.79	2.60	3.33	-13.2	-336.9
Δ002	3.33	1.35	4.06	3.33	-210.7	-566.7
Δ003	3.33	1.14	3.79	3.33	-68.1	503.8
Δ004	3.33	0.30	1.87	3.33	35.6	-38.1
Δ005	3.33	3.32	14.24	3.33	1495.4	-277.8
Δ006	3.33	0.85	3.07	3.33	-46.6	-357.2
Δ007	3.33	0.84	5.52	3.33	355.2	-79.9
Δ008	3.33	1.47	3.83	3.33	-621.9	-31.6
Δ009	3.33	1.40	3.21	3.33	-535.3	-111.3
Δ010	3.33	0.95	9.52	3.33	93.0	-268.5
Δ011	3.33	1.26	1.51	3.33	10.8	187.9
Δ012	3.33	2.13	6.36	3.33	-858.9	-357.5
Δ013	3.33	1.13	3.74	3.33	-55.7	-479.6
Δ014	3.33	2.13	13.55	3.33	-174.7	-965.2
Δ015	3.33	1.26	8.38	3.33	442.1	61.3
Δ016	3.33	1.47	3.07	3.33	-484.7	24.2
Δ017	3.33	0.71	1.76	3.33	-169.1	-8.8
Δ018	3.33	0.92	3.00	3.33	383.7	-22.2
Δ019	3.33	1.27	4.14	3.33	510.4	-189.0
Δ020	3.33	1.26	1.51	3.33	-7.0	-468.3
Δ021	3.33	0.62	4.03	3.33	41.6	201.1

Max λ Στάθμης = 3.333333

$$\text{Sum}(\text{VSdY}) = 6613.7$$

$$\text{Sum}(\text{VSdX}) = 5537.0$$

$$\lambda_{\text{KY}} = 3.33$$

$$\lambda_{\text{KX}} = 3.33$$

Στάθμη 5

Δοκός	MEd/MRd	Vsd/VRd2	Vsd/VRd3	λ	VSdY	VSdX
Δ001	3.33	0.76	2.99	3.33	-13.1	-315.6
Δ002	3.33	1.20	4.82	3.33	-146.9	-516.0
Δ003	3.33	0.99	3.96	3.33	-20.2	441.5
Δ004	3.33	0.28	0.85	3.33	24.8	-19.6
Δ005	3.33	2.37	9.56	3.33	1054.2	-179.5
Δ006	3.33	0.72	2.36	3.33	-52.1	-298.9
Δ007	3.33	0.67	2.64	3.33	284.7	-44.5
Δ008	3.33	1.01	2.87	3.33	-381.9	3.3
Δ009	3.33	1.03	2.09	3.33	-312.3	-68.2
Δ010	3.33	0.91	3.58	3.33	111.7	-231.6
Δ011	3.33	0.40	0.42	3.33	8.6	214.6
Δ012	3.33	1.50	5.41	3.33	-598.0	-232.6
Δ013	3.33	1.07	3.53	3.33	-44.4	-447.4
Δ014	3.33	1.59	5.82	3.33	-162.2	-696.3
Δ015	3.33	1.00	5.00	3.33	419.7	76.6
Δ016	3.33	1.22	3.17	3.33	-489.4	25.4
Δ017	3.33	0.66	3.83	3.33	-159.2	-8.8
Δ018	3.33	0.84	2.76	3.33	437.6	-43.3
Δ019	3.33	0.92	2.98	3.33	453.6	-162.3
Δ020	3.33	2.86	1.00	3.33	-12.4	65.7
Δ021	2.50	0.49	1.92	2.50	34.9	140.0

Max λ Στάθμης = 3.333333

Sum(VSdY) = 5222.0

Sum(VSdX) = 4231.6

λκY = 3.33

λκX = 3.31

Στάθμη 6

Δοκός	MEd/MRd	Vsd/VRd2	Vsd/VRd3	λ	VSdY	VSdX
Δ001	3.33	0.39	1.54	3.33	12.2	-151.0
Δ002	3.33	0.85	3.36	3.33	-82.9	-360.9
Δ003	3.33	0.76	2.99	3.33	-8.6	332.7
Δ004	3.33	0.28	0.85	3.33	38.2	3.5
Δ005	3.33	1.49	6.24	3.33	808.4	-136.9
Δ006	3.33	0.52	2.02	3.33	-32.9	-208.0
Δ007	3.33	0.48	1.84	3.33	200.5	-9.8
Δ008	3.33	2.43	6.82	3.33	1.8	37.1
Δ009	2.50	0.28	1.19	2.50	-66.5	-0.1
Δ010	3.33	0.62	2.77	3.33	93.7	-156.5
Δ011	3.33	0.28	1.69	3.33	114.1	59.5
Δ013	3.33	0.66	2.56	3.33	-38.2	-242.5
Δ014	3.33	0.90	3.57	3.33	-137.1	-379.4
Δ015	3.33	0.73	2.87	3.33	232.3	56.7
Δ016	3.33	1.00	3.25	3.33	-283.6	10.1
Δ017	3.33	0.46	1.95	3.33	-81.3	-3.4
Δ018	3.33	0.79	2.81	3.33	310.7	-35.5
Δ019	3.33	0.56	2.10	3.33	192.7	-83.8
Δ021	3.33	0.72	2.82	3.33	18.0	102.0

Max λ Στάθμης = 3.333333

$$\text{Sum}(\text{VSdY}) = 2753.6$$

$$\text{Sum}(\text{VSdX}) = 2369.4$$

$$\lambda_{\text{KY}} = 3.31$$

$$\lambda_{\text{KX}} = 3.33$$

Στάθμη 7

Δοκός	MEd/MRd	VSd/VRd2	VSd/VRd3	λ	VSdY	VSdX
Δ001	1.25	0.21	0.86	1.25	-5.5	37.7
Δ002	1.43	0.26	1.06	1.43	68.0	9.5
Δ003	2.50	0.27	1.00	2.50	-4.6	-60.4
Δ004	1.67	0.32	1.16	1.67	74.5	-10.6

$$\text{Max } \lambda_{\text{Στάθμης}} = 2.5$$

$$\text{Sum}(\text{VSdY}) = 152.6$$

$$\text{Sum}(\text{VSdX}) = 118.2$$

$$\lambda_{\text{KY}} = 1.57$$

$$\lambda_{\text{KX}} = 1.94$$

Υποστυλώματα

Στάθμη 3

Υποστυλώμα	MEd/MRd	VSd/VRd2	VSd/VRd3	λ	VSdY	VSdX
K1	2.44	0.89	5.49	2.44	-184.6	-797.4
K2	3.23	0.71	13.47	3.23	-496.0	-209.1
K3	3.45	1.08	2.79	3.45	-890.8	-173.6
K4	3.13	1.75	7.58	3.13	-212.5	-1368.0
K5	1.92	0.49	1.16	1.92	-83.5	-225.9
K6	2.63	0.44	1.26	2.63	-338.9	-296.2

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισσας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

K7	4.76	0.78	1.87	4.76	-77.4	-268.8
K8	3.57	1.49	6.43	3.57	-109.3	-957.5
K9	2.13	0.62	1.79	2.13	-361.1	-91.7
K10	3.23	0.76	1.53	3.23	-263.5	-676.5
K11	3.85	0.46	1.15	3.85	-127.5	-319.9
K12	4.35	0.55	1.83	4.35	-175.1	-106.9
K13	2.70	0.64	1.46	2.70	-583.8	-209.0
K14	7.69	2.58	11.16	7.69	-3081.3	-70
K16	5.26	1.36	5.87	5.26	-1371.9	-110.5
K19	20.00	2.60	11.23	20.00	-44.9	-2520.5

Max λΣτάθμης = 20.00

Sum(VSdY) = 8402.1

Sum(VSdX) = 8402.0

λκY = 5.22

λκX = 8.28

Στάθμη 4

Υποστώλωμα MEd/MRd	VSd/VRd2	VSd/VRd3	λ	VSdY	VSdX	
K1	4.00	0.37	11.00	4.00	-379.4	-284.1
K2	4.55	1.29	3.72	4.55	-819.1	-133.1
K3	3.70	1.42	3.26	3.70	-979.5	-245.4
K4	11.11	0.61	14.45	11.11	-448.8	-540.6
K5	3.33	1.38	3.31	3.33	-132.1	-590.5
K6	3.70	0.72	3.08	3.70	-478.0	-319.4
K7	7.69	2.28	5.46	7.69	-191.5	-833.0
K8	4.00	0.93	8.74	4.00	-272.3	-647.6
K9	3.85	1.55	3.71	3.85	-627.9	-127.6

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

K10	4.00	0.80	5.71	4.00	-483.9	-555.4
K11	2.70	0.53	2.81	2.70	-171.1	-229.4
K12	3.57	0.72	2.42	3.57	-234.6	-207.3
K13	3.13	0.83	2.33	3.13	-687.5	-352.5
K14	2.22	1.18	5.12	2.22	-1196.3	-100.0
K16	1.08	0.28	2.72	1.08	-193.0	-91.6
K19	9.09	1.95	8.44	9.09	-68.0	-2106.0

Max λΣτάθμης = 11.11

Sum(VSdY) = 7363.0

Sum(VSdX) = 7363.4

λκY = 4.06

λκX = 6.17

Στάθμη 5

Υποστύλωμα	MEd/MRd	VSd/VRd2	VSd/VRd3	λ	VSdY	VSdX
K1	1.75	0.43	4.49	1.75	-284.7	-436.5
K2	3.45	1.17	3.58	3.45	-723.9	39.3
K3	2.70	1.31	1.33	2.70	-869.5	-229.5
K4	2.17	0.56	3.64	2.17	-317.3	-494.7
K5	1.64	1.22	1.50	1.64	-82.5	-526.3
K6	2.63	0.58	1.59	2.63	-371.7	-91.6
K7	4.35	1.67	3.19	4.35	-156.8	-624.7
K8	2.08	0.84	2.52	2.08	-233.0	-598.1
K9	2.08	1.51	2.16	2.08	-611.3	-95.8
K10	3.57	0.67	1.29	3.57	-396.5	-367.7
K11	2.17	0.49	0.90	2.17	-141.2	-254.3
K12	2.78	0.60	0.71	2.78	-187.9	-185.3

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

K13	1.96	0.75	1.16	1.96	-611.3	-296.5
K14	1.05	0.94	1.15	1.05	-902.1	-85.9
K16	0.54	0.25	0.58	0.54	-15.9	-74.8
K19	2.70	1.38	1.70	2.70	-20.2	-1532.9

MaxλΣτάθμης = 4.35

Sum(VSdY) = 5925.6

Sum(VSdX) = 5934.0

λκY = 2.37

λκX = 2.54

Στάθμη 6

Υποστύλωμα	MEd/MRd	VSd/VRd2	VSd/VRd3	λ	VSdY	VSdX
K1	2.00	0.36	3.72	2.00	-202.5	-182.6
K4	3.45	0.78	4.01	3.45	-218.3	-359.2
K5	2.00	1.16	2.22	2.00	-92.1	-494.6
K6	4.17	0.67	1.48	4.17	-412.4	-140.3
K7	5.00	1.58	3.78	5.00	-150.6	-547.6
K8	2.44	0.69	2.98	2.44	-210.2	-403.
K9	2.70	1.50	3.59	2.70	-632.8	-85.7
K10	3.13	0.56	1.55	3.13	-336.3	-327.8
K11	1.82	0.37	1.48	1.82	-108.4	-195.9
K12	2.63	0.49	1.33	2.63	-150.2	-151.3
K13	20.00	0.97	1.52	20.00	-700.6	-238.3
K14	1.19	0.72	0.89	1.19	-789.8	-40.8
K16	0.69	0.37	0.46	0.69	239.7	-40.9
K19	1.82	0.77	0.95	1.82	4.2	-652.9

Max λΣτάθμης = 20.00

Sum(VSdY) = 4248.0

Sum(VSdX) = 3861.1

λκY = 5.37

λκX = 3.87

Στάθμη 7

Υποστύλωμα	MEd/MRd	VSd/VRd2	VSd/VRd3	λ	VSdY	VSdX
K10	2.70	0.75	3.93	2.70	-154.7	-153.5
K11	3.57	0.71	2.71	3.57	-93.2	-121.2
K12	1.54	0.56	2.58	1.54	-111.0	-104.4
K14	1.43	0.69	2.62	1.43	-96.5	-76.4

Max λΣτάθμης = 3.57

Sum(VSdY) = 455.4

Sum(VSdX) = 455.5

λκY = 2.33

λκX = 2.45

Κριτήρια:

i. Για όλα τα υποστυλώματα προκύπτει $\lambda \leq 2.5$: Δεν Ισχύει

Το κτήριο είναι μορφολογικά κανονικό: Δεν Ισχύει / Γιατί υπάρχει διακοπή υποστυλώματος 2 Στάθμης 6

/ Γιατί υπάρχει μεταβολή μεγαλύτερη από 150% στο λ μεταξύ ορόφων 4 και 5

/ Γιατί περιλαμβάνει τον όροφο (3) του οποίου ο μέσος δείκτης ανεπάρκειας λκ υπερβαίνει το 150% του μέσου δείκτη ανεπάρκειας ενός γειτονικού (υποκείμενου ή υπερκείμενου) ορόφου

ii. Η θεμελιώδης ιδιοπερίοδος του κτηρίου T0 είναι μικρότερη του 4*Tc και των 2 sec: Ισχύει

iii. Ο λόγος της οριζόντιας διάστασης σε έναν όροφο προς την αντίστοιχη διάσταση σε έναν γειτονικό όροφο δεν υπερβαίνει το 1.5: Ισχύει

iv. Το κτήριο δεν παρουσιάζει έντονα ασύμμετρη κατανομή της δυσκαμψίας σε κάτοψη, σε οποιονδήποτε όροφο: Δεν Ισχύει

v. Το κτήριο σε καθ' ύψος τομή δεν παρουσιάζει ασύμμετρη κατανομή της μάζας ή της δυσκαμψίας: Δεν Ισχύει

Με κριτήριο δυσκαμψίας $\Sigma(EI)/S$

Συμπεράσματα:

1. Στατική Ελαστική Μέθοδος: Επιτρέπεται η εφαρμογή της μόνο για στάθμη επιτελεστικότητας Α.

Επιπλέον, με την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχουν ουσιώδεις βλάβες, επιτρέπεται για σκοπούς

μόνον της αποτίμησης ή εφαρμογής της με προσαύξηση των συντελεστών γ_{sd} κατά 0.15

2. Ελαστική Δυναμική Μέθοδος: Επιτρέπεται η εφαρμογή της μόνο για στάθμη επιτελεστικότητας Α.

Επιπλέον, με την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχουν ουσιώδεις βλάβες, επιτρέπεται για σκοπούς μόνον

της αποτίμησης ή εφαρμογής της με προσαύξηση των συντελεστών γ_{sd} κατά 0.15.

3. Στατική Ανελαστική Μέθοδος: Επιτρέπεται η εφαρμογή της για όλες τις στάθμες επιτελεστικότητας

εφόσον η επιρροή των ανώτερων ιδιομορφών δεν είναι σημαντική. Σε αντίθετη περίπτωση θα εφαρμόζεται σε συνδυασμό με μια συμπληρωματική δυναμική ελαστική ανάλυση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕ ΚΑΘΟΛΙΚΟ ΔΕΙΚΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ Q

Όταν διενεργούνται ελαστικές αναλύσεις θεωρούμαι γραμμική συμπεριφορά των μελών της κατασκευής υπό τις επιβαλλόμενες φορτίσεις. Η ελαστική στατική ανάλυση γνωστή και ως ισοδύναμη στατική μέθοδος όπως και οι ελαστικές δυναμικές μέθοδοι έχουν κάποιες προϋποθέσεις για να εφαρμοστούν με εξαίρεση την στάθμη επιτελεστικότητας Α. Α) Για τα κύρια στοιχεία, ο δείκτης ανεπάρκειας $\lambda = S / R_m$, πρέπει να υπολογίζεται $\leq 2,5$ ή διαφορετικά για ένα ή περισσότερα

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

από αυτά να ισχύει $\lambda > 2,5$ και το κτίριο να είναι μορφολογικά κανονικό, Β) Η θεμελιώδης ιδιοπερίοδος να είναι $< 4T_{c1} < 2s$, Γ) ο λόγος της οριζόντιας διάστασης σε ένα όροφο προς την αντίστοιχη διάσταση σε ένα γειτονικό όροφο να μην υπερβαίνει το 1,5 Δ) Το κτίριο δεν εμφανίζει έντονα ασύμμετρη κατανομή δυσκαμψίας σε κάτοψη, Ε) Το κτίριο σε καθ' ύψος τομή δεν παρουσιάζει ασύμμετρη κατανομή δυσκαμψίας ή μάζας, ΣΤ) Το κτίριο διαθέτει σύστημα ανάλιψης σεισμικών δράσεων σε δύο περίπου κάθετες μεταξύ τους διευθύνσεις.

Ως πρωταρχική ενέργεια για την διενέργεια μίας μελέτης κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ. αποτελεί η επιλογή του κατάλληλου αντισεισμικού κανονισμού και η εισαγωγή των παραμέτρων που έχουμε στα χέρια μας. Στην Λάρισα βρισκόμαστε στη σεισμική ζώνη II (πρώην III) και έχουμε $a_{gR} = 0.24$. Για κατοικίες η σπουδαιότητα του κτιρίου είναι Σ2 ($\gamma_I = 1$). Ο τύπος εδάφους είναι Γ στη μελέτη του κτιρίου (ΝΕΑΚ) και αντιστοιχεί με D κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ. Επιλέγουμε $S = 1.35$.

Περίοδος Επαναφοράς (έτη)	Πιθανότητα υπέρβασης σεισμικής δράσης εντός του συμβατικού χρόνου ζωής των 50 ετών	$a_g / a_{g,ref}$
2475	2%	1.80
975	5%	1.30
475	10%	1.00
225	20%	0.75
135	30%	0.60
70	50%	0.45
40	70%	0.35
20	90%	0.25
<20	>90%	<0.25

$a_g / a_{g,ref}$	Στάθμη Επιτελεστικότητας Φέροντος Οργανισμού		
	A «Περιορισμένες Βλάβες»	B «Σημαντικές Βλάβες»	Γ «Οιονεί Κατάρρευση»
1.80	A0	B0	Γ0
1.30	A1 ⁺	B1 ⁺	Γ1 ⁺
1.00	A1	B1	Γ1
0.75	A2 ⁺	B2 ⁺	Γ2 ⁺
0.60	A2	B2	Γ2
0.45	A3 ⁺	B3 ⁺	Γ3 ⁺
0.35	A3	B3	Γ3
0.25	A4 ⁺	B4 ⁺	Γ4 ⁺
<0.25	A4	B4	Γ4

Πίνακας 191 και Πίνακας 192: Ενδεικτική συσχέτιση περιόδου επαναφοράς και πιθανότητας υπέρβασης της σεισμικής δράσης με την αντίστοιχη ανηγμένη οριζόντια εδαφική επιτάχυνση

Στόχοι αποτίμησης ή ανασχεδιασμού φέροντος οργανισμού

Οι στάθμες επιτελεστικότητας εκφράζουν μία ικανοποιητική συνθήκη βλαβών για μία συγκεκριμένη κατασκευή και εδαφική κίνηση, χωρίς να διακινδυνεύεται η ανθρώπινη ζωή και με την προϋπόθεση η κατασκευή να διατηρεί τη λειτουργικότητα της μετά τον σεισμό. Οι στάθμες επιτελεστικότητας είναι 3 και είναι οι εξής:

I) «Περιορισμένες βλάβες» (A): Ο φέρων οργανισμός έχει υποστεί μόνο ελαφριές βλάβες. Τα δομικά στοιχεία δεν έχουν διαρρεύσει σε σημαντικό βαθμό και διατηρούν την αντοχή και την δυσκαμψία τους. Οι μόνιμες σχετικές μετακινήσεις ορόφων είναι αμελητέες.

II) «Σημαντικές βλάβες» (B): Ο φέρων οργανισμός έχει υποστεί αξιοσημείωτες και εκτεταμένες βλάβες οι οποίες επισκευάζονται. Τα δομικά στοιχεία διαθέτουν εναπομένονσα αντοχή και

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

δυσκαμψία και μπορούν να παραλάβουν τα προβλεπόμενα κατακόρυφα φορτία. Οι μόνιμες σχετικές μετακινήσεις ορόφων είναι μετρίου μεγέθους. Ο φέρων οργανισμός αντέχει σε μέτριας έντασης μετασεισμούς.

III) «Οιωνεί κατάρρευση» (Γ): Ο φέρων οργανισμός έχει υποστεί εκτεταμένες και πολύ βαριές βλάβες. Οι μόνιμες σχετικές μετακινήσεις ορόφων είναι μεγάλες. Ο φέρων οργανισμός διατηρεί την ικανότητα να φέρει τα προβλεπόμενα κατακόρυφα φορτία χωρίς ωστόσο να διαθέτει άλλο περιθώριο ασφαλείας έναντι ολικής ή μερικής κατάρρευσης ακόμα και για μετασεισμούς μετρίας έντασης. (Πηγή: Κανονισμός Επεμβάσεων 3^η Αναθεώρηση 2022)

Οι ελάχιστοι ανεκτοί στόχοι αποτίμησης ή ανασχεδιασμού υφιστάμενων κτιρίων εξαρτώνται από τη κατηγορία σπουδαιότητας του κτιρίου. Η σεισμική κλάση Β αποτελεί την βασική σεισμική κλάση υφιστάμενων κτιρίων σπουδαιότητας I και II. Ο κύριος του έργου είναι αυτός που θα επιλέξει τον στόχο αποτίμησης ή ανασχεδιασμού, με απαραίτητη προϋπόθεση να είναι ίσος ή ανώτερος από τον ελάχιστο ανεκτό στόχο.

Κατηγορία Σπουδαιότητας	Ελάχιστοι Ανεκτοί Στόχοι
I	Γ2
II	Γ1
III	B1
IV	B1 και A2 (Ικανοποίηση και των δύο στόχων)

Πίνακας 193: Ελάχιστοι ανεκτοί στόχοι αποτίμησης ή ανασχεδιασμού υφιστάμενων κτιρίων

Εφαρμοσθέντες Κανονισμοί Μελέτης και Κατασκευής	Ελάχιστη Βασική Σεισμική Κλάση Κτιρίου
...<1985	B3
1985≤...<1995	B3 ⁺
1995≤...	B2 ⁺

Πίνακας 194: Ελάχιστες βασικές σεισμικές κλάσεις υφιστάμενων κτιρίων σπουδαιότητας I & II

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

3.2 Σεισμός:

ΣΩΝΗ			III	$\alpha = 0.24$
ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ		Σ2		$\gamma = 1.00$
ΕΔΑΦΟΣ		B	ΠΑΡΑΤΕΤΡΩΜΕΝΟΝ ΛΟΥΚΙΑ ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΜΕ ΣΥΜΒΑΣΗ	1.00
ΔΟΜ. ΣΥΣΤΗΜΑ	ΠΛΑΙΣΙΟ		$q = 3.5$	
ΒΕΒΕΛΙΩΣΗ Θ	1α		$\theta = 1$	
T_x, T_y	0.76	0.65		
ΦΑΣΜΑ T_1, T_2	0.20	0.80		
$B_d(0), B_d(T_1)$	3.5	2.5		
B_{dmin}	0.875			
$\lambda > (T_2/T_1)\beta$	0.666666			
ΑΠΟΣΒΕΣΗ $\zeta\%$	5			

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

$R_d(T) / B_d(T) =$	0.069
$R_d(T) X-X =$	0.172
$R_d(T) Y-Y =$	0.172

Το $R_d(T)$ προκύπτει ευμενέστερο με κατηγορία εδαφούς Γ και $\theta=0.90$ (λόγω υπογείου)

Σχήμα 7.1: Δεδομένα αντισεισμικού κανονισμού υφιστάμενης στατικής μελέτης

Σύμφωνα με την προκαταρκτική ανάλυση ΚΑΝ.ΕΠΕ., επιτρέπεται η εφαρμογή της ελαστικής στατικής μεθόδου για λόγους αποτίμησης μόνο για στάθμη επιτελεστικότητας B (με προσαύξηση των συντελεστών γ_{sd} κατά 0.15). Για τον λόγο αυτό στο πεδίο Στάθμη επιτελεστικότητας Φέροντος Οργανισμού επιλέγεται «Σημαντικές Βλάβες». Η στατική μελέτη είναι μετά το 1995 και ως πιθανότητα υπέρβασης της σεισμικής δράσης σε 50 έτη επιλέγεται 10%. Επιλέγουμε $\lambda > 2.5$, διαμήκη οπλισμό STIII, εγκάρσιο STI. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη ενότητα σχετικά με τις ΣΑΔ: για το σκυρόδεμα και τους τοίχους επιλέγη ανεκτή, για τον χάλυβα ικανοποιητική και για την γεωμετρία και τις λεπτομέρειες υψηλή.

Επίσης, σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.1.4 του ΚΑΝ.ΕΠΕ. όταν εφαρμόζουμε στην ελαστική στατική μέθοδο με ενιαίο δείκτη συμπεριφοράς q , η δυσκαμψία δύναται να εκτιμηθεί ως ποσοστό αυτής στο στάδιο I. (μη ρηγματωμένα στοιχεία)

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

ΚΑΝ.ΕΠΕ.

Γενικές Παράμετροι

Στάθμη επιτελεστικότητας Φέροντος Οργανισμού: Σημαντικές Βλάβες

Πιθανότητα υπέρβασης σεισμικής δράσης σε 50 έτη (ΦΟ) %: 10

Περίοδος Επαναφοράς T: 475

Συντελεστής a_g/a_{gref} : 1 Εφαρμογή συντελεστή a_g >>

Μέθοδος ανάλυσης: Ελαστική ισοδύναμη στατική με καθολικό δέκτη συμπεριφοράς ϵ

Δείκτης Συμπεριφοράς q

Εφαρμοσθέντες κανονισμοί: 1995<...

Ευμενής παρουσία τοιχοπληρώσεων (στο σύνολο του κτιρίου): Όχι

Ουσώδεις βλάβες σε πρωτεύοντα στοιχεία: Όχι

Τμή δέκτη συμπεριφοράς q' : 2.3

Τμή δέκτη συμπεριφοράς q^* : 2.3

Ενημέρωση τιμών από προελεγχούς ΚΑΝ.ΕΠΕ. >>

Ιδιότητες Φάσματος

Ζώνη: II [III $a=0.24$]

Σπουδαιότητα: Σ2

Τύπος Εδάφους: D

Απόσβεση ζ %: 5

a_{gr} : 0.24

γ_i : 1

T_B [s]: 0.2 T_C [s]: 0.8 T_D [s]: 2.5

S: 1.35

T_x [s]: 0.66 T_y [s]: 1.02

Αποτελέσματα

Sex: 0.0 Sey: 0.0

Rx: 0.0 Ry: 0.0

C1x: 0.0 C1y: 0.0

Sd(T)x [g]: 0.3522 Sd(T)y [g]: 0.2762

<< Υπολογισμός

Μορφή Φάσματος

Sd(T)/ a_g

T(sec)

OK Ακυρο

Σχήμα 7.2: Παράμετροι ΚΑΝ.ΕΠΕ.

ΕC83 Ενημέρωση Αρχείων Υλικών

Επιλογή Αρχείων Παράμετροι

Τύπος Ανάλυσης

☐ Προκαταρκτική

☒ Ελαστική με q

☐ Ελαστική με m

☐ Μη-Γραμμική

Επιτελεστικότητα

☒ DL (A)

☐ SD (B)

☐ NC (Γ)

Στάθμη Αξιοπιστίας Δεδομένων

Σκυρόδεμα: Ανεκτή

Χάλυβας: Ικανοποιητική

Τοίχοι: Ανεκτή

Γεωμετρία: Υψηλή

Λεπτομέρειες: Υψηλή

Συντελεστής γ_{sd} / Διάβρωση

☐ Μεγάλες βλάβες

☐ Περιορισμένες βλάβες

☒ Χωρίς βλάβες

☒ $\lambda > 2.5$ ($\gamma_{sd} = \gamma_{sd} + 0.15$)

Διάβρωση (0.0-1.0): 0.00

Εργαστηριακές Ιδιότητες Υλικού (Ομάδα 3) [MPa]

f_m Κύβου 15x15: 21.25 Απόκλιση: 5.00

f_y Διαμήκους: 450.00 Απόκλιση: 40.00

f_y Εγκάρσιου: 280.00 Απόκλιση: 40.00

f_{ws} Τοίχων: 2.00 Κ Τοίχων: 750.00

Ιδιότητες Νέου Υλικού (Ομάδα 1) [MPa]

f_{ck}: 25.00

f_y Διαμήκους: 500.00

f_y Εγκάρσιου: 500.00

Ερήμην Τιμές / Επιθεώρηση

Έτος: > 1995

Διαμήκης: STIII

Εγκάρσιος: STI

Τοίχοι: Καλή

Ενημέρωση Ιδιοτήτων Ομ. 3

Ενημέρωση

☒ Υποστυλώματα ☒ Πέδιλα

☒ Δοκοί ☒ Τοίχοι

☒ Πλάκες

Υλικών

Συνδυασμών Φορτίσεων

Δυσκαμψιών για Δοκούς και Υποστυλώματα

Δυσκολία Πρόσβασης

☒ Φυσιολογική

☐ Κακή

OK Ακυρο Εφαρμογή

Σχήμα 7.3: Ενημέρωση αρχείων υλικών

Ο βαθμός βλάβης για υποστυλώματα και δοκούς έχει ληφθεί ίσος με το μηδέν. Η ροπή αδράνειας και το εμβαδόν, υπολογίζονται με βάση τη συνολική διατομή. Χρησιμοποιείται συντελεστής δυσκαμψίας 0.80 ενιαίας διατομής.



Σχήμα 7.4: Επιλογή βαθμού βλάβης δομικού στοιχείου

Συγκεκριμένα, επειδή εφαρμόζουμε ελαστική μέθοδο η δυσκαμψία εκτιμάται ως ποσοστό αυτής του σταδίου I (μη ρηγματωμένα στοιχεία).

α/α	Δομικό στοιχείο	Δυσκαμψία
1.1	Υποστύλωμα εσωτερικό	$0,8 * (E_c I_g)$
1.2	~~Υποστύλωμα περιμετρικό~~	~~$0,6 * (E_c I_g)$~~
2.1	~~Τοίχωμα, μη-ρηγματωμένο~~	~~$0,7 * (E_c I_g)$~~
2.2	Τοίχωμα, ρηγματωμένο	$0,5 * (E_c I_g)$
3	Δοκός	$0,4 * (E_c I_g)$

Σχήμα 7.5: Δυσκαμψίες δομικών στοιχείων

7.1 Συντελεστές Ανεπάρκειας

Πεδίο	Περιγραφή
A/A	Αύξων αριθμός στοιχείου
MEd (kNm)	Ροπή Σχεδιασμού
MRd (kNm)	Ροπή Αντοχής
VEd (kN)	Τιμή Τέμνουσας Σχεδιασμού
VEd2 (kN)	Αντίσταση Τέμνουσας Σχεδιασμού Λόγω Λοξής Θλίψης
VEd3 (kN)	Αντίσταση Τέμνουσας Σχεδιασμού Λόγω Λοξού Εφελκυσμού
λ	Δείκτης Ανεπάρκειας
VSdY (kN)	Δρώσα Τέμνουσα από Σεισμό κατά Y
VSdX (kN)	Δρώσα Τέμνουσα από Σεισμό κατά X

Πίνακας 195: Επεξήγηση πινάκων ανεπαρκειών

Πίνακας 198: Συντελεστές Ανεπάρκειας Υποστυλωμάτων Στάθμη 3

A/A	MEd/M	VSd/Vrd2	VSd/Vrd3	λ	VSd-X	VSd-Y
-----	-------	----------	----------	---	-------	-------

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	Rd					
1	0.11	0.08	0.35	0.11	-32.4	-5.3
2	0.25	0.07	0.96	0.25	-11.9	-18.4
3	0.25	0.10	0.19	0.25	-10.4	-33.9
4	0.17	0.11	0.41	0.17	-46.1	-6.0
5	0.14	0.08	0.14	0.14	-10.4	-3.7
6	0.33	0.09	0.17	0.33	-17.6	-13.4
7	0.49	0.08	0.15	0.49	-10.6	-3.3
8	0.14	0.10	0.29	0.14	-32.5	-3.2
9	0.17	0.05	0.17	0.17	-5.6	-12.6
10	0.33	0.12	0.16	0.33	-40.7	-11.8
11	0.33	0.06	0.09	0.33	-17.7	-4.5
12	0.33	0.05	0.12	0.33	-5.3	-6.1
13	0.33	0.08	0.24	0.33	-12.0	-23.6
14	0.49	0.19	0.57	0.49	-2.5	-98.6
16	0.25	0.10	0.31	0.25	-3.7	-40.1
19	1.00	0.24	0.72	1.00	-106.0	-2.0

Πίνακας 199: Συντελεστές Ανεπάρκειας Υποστυλωμάτων Στάθμη 4

A/A	MEd/M Rd	VSd/Vrd2	VSd/Vrd3	λ	VSd-X	VSd-Y
1	0.17	0.04	0.60	0.17	-6.1	-11.3
2	0.25	0.10	0.19	0.25	-4.7	-27.6
3	0.25	0.13	0.36	0.25	-9.6	-27.9
4	0.25	0.07	0.99	0.25	-21.5	-12.9
5	0.25	0.19	0.31	0.25	-27.8	-5.2
6	0.33	0.11	0.33	0.33	-18.5	-17.9
7	0.57	0.24	0.40	0.57	-40.0	-8.1

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

8	0.25	0.08	0.62	0.25	-25.6	-8.7
9	0.33	0.14	0.25	0.33	-7.4	-25.0
10	0.33	0.10	0.48	0.33	-22.4	-22.0
11	0.17	0.06	0.21	0.17	-6.3	-6.0
12	0.20	0.06	0.14	0.20	-8.2	-7.6
13	0.49	0.16	0.45	0.49	-18.5	-22.4
14	0.11	0.10	0.29	0.11	-3.5	-39.0
16	0.11	0.03	0.19	0.11	-2.8	-9.2
19	0.54	0.21	0.62	0.54	-97.5	-3.0

Πίνακας 200: Συντελεστές Ανεπάρκειας Υποστυλωμάτων Στάθμη 5

A/A	MEd/M Rd	VSd/Vrd2	VSd/Vrd3	λ	VSd-X	VSd-Y
1	0.11	0.04	0.23	0.11	-18.8	-8.3
2	0.25	0.17	0.37	0.25	1.8	-26.3
3	0.20	0.22	0.15	0.20	-10.4	-28.7
4	0.11	0.08	0.29	0.11	-20.1	-8.9
5	0.11	0.15	0.13	0.11	-24.4	-2.7
6	0.14	0.09	0.16	0.14	-2.6	-13.1
7	0.33	0.15	0.25	0.33	-27.7	-6.3
8	0.11	0.08	0.19	0.11	-23.4	-7.5
9	0.14	0.13	0.22	0.14	-5.1	-23.3
10	0.25	0.09	0.12	0.25	-14.0	-18.1
11	0.12	0.07	0.07	0.12	-10.2	-5.1
12	0.17	0.06	0.05	0.17	-7.7	-6.3
13	0.20	0.08	0.08	0.20	-15.3	-20.9
14	0.11	0.10	0.09	0.11	-2.9	-30.4
16	0.11	0.02	0.05	0.11	-2.3	-1.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

19	0.20	0.15	0.13	0.20	-71.0	-1.2
----	------	------	------	------	-------	------

Πίνακας 201: Συντελεστές Ανεπάρκειας Υποστυλωμάτων Στάθμη 6

A/A	MEd/M Rd	VSd/Vrd2	VSd/Vrd3	λ	Vsd-X	Vsd-Y
1	0.11	0.10	0.82	0.11	-8.1	-5.7
4	0.17	0.18	0.30	0.17	-14.5	-5.9
5	0.17	0.16	0.24	0.17	-25.8	-3.4
6	0.33	0.14	0.21	0.33	-6.6	-16.6
7	0.49	0.18	0.40	0.49	-25.7	-6.6
8	0.14	0.08	0.27	0.14	-14.8	-7.0
9	0.20	0.14	0.37	0.20	-5.0	-26.3
10	0.25	0.10	0.18	0.25	-12.9	-16.0
11	0.11	0.04	0.12	0.11	-7.4	-3.7
12	0.17	0.06	0.14	0.17	-6.5	-4.3
13	20.00	0.68	1.20	20.00	-12.8	-25.9
14	0.11	0.07	0.06	0.11	-1.2	-25.9
16	0.11	0.03	0.05	0.11	-1.1	8.3
19	0.11	0.08	0.06	0.11	-25.4	-0.2

Πίνακας 202: Συντελεστές Ανεπάρκειας Υποστυλωμάτων Στάθμη 7

A/A	MEd/M Rd	VSd/Vrd2	VSd/Vrd3	λ	Vsd-X	Vsd-Y
10	0.20	0.18	0.63	0.20	-6.6	-11.1
11	0.33	0.21	0.56	0.33	-5.4	-6.8
12	0.11	0.16	0.49	0.11	-4.5	-8.1
14	0.11	0.20	0.52	0.11	-3.3	-8.9

Πίνακας 205: Συντελεστές Ανεπάρκειας Δοκών Στάθμη 3

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

A/A	MEd/M Rd	VSd/Vrd2	VSd/Vrd3	λ	Vsd-X	Vsd-Y
1	0.33	0.35	0.74	0.33	-13.9	0.4
2	0.33	0.39	0.64	0.33	-26.4	-11.0
3	0.33	0.32	0.75	0.33	19.7	-1.5
4	3.33	0.23	1.00	3.33	-1.9	0.2
5	3.33	0.71	1.68	3.33	-12.2	70.4
6	0.50	0.36	0.83	0.50	-16.9	-2.5
7	0.50	0.30	1.00	0.50	-8.0	14.7
8	0.33	0.48	0.90	0.33	-3.0	-19.6
9	0.56	0.59	1.00	0.56	-10.7	-2.3
10	0.56	0.63	0.84	0.56	-49.5	12.3
11	0.62	0.75	1.00	0.62	-12.5	-30.7
12	0.50	0.55	1.00	0.50	-21.3	-30.6
13	0.50	0.44	0.93	0.50	-20.9	-3.0
14	0.50	0.56	2.42	0.50	-44.3	-6.3
15	0.33	0.37	1.94	0.33	3.7	18.7
16	0.50	0.46	0.86	0.50	-1.8	-22.6
17	0.50	0.27	1.35	0.50	-1.6	-11.9
18	0.50	0.43	0.90	0.50	-1.9	16.5
19	0.25	0.43	0.81	0.25	-10.0	16.5
20	0.83	0.58	1.00	0.83	-11.4	-0.9
21	0.33	0.28	1.37	0.33	17.7	2.7

Πίνακας 206: Συντελεστές Ανεπάρκειας Δοκών Στάθμη 4

A/A	MEd/M Rd	VSd/Vrd2	VSd/Vrd3	λ	Vsd-X	Vsd-Y
1	0.50	0.32	0.74	0.50	-13.6	-1.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

2	0.56	0.41	0.86	0.56	-26.4	-8.7
3	0.33	0.32	0.74	0.33	18.4	0.9
4	3.33	0.25	1.00	3.33	-1.1	0.9
5	3.33	0.63	1.73	3.33	-10.0	48.3
6	0.33	0.32	0.83	0.33	-13.1	-1.3
7	0.50	0.26	1.00	0.50	-3.9	11.9
8	0.50	0.61	1.00	0.50	-0.6	-19.4
9	1.00	0.68	1.00	1.00	-5.7	-18.2
10	1.25	0.35	2.24	1.25	-11.3	2.8
11	0.50	0.56	0.98	0.50	8.6	0.4
12	1.00	0.54	1.00	1.00	-16.7	-24.7
13	0.71	0.44	1.00	0.71	-20.2	-1.5
14	0.50	0.50	2.03	0.50	-39.2	-1.0
15	0.50	0.41	1.73	0.50	2.7	16.1
16	1.00	0.70	1.00	1.00	0.8	-17.1
17	1.25	0.55	0.95	1.25	-0.2	-5.8
18	0.50	0.41	0.96	0.50	-2.8	17.2
19	0.33	0.43	0.99	0.33	-11.5	17.2
20	2.50	0.63	1.00	2.50	-22.4	1.1
21	0.50	0.34	1.32	0.50	11.2	1.0

Πίνακας 207: Συντελεστές Ανεπάρκειας Δοκών Στάθμη 5

A/A	MEd/M Rd	VSd/Vrd2	VSd/Vrd3	λ	VSd-X	VSd-Y
1	0.50	0.34	0.95	0.50	-13.1	-0.9
2	0.25	0.37	1.00	0.25	-25.0	-6.7
3	0.25	0.32	0.89	0.25	16.5	2.5
4	3.33	0.11	0.24	3.33	-0.7	0.6

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

5	3.33	0.53	1.39	3.33	-6.5	35.9
6	0.33	0.27	0.62	0.33	-11.2	-1.3
7	0.25	0.23	0.64	0.25	-2.1	9.4
8	0.20	0.62	1.00	0.20	1.0	-11.9
9	0.71	0.93	1.05	0.71	-4.2	-13.6
10	1.00	0.42	1.03	1.00	-10.0	3.2
11	3.33	0.44	0.28	3.33	10.5	0.2
12	3.33	0.41	1.00	3.33	-11.3	-17.2
13	1.00	0.44	1.00	1.00	-18.5	-1.1
14	0.33	0.38	0.97	0.33	-28.3	-0.9
15	3.33	0.37	1.16	3.33	3.2	15.6
16	0.62	0.63	1.01	0.62	0.7	-18.2
17	3.33	0.49	1.77	3.33	-0.2	-5.7
18	0.50	0.36	0.84	0.50	-3.3	18.6
19	0.20	0.35	0.81	0.20	-10.6	16.0
20	3.33	0.44	0.28	3.33	3.3	-1.6
21	0.20	0.35	0.98	0.20	8.2	0.8

Πίνακας 208: Συντελεστές Ανεπάρκειας Δοκών Στάθμη 6

A/A	MEd/M Rd	VSd/Vrd2	VSd/Vrd3	λ	VSd-X	VSd-Y
1	0.62	0.22	0.61	0.62	-6.7	0.1
2	0.33	0.31	0.86	0.33	-18.5	-4.4
3	0.33	0.26	0.72	0.33	12.7	2.0
4	0.33	0.12	0.26	3.33	0.0	0.9
5	3.33	0.40	1.07	3.33	-5.3	30.2
6	0.33	0.23	0.65	0.33	-8.3	-0.8
7	0.25	0.22	0.61	0.25	-0.4	9.0

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

8	3.33	4.47	9.51	3.33	1.8	0.1
9	0.10	0.48	1.13	0.10	0.1	-2.0
10	3.33	0.29	0.89	3.33	-7.4	2.8
11	3.33	0.20	0.84	3.33	2.8	3.3
13	1.00	0.38	1.00	1.00	-10.4	-1.2
14	0.33	0.28	0.78	0.33	-15.0	-1.7
15	0.25	0.31	0.86	0.25	2.5	9.0
16	3.33	0.70	1.40	3.33	0.2	-11.5
17	3.33	0.57	1.35	3.33	0.0	-3.1
18	0.33	0.38	0.98	0.33	-2.2	13.4
19	0.17	0.37	0.97	0.17	-6.0	7.5
21	3.33	1.07	2.32	3.33	5.9	0.4

Πίνακας 209: Συντελεστές Ανεπάρκειας Δοκών Στάθμη 7

A/A	MEd/M Rd	VSd/Vrd2	VSd/Vrd3	λ	VSd-X	VSd-Y
1	0.10	0.29	0.74	0.10	1.6	-0.1
2	0.14	0.18	0.51	0.14	0.4	4.8
3	0.17	0.28	0.77	0.17	-2.6	-0.1
4	0.17	0.37	0.97	0.17	-0.5	5.8

7.2 Έλεγχος υποστυλωμάτων και δοκών σε κάμψη

Η διαδικασία ελέγχου των υποστυλωμάτων και των δοκών σε κάμψη γίνεται με τον δείκτη ανεπάρκειας $\lambda = M_{Sd} / M_{Rd}$. Οι οπλισμό υποστυλωμάτων και δοκών (άνοιγμα και στηρίξεις) είναι γνωστές από τη στατική μελέτη του κτιρίου. Για τον έλεγχο δοκών ισχύουν:

$$\omega = (A_s / b) \times h \times (f_{yd} / f_{cd}),$$

$$M_{Rd} = \mu \times f_{cd} \times b \times h^2$$

Για τα υποστυλώματα, ο έλεγχος σε κάμψη γίνεται στον πόδα και την κεφαλή του στύλου και ισχύουν οι εξής τύποι:

$$v = N_d / b \times h \times f_{cd}$$

$$\omega = (A_{s,tot} / b \times h) \times (f_{yd} / f_{cd})$$

$$\mu_y = |M_{yd}| / b \times h^2 \times f_{cd}$$

$$\mu_z = |M_{zd}| / b^2 \times h \times f_{cd}$$

$$\lambda_{κάμψη} = \max (M_{Sd,y} / M_{Rdy}, M_{Sd,z} / M_{Rdz})$$

7.2.1 Κάμψη υποστυλωμάτων

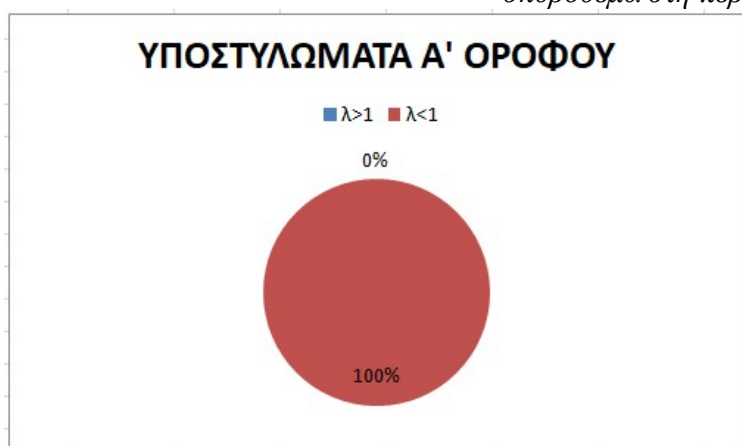
Για την κάμψη ελέγχεται ο λόγος M_{Ed}/M_{Rd} για όλα τα δομικά στοιχεία της κατασκευής. Για $\lambda > 1$ έχουμε ανεπάρκειες, ενώ για $\lambda > 2,5$ έχουμε σοβαρές ανεπάρκειες.

Για την στάθμη ισογείου παρατηρείται πως 1 υποστύλωμα εμφανίζει ανεπάρκεια σε κάμψη ενώ τα υπόλοιπα 15 έχουν $\lambda < 1$.



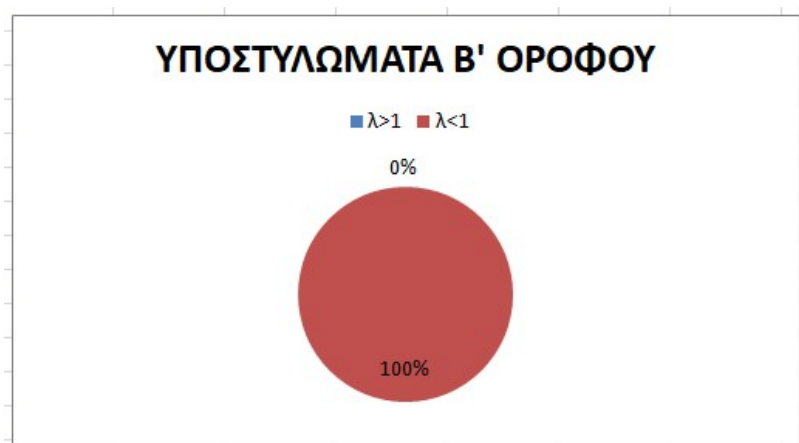
Σχήμα 7.6: Ανεπάρκειες υποστυλωμάτων ισογείου έναντι κάμψης

Για την στάθμη α' ορόφου παρατηρείται πως και τα 16 υποστυλώματα έχουν λόγο $\lambda < 1$ και συνεπώς δεν εμφανίζουν καμπτική ανεπάρκεια.



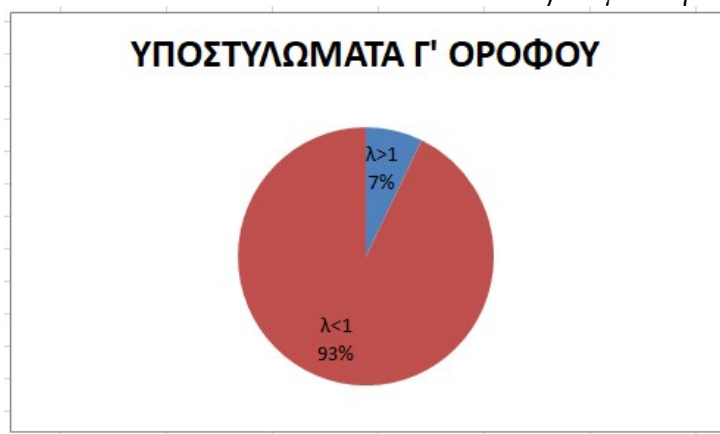
Σχήμα 7.7: Ανεπάρκειες υποστυλωμάτων α' ορόφου έναντι κάμψης

Για την στάθμη β' ορόφου παρατηρείται το ίδιο με τον α' όροφο. Και τα 16 υποστυλώματα δεν εμφανίζουν καμπτική ανεπάρκεια καθώς το $\lambda < 1$.



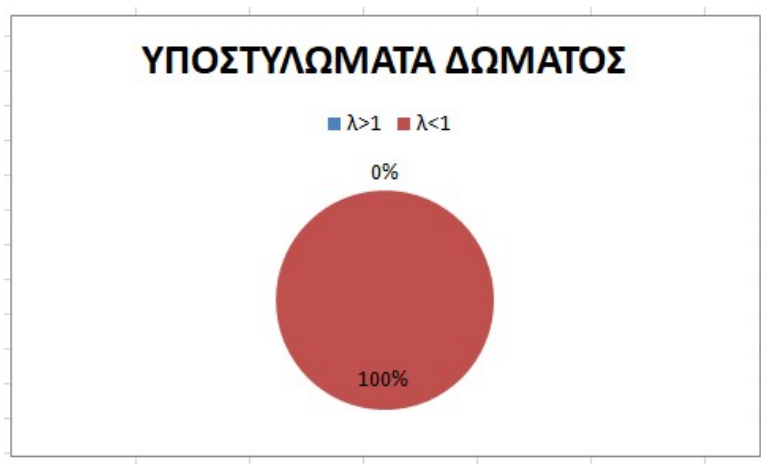
Σχήμα 7.8: Ανεπάρκειες υποστυλωμάτων β' ορόφου έναντι κάμψης

Για την στάθμη γ' ορόφου παρατηρείται πως 13 υποστυλώματα εμφανίζουν ανεπάρκεια σε κάμψη ($\lambda > 1$) ενώ τα υπόλοιπα 13 δεν εμφανίζουν καμπτική ανεπάρκεια καθώς $\lambda < 1$.



Σχήμα 7.9: Ανεπάρκειες υποστυλωμάτων γ' ορόφου έναντι κάμψης

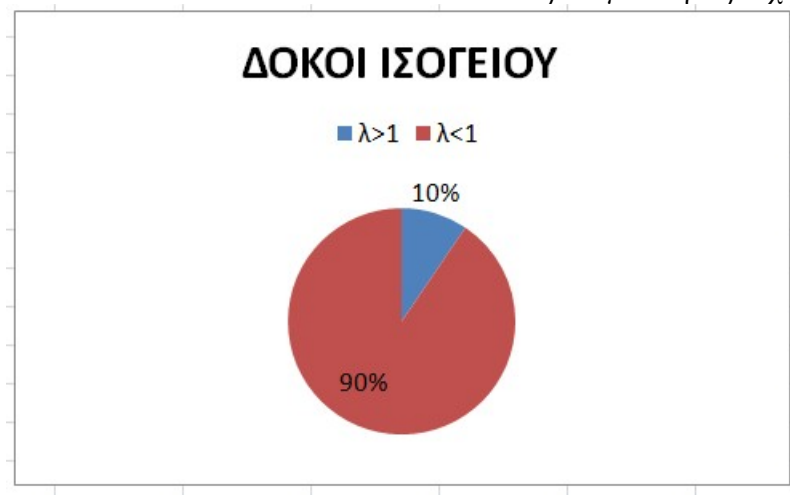
Για την στάθμη του δώματος παρατηρείται πως και τα τέσσερα υποστυλώματα του δεν εμφανίζουν καμπτική ανεπάρκεια καθώς $\lambda < 1$.



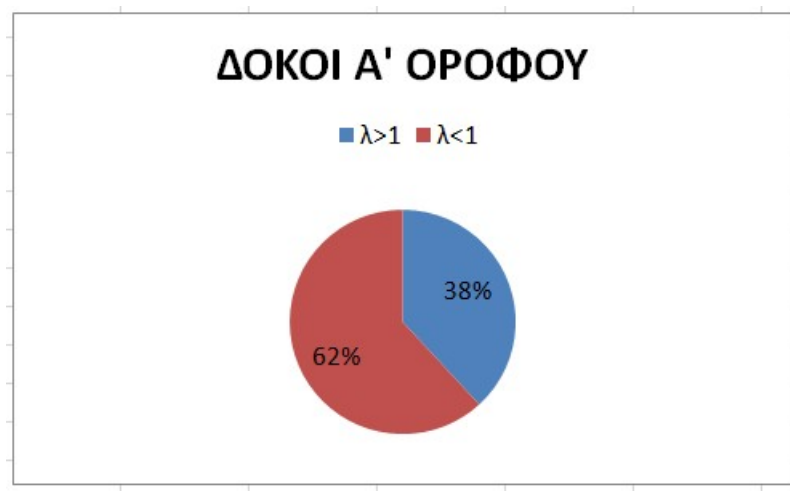
Σχήμα 7.10: Ανεπάρκειες υποστυλωμάτων δώματος έναντι κάμψης

7.2.2 Κάμψη δοκών

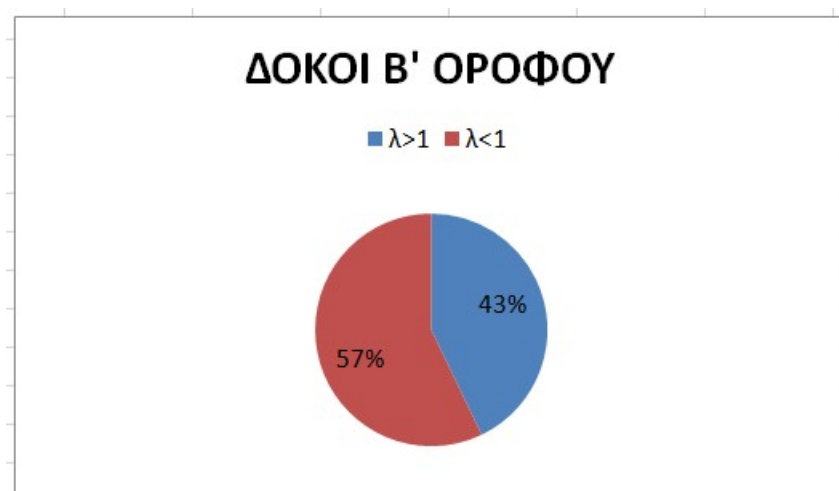
Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται διαγραμματικά ανά στάθμη πόσοι δοκοί παρουσιάζουν ανεπάρκεια έναντι κάμψης ($\lambda > 1$). Ως επί το πλείστον, ανά στάθμη οι δοκοί του υπό μελέτη κτιρίου δεν εμφανίζουν καμπτικές ανεπάρκειες. Στο ισόγειο μόλις το 10%, στον α' όροφο το 38% και στο δώμα καμία δοκός δεν εμφανίζει καμπτική ανεπάρκεια. Οι περισσότερες καμπτικές ανεπάρκειες παρατηρήθηκαν στον β' και γ' όροφο και ισούνται με 43% και 47% αντίστοιχα.



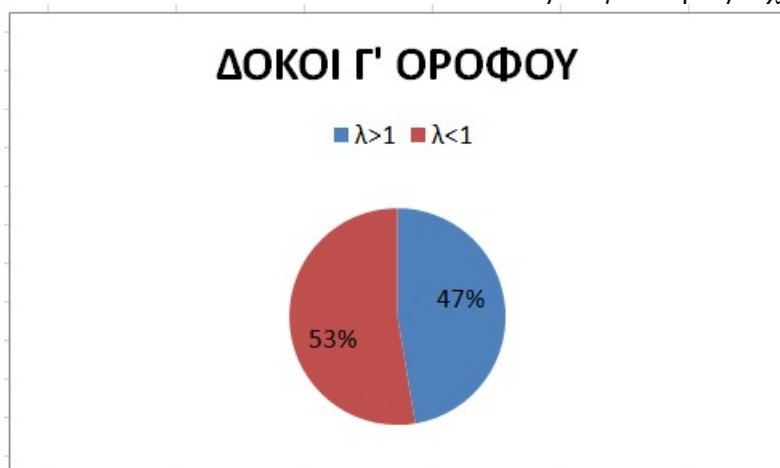
Σχήμα 7.11: Ανεπάρκειες δοκών ισογείου έναντι κάμψης



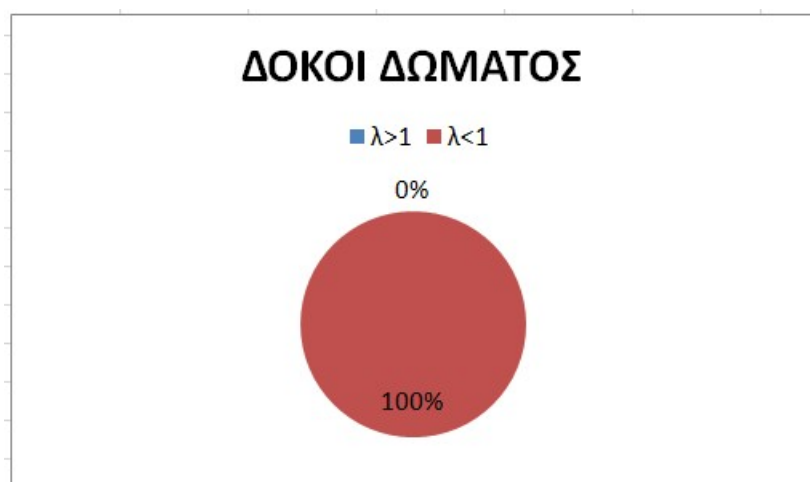
Σχήμα 7.12: Ανεπάρκειες δοκών ισογείου έναντι κάμψης



Σχήμα 7.13: Ανεπάρκειες δοκών β' ορόφου έναντι κάμψης



Σχήμα 7.14: Ανεπάρκειες δοκών γ' ορόφου έναντι κάμψης



Σχήμα 7.15: Ανεπάρκειες δοκών δώματος έναντι κάμψης

7.3 Έλεγχος υποστυλωμάτων και δοκών σε τέμνουσα

Η διατμητική αντοχή VR ενός δομικού στοιχείου οπλισμένου σκυροδέματος το οποίο υποβάλλεται σε ανακυκλιζόμενες παραμορφώσεις, μειώνεται ανάλογα με το μέγεθος του πλαστικού τμήματος της γωνίας στροφής χορδής στη διατομή της μέγιστης ροπής.

Σύμφωνα με το παράρτημα 7Γ του ΚΑΝ.ΕΠΕ. η διατμητική αντοχή δομικού στοιχείου όπως αυτή καθορίζεται από τη διαρροή των συνδετήρων, επιτρέπεται να θεωρείται ότι μειώνεται με την τιμή του μ_θ^{pl} ως εξής:

$$VR = [(h - x) / (2 \times L_s)] \times \min(5, \mu_\theta^{pl}) \times [0,16 \max(0,5, 100 \rho_{tot})(1 - 0,16 \min(5, \alpha_s) \sqrt{f_c} A_c + V_w)]$$

h: ύψος διατομής (ίσο με διάμετρο D στις κυκλικές διατομές),

x: ύψος θλιβόμενης ζώνης ($x = d \cdot \xi_y$),

N: αξονικό φορτίο σε MN (θετικό για θλίψη, μηδενικό για εφελκυσμό),

as: λόγος διάτμησης ίσος με L_s / h ,

Ac: εμβαδόν διατομής σκυροδέματος, ίση με $b_w * d$ σε διατομές με ορθογωνικό κορμό πάχους b_w και στατικό ύψος d ,

f_c : θλιπτική αντοχή σκυροδέματος,

ρ_{tot} : συνολικό ποσοστό διαμήκους οπλισμού (εφελκυσμένου, θλιβόμενου και ενδιάμεσου)

V_w : συμβολή εγκάρσιου οπλισμού στη διατμητική αντοχή ίση με:

$$V_w = \rho_w * b_w * z * f_{yw},$$

ρ_w : ποσοστό εγκάρσιου οπλισμού,

z : μοχλοβραχίονας εσωτερικών δυνάμεων (ίσος με $d-d'$ σε υποστυλώματα, δοκούς και τοιχώματα διατομής T ή H, ή με $0,8h$ σε τοιχώματα ορθογωνικής διατομής)

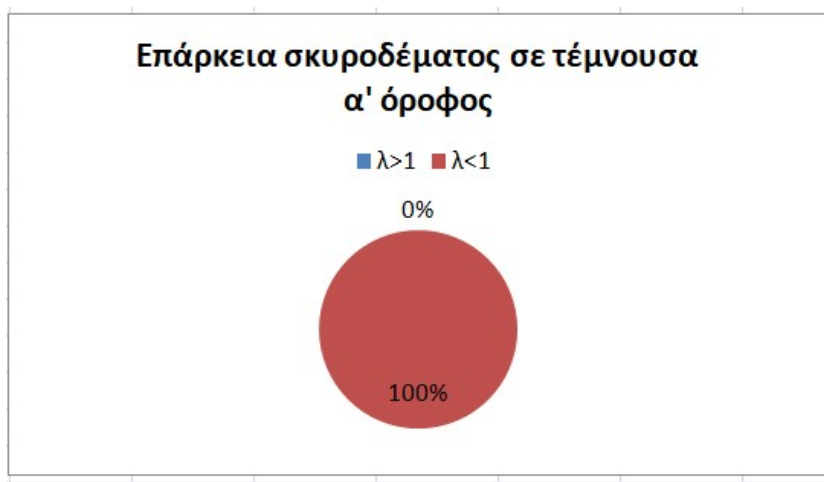
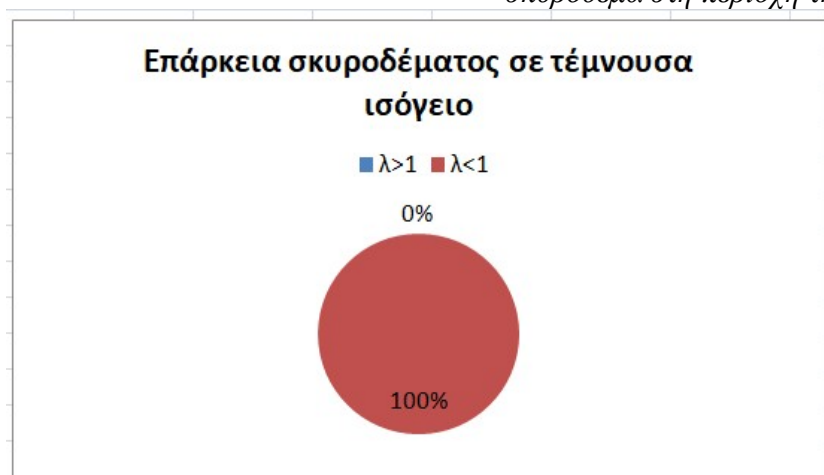
f_{yw} : τάση διαρροής εγκάρσιου οπλισμού

Η διατμητική αντοχή V_R υποστυλώματος με λόγο διάτμησης $as \leq 2,0$ δεν μπορεί να ξεπεράσει την οριακή τιμή που αντιστοιχεί σε θλιπτική αστοχία του σκυροδέματος κατά τη διαγώνιο του στοιχείου, V_{Rmax} η οποία υπό ανακυκλιζόμενες μετελαστικές παραμορφώσεις μειώνεται με το μέγεθος του πλαστικού τμήματος του δείκτη πλαστιμότητας μετακινήσεων, $\mu_0^{pl} = \mu_0 - 1$, ως:

$$V_{R,max} = (4/7) \times (1-0,05) \times \min(5, \mu_0^{pl}) \times (1+1,35 \times N/(Ac \times f_c)) \times (1+0,45 (100\rho_{tot})) \times \sqrt{\min(40, f_c \times b_w \times z \times \sin\delta)},$$

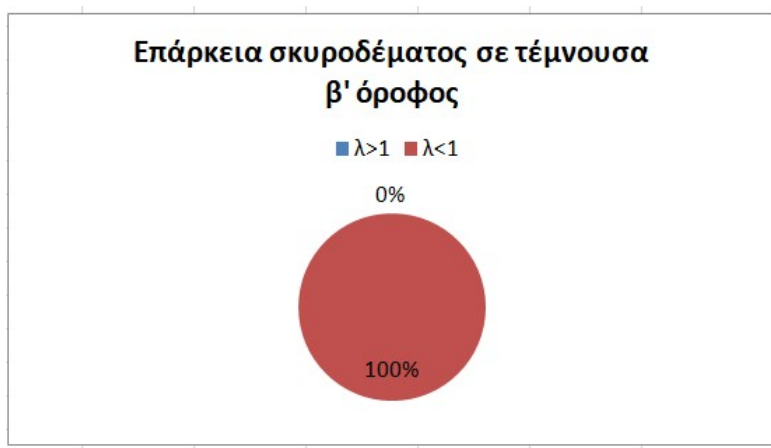
7.3.1 Επάρκεια σκυροδέματος υποστυλωμάτων σε τέμνουσα

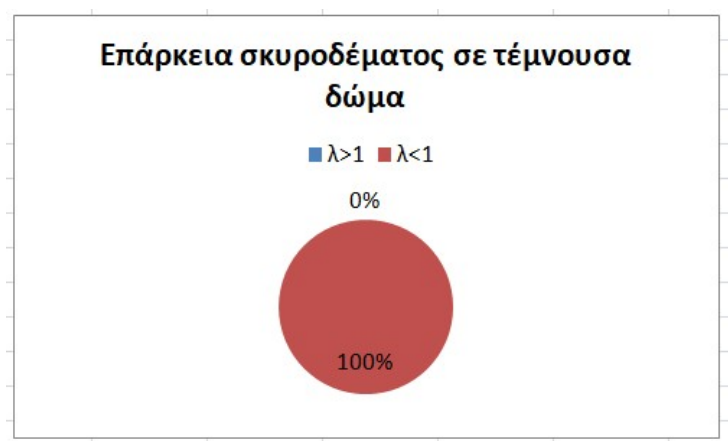
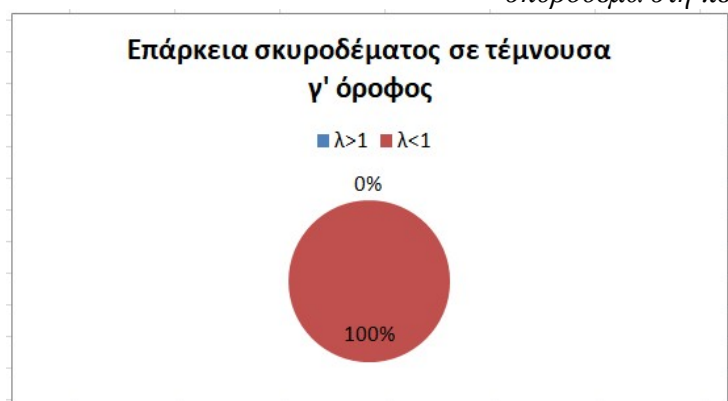
Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται σε διαγράμματα οι ανεπάρκειες του σκυροδέματος των υποστυλωμάτων έναντι τέμνουσας. Η παρουσίαση γίνεται ανά στάθμη.



Σχήμα 7.16: Ανεπάρκειες σκυροδέματος υποστυλωμάτων ισογείου έναντι διάτμησης

Σχήμα 7.17: Ανεπάρκειες σκυροδέματος υποστυλωμάτων α' ορόφου έναντι διάτμησης





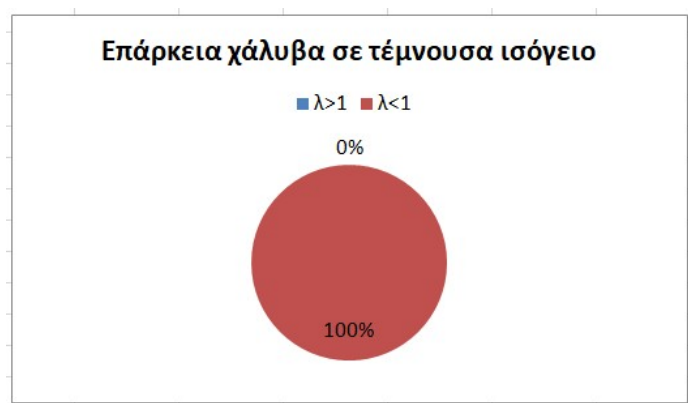
Σχήμα 7.18: Ανεπάρκειες σκυροδέματος υποστυλωμάτων β' ορόφου έναντι διάτμησης

Σχήμα 7.19: Ανεπάρκειες σκυροδέματος υποστυλωμάτων γ' ορόφου έναντι διάτμησης

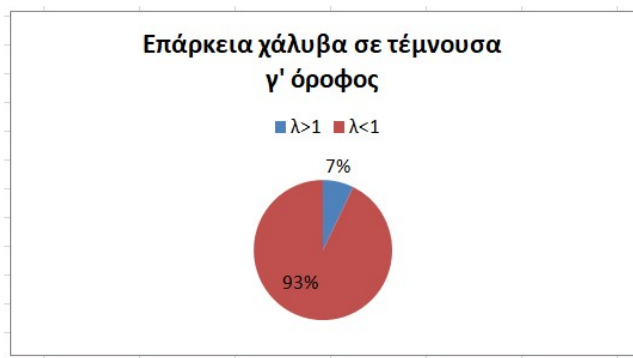
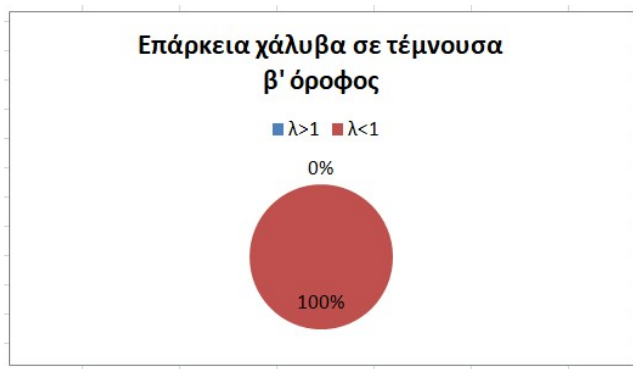
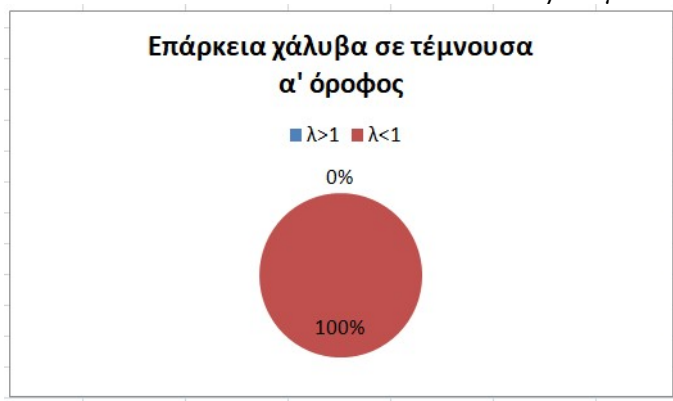
Σχήμα 7.20: Ανεπάρκειες σκυροδέματος υποστυλωμάτων δώματος έναντι διάτμησης

7.3.2 Επάρκεια χάλυβα υποστυλωμάτων σε τέμνουσα

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται σε διαγράμματα οι ανεπάρκειες του χάλυβα των υποστυλωμάτων έναντι τέμνουσας. Η παρουσίαση γίνεται ανά στάθμη.



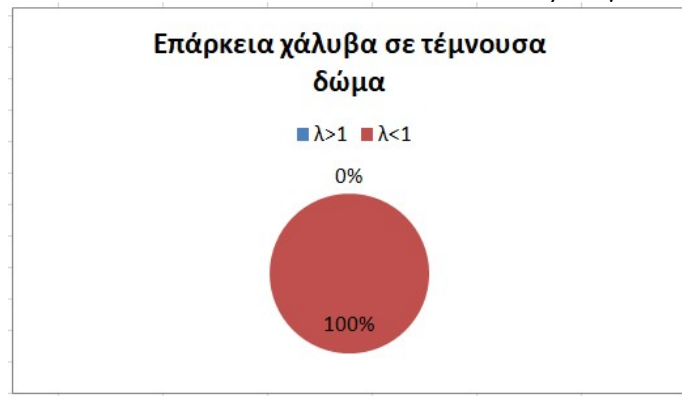
Σχήμα 7.21: Ανεπάρκειες χάλυβα υποστυλωμάτων ισόγειου έναντι διάτμησης



Σχήμα 7.22: Ανεπάρκειες χάλυβα υποστυλωμάτων α' ορόφου έναντι διάτμησης

Σχήμα 7.23: Ανεπάρκειες χάλυβα υποστυλωμάτων β' ορόφου έναντι διάτμησης

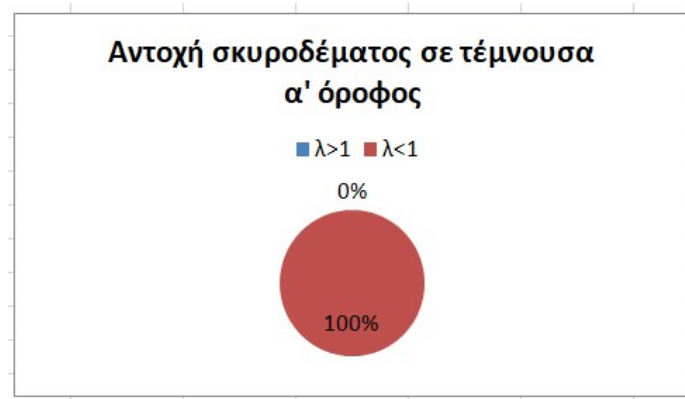
Σχήμα 7.24: Ανεπάρκειες χάλυβα υποστυλωμάτων γ' ορόφου έναντι διάτμησης

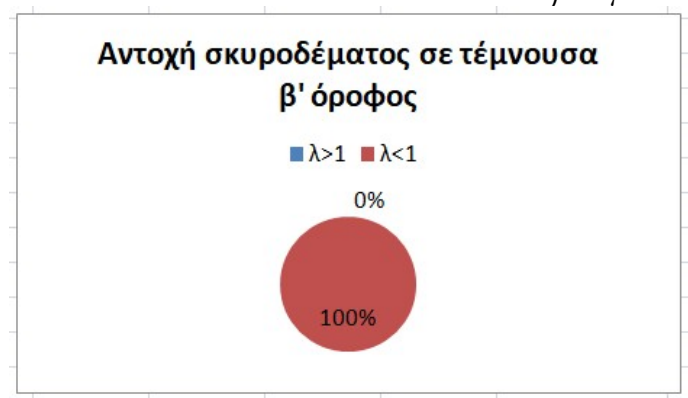


Σχήμα 7.25: Ανεπάρκειες χάλυβα υποστυλωμάτων δώματος έναντι διάτμησης

7.3.3 Επάρκεια σκυροδέματος δοκών σε τέμνουσα

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται σε διαγράμματα οι ανεπάρκειες του σκυροδέματος των δοκών έναντι τέμνουσας. Η παρουσίαση γίνεται ανά στάθμη.

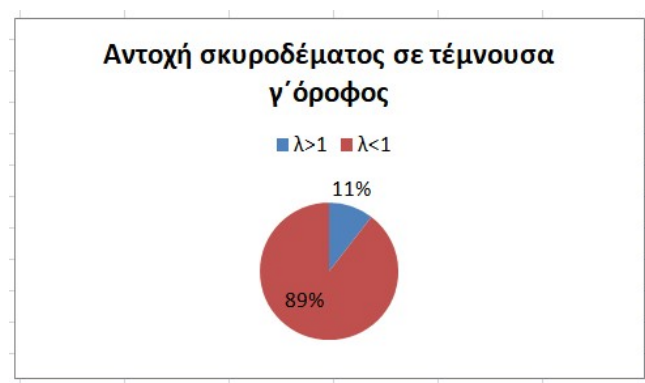




Σχήμα 7.26: Ανεπάρκειες σκυροδέματος δοκών ισογείου έναντι διάτμησης

Σχήμα 7.27: Ανεπάρκειες σκυροδέματος δοκών α' ορόφου έναντι διάτμησης

Σχήμα 7.28: Ανεπάρκειες σκυροδέματος δοκών β' ορόφου έναντι διάτμησης



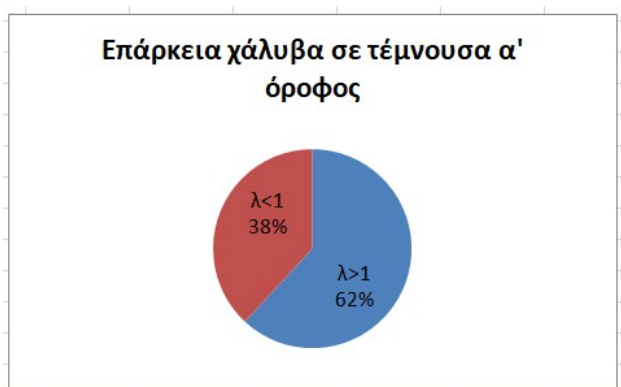
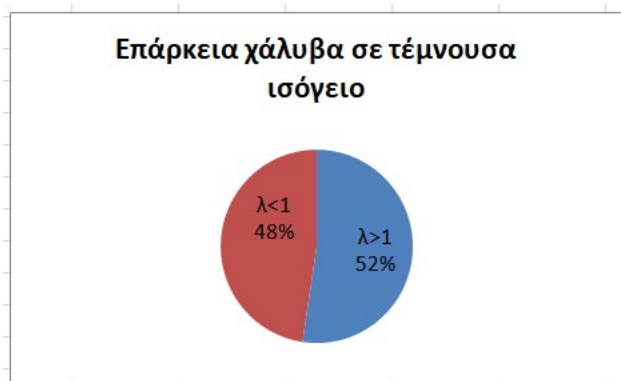
Σχήμα 7.29: Ανεπάρκειες σκυροδέματος δοκών γ' ορόφου έναντι διάτμησης

Σχήμα 7.30: Ανεπάρκειες σκυροδέματος δοκών δώματος έναντι διάτμησης



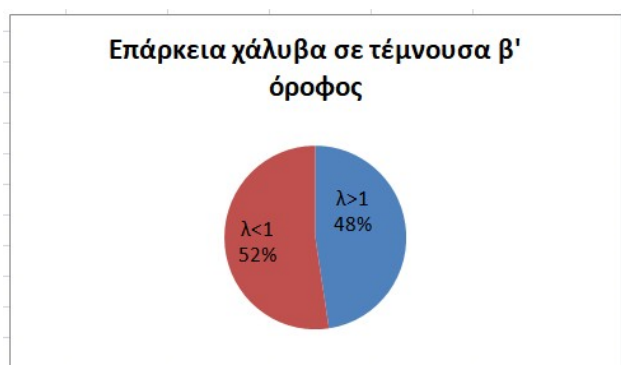
7.3.4 Επάρκεια χάλυβα δοκών σε τέμνουσα

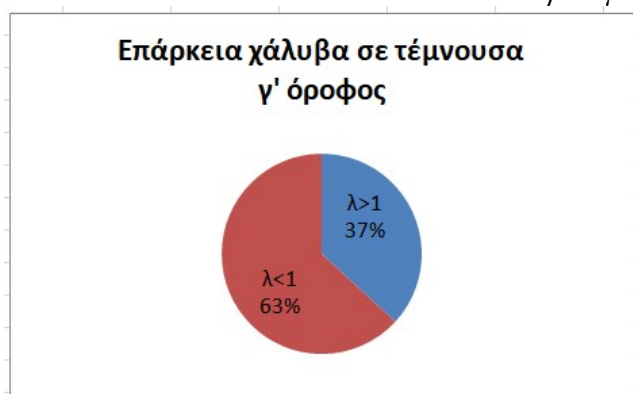
Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται σε διαγράμματα οι ανεπάρκειες του χάλυβα των δοκών έναντι τέμνουσας. Η παρουσίαση γίνεται ανά στάθμη.



Σχήμα 7.31: Ανεπάρκειες χάλυβα δοκών ισογείου έναντι διάτμησης

Σχήμα 7.32: Ανεπάρκειες χάλυβα δοκών α' ορόφου έναντι διάτμησης





Σχήμα 7.33: Ανεπάρκειες χάλυβα δοκών β' ορόφου έναντι διάτμησης

Σχήμα 7.34: Ανεπάρκειες χάλυβα δοκών γ' ορόφου έναντι διάτμησης

Σχήμα 7.35: Ανεπάρκειες χάλυβα δοκών δώματος έναντι διάτμησης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Κλείνοντας την παρούσα εργασία, μπορούμε να εξάγουμε κάποια χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με τα ερευνητικά αποτελέσματα της αποτίμησης του συγκεκριμένου κτιρίου με βάση την ελαστική στατική μέθοδο με χρήση του καθολικού δείκτη συμπεριφοράς q .

Η συγκεκριμένη τριώροφη οικοδομή όπως ειπώθηκε στις αρχικές ενότητες μελετήθηκε με τον κανονισμό του Β.Δ. της 19/26.2.59 για το ισόγειο και τον α' όροφο με πρόβλεψη για προσθήκη ενώ οι β' και γ' όροφοι με τον ΝΕΑΚ 1995. Είχαμε στην κατοχή μας πλήρες τεύχος στατικών μελετών και ξυλοτύπους. Κατά την αυτοψία στο κτίριο δεν παρατηρήθηκαν βλάβες και φθορές.

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

Σε σχέση με παλιότερα κτίρια που έχουν μελετηθεί εξ' ολοκλήρου με το Β.Δ./1959 υπάρχουν σαφώς λιγότερες ανεπάρκειες σε κάμψη και διάτμηση. Τα υποστυλώματα του κτιρίου δεν εμφανίζουν στην συντριπτική τους πλειοψηφία ανεπάρκεια σε κάμψη. Ένα υποστυλώμα στο ισόγειο και ένα στον γ' όροφο παρουσιάζουν λόγο $\lambda > 1$. Όσον αφορά τις δοκούς εκεί παρουσιάζονται περισσότερες καμπτικές ανεπάρκειες σε σχέση με τα υποστυλώματα. Συγκεκριμένα, 28 δοκοί σε σύνολο 86 δοκών εμφανίζουν λόγο $\lambda > 1$. Εξ' αυτών των 28 δοκών 8 δοκοί έχουν λ κοντά στη μονάδα συνεπώς δεν εμφανίζουν μεγάλη καμπτική ανεπάρκεια. Οι υπόλοιπες 20 δοκοί έχουν λ που κυμαίνεται μεταξύ $\lambda = 2$ και $\lambda = 3$ και θα μπορούσαν να ενισχυθούν για λόγους ασφαλείας.

Όσον αφορά τις διατμητικές ανεπάρκειες εξάγονται τα εξής συμπεράσματα:

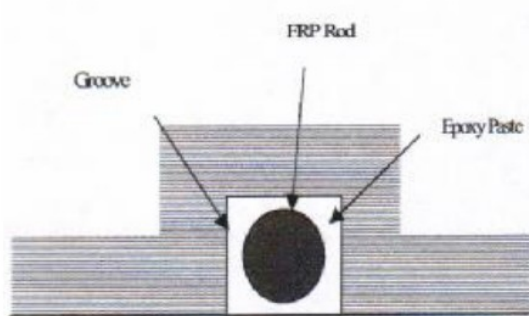
Όσον αφορά τις διατμητικές ανεπάρκειες, υπολογίστηκαν δύο διαφορετικοί λόγοι ανεπάρκειας λ που υποδεικνύουν κατά πόσο είναι ψαθυρό ή πλαστικό το δομικό στοιχείο καθώς ελέγχονται οι λόγοι λ ως προς την αντοχή του σκυροδέματος και την αντοχή του χάλυβα σε διατμητική αστοχία. Ως προς το σκυρόδεμα δεν εμφανίζονται ιδιαίτερες διατμητικές αναπάρκειες ούτε στα υποστυλώματα αλλά ούτε και στις δοκούς. Επιπλέον, ο χάλυβας των υποστυλωμάτων δεν εμφανίζει ιδιαίτερη καταπόνηση σε τέμνουσα. Ωστόσο, ο χάλυβας των δοκών εμφανίζει ανεπάρκεια ως προς διατμητική καταπόνηση. Συγκεκριμένα, στο ισόγειο και στον α' όροφο περισσότερες από τις μισές δοκούς ανα στάθμη παρουσιάζουν λόγο $\lambda > 1$ ως προς διάτμηση (52% στο ισόγειο και 62% στον α' όροφο). Στους υπόλοιπους ορόφους παρατηρείται πτωτική τάση ως προς την ανεπάρκεια σε τέμνουσα (48% στον β' όροφο, 37% στον γ' όροφο και 0% στο δώμα).

Εν κατακλείδι, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι εν γένει το κτίριο είναι λειτουργικό και ασφαλές για στάθμη επιτελεστικότητα B1 και περίοδο επαναφοράς 10% που έχει μελετηθεί κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ. με ελαστική ανάλυση. Προτείνεται η ενίσχυση μόνο δοκών καθώς εκείνες εμφανίζουν ανεπάρκειες. Ως συνιστώμενη μέθοδος ενίσχυσης προτείνεται η χρήση ινοπλισμένων πολυμερών (fip) ώστε οι δοκοί να αυξηθεί η πλαστιμότητα/ωλκιμότητα των δοκών.

Τα ινοπλισμένα πολυμερή αποτελούν υλικά που προσφέρουν δυνατότητες ενίσχυσης κατασκευών ο/σ που σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν με παλαιότερους κανονισμούς. Είναι

δύσκαμπτα ελάσματα (πάχους 1mm) ή εύκαμπτα υφάσματα (πάχους 0,1-0,4mm) και αποτελούνται από ίνες (άνθρακα, αραμιδίου ή γυαλιού), σε πολυμερική μήτρα και κόλλα εφαρμογής. Χρησιμοποιούνται υπό τη μορφή φύλλων και ράβδων. Η τεχνική αυτή έχει το πλεονέκτημα ότι δεν επιβαρύνει το υπάρχον ίδιο βάρος του δομήματος, τα υλικά είναι ανθεκτικά στη διάβρωση και δεν απαιτείται προετοιμασία της επιφάνειας εργασίας.

Η χρήση ράβδων ΙΟΠ είναι αποτελεί μία από τις δύο μεθόδους χρήσης των ΙΟΠ για αύξηση καμπτικής και διατμητικής αντοχής. Πρέπει να δημιουργηθούν «αυλάκια» στην επιφάνεια του ο/σ στα οποία θα τοποθετηθούν οι ράβδοι. Προκειμένου να υλοποιηθούν τα «αυλάκια» χρησιμοποιείται κατάλληλος κοπτικός εξοπλισμός που κάνει δύο παράλληλες εγκοπές δημιουργώντας τετραγωνικές διατομές διαστάσεων μεγαλύτερων της διαμέτρου των ράβδων. Το σκυρόδεμα ανάμεσα στις δύο εγκοπές αφαιρείται και το αυλάκι καθαρίζεται. Έπειτα, χρησιμοποιείται εποξειδική ρητίνη υψηλού ιξώδους για να γεμίσει το μισό και οι ράβδοι πιέζονται ελαφρώς για την καλύτερη εφαρμογή τους. Σφήνες συγκρατούν συγκρατούν τη ράβδο στη θέση της οι οποίες μπαίνουν σε σταθερές αποστάσεις. Στο τέλος το αυλάκι γεμίζει με ρητίνη και η τελική επιφάνεια λειαίνεται.



Σχήμα 8.1: Εφαρμογή FRP με την χρήση ράβδων ΙΟΠ (Πηγή: «ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΦΥΛΛΑ ΚΑΙ ΡΑΒΔΟΥΣ (NSM) ΑΠΟ ΙΝΟΠΛΙΣΜΕΝΑ ΠΟΛΥΜΕΡΗ» ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ, ΦΟΥΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ)

Η άλλη μέθοδος χρήσης των frp είναι με επικόλληση φύλλων. Τα ΙΟΠ ή τα μεταλλικά ελάσματα (χαλύβδινα ελάσματα πάχους 1,0-1,5mm) επικολλώνται επάνω στην επιφάνεια του

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

σκυροδέματος με το χέρι σε μία στρώση ή περισσότερες σε συνεχή σύνδεση. Όπως και στη περίπτωση της χρήσης ράβδων χρησιμοποιείται εποξειδική ρητίνη ως ειδική κόλλα. Η τοποθέτηση αγκυρώσεων στα άκρα των λωρίδων χάλυβα ή ffr αποτρέπει την πρόωρη αποκόλληση.



Σχήμα 8.2: Εφαρμογή φύλλων ινοπλισμένων πολυμερών με τη χρήση κόλλας

Ως συνέχεια της παρούσας εργασίας θα μπορούσε να αποτελεί μια μελέτη ενίσχυσης των δοκών και των υποστυλωμάτων. Με μία έρευνα αγοράς διαπιστώνεται ότι οι τιμές «υφασμάτων» ανθρακονημάτων κυμαίνεται μεταξύ 60€/τ.μ. και 100€/τ.μ. για υλικά και εργασίες τοποθέτησης. Τα συνολικά τετραγωνικά μέτρα ανεπάρκειας δοκών και υποστυλωμάτων ανέρχονται στα 107,12 τ.μ. Λαμβάνοντας μία μέση τιμή (80€/τ.μ.) το συνολικό κόστος της επέμβασης ανέρχεται στα 8569,60€. Αν θέλουμε να μειώσουμε το συνολικό κόστος και λάβουμε υπόψιν το συνολικό εμβαδόν μόνο των δομικών στοιχείων των οποίων ο λόγος ανεπάρκειας λ ξεπερνά την κρίσιμη τιμή $\lambda=2,5$ τότε το συνολικό κόστος της επέμβασης ισούται με $60,69 \text{ τ.μ.} \cdot 80\text{€/τ.μ.} = 4855,20\text{€}$.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Δρίτσος, Σ. Η. (2010). Ενισχύσεις – Επισκευές Κατασκευών Οπλισμένου Σκυροδέματος. Πάτρα: Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών.

Ευρωκώδικες 1,2 και 8

ΕΑΚ 2000, Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού Και Προστασίας, Αθήνα 2001

Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος – ΕΚΩΣ2000, Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού Και Προστασίας, Αθήνα 2001

ΚΑΝ.ΕΠΕ. Κανονισμός Επεμβάσεων, 3^η Αναθεώρηση 2022

Τριανταφύλλου, Α. Χ. (2010). Μηχανική των Υλικών. Πάτρα: Εργαστήριο Μηχανικής και Τεχνολογίας Υλικών του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών.

Φαρδής, Μ.Ν. (2012). Μαθήματα Οπλισμένου Σκυροδέματος. Πάτρα: Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών.

3DR Engineering Software Ltd «STRAD 2018 – Αναθεώρηση βάσει ΚΑΝΕΠΕ 2017 και EC8-3 Εγχειρίδιο Χρήσης – Εγχειρίδιο Παραδειγμάτων»

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα: Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΝ.ΕΠΕ

Λόγοι Δυσκαμψιών

Λόγοι Δυσκαμψιών Υποστυλωμάτων Στάθμη 1

A/A	A	Αρηγμ	Αρηγμ/Α	Jy	Jyρηγμ	Jyρηγμ/J y	Jz	Jzρηγμ	Jzρηγμ/J z
19	0.007938	0.007938	1.000	0.002977	0.002977	1.000	0.000695	0.000695	1.000

Λόγοι Δυσκαμψιών Υποστυλωμάτων Στάθμη 2

A/A	A	Αρηγμ	Αρηγμ/Α	Jy	Jyρηγμ	Jyρηγμ/J y	Jz	Jzρηγμ	Jzρηγμ/J z
1	0.437500	0.437500	1.000	0.111654	0.111654	1.000	0.002279	0.002279	1.000
2	0.282743	0.282743	1.000	0.006362	0.006362	1.000	0.006362	0.006362	1.000
3	0.337500	0.337500	1.000	0.005695	0.005695	1.000	0.015820	0.015820	1.000
4	0.437500	0.437500	1.000	0.111654	0.111654	1.000	0.002279	0.002279	1.000
5	0.175000	0.175000	1.000	0.007146	0.007146	1.000	0.000911	0.000911	1.000
6	0.250000	0.250000	1.000	0.005208	0.005208	1.000	0.005208	0.005208	1.000
7	0.150000	0.150000	1.000	0.004500	0.004500	1.000	0.000781	0.000781	1.000
8	0.350000	0.350000	1.000	0.057167	0.057167	1.000	0.001823	0.001823	1.000
9	0.210000	0.210000	1.000	0.001575	0.001575	1.000	0.008575	0.008575	1.000
10	0.262500	0.262500	1.000	0.012305	0.012305	1.000	0.002680	0.002680	1.000
11	0.210000	0.210000	1.000	0.006300	0.006300	1.000	0.002144	0.002144	1.000
12	0.175000	0.175000	1.000	0.001786	0.001786	1.000	0.003646	0.003646	1.000
13	0.300000	0.300000	1.000	0.004000	0.004000	1.000	0.014063	0.014063	1.000
14	0.462500	0.462500	1.000	0.002409	0.002409	1.000	0.131909	0.114510	0.868
15	0.400000	0.400000	1.000	0.002083	0.001458	0.700	0.085333	0.059733	0.700
16	0.462500	0.462500	1.000	0.002409	0.002409	1.000	0.131909	0.114510	0.868

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

17	0.700111	0.700111	1.000	0.003646	0.002552	0.700	0.457552	0.320286	0.700
18	0.688522	0.688522	1.000	0.435203	0.304642	0.700	0.003586	0.002510	0.700
19	0.450000	0.450000	1.000	0.121500	0.080155	0.660	0.002344	0.002344	1.000
50	1.025000	1.025000	1.000	1.435854	1.005098	0.700	0.005339	0.003737	0.700

Λόγοι Δυσκαμψιών Υποστυλωμάτων Στάθμη 3

A/A	A	Αρηγμ	Αρηγμ/A	Jy	Jyρηγμ	Jyρηγμ/J y	Jz	Jzρηγμ	Jzρηγμ/J z
1	0.437500	0.437500	1.000	0.111654	0.085638	0.767	0.002279	0.001876	0.823
2	0.282743	0.282743	1.000	0.006362	0.006341	0.997	0.006362	0.006341	0.997
3	0.337500	0.337500	1.000	0.005695	0.005695	1.000	0.015820	0.015820	1.000
4	0.437500	0.437500	1.000	0.111654	0.099596	0.892	0.002279	0.002048	0.899
5	0.175000	0.175000	1.000	0.007146	0.007146	1.000	0.000911	0.000911	0.999
6	0.250000	0.250000	1.000	0.005208	0.005054	0.970	0.005208	0.005054	0.970
7	0.150000	0.150000	1.000	0.004500	0.003478	0.773	0.000781	0.000604	0.773
8	0.350000	0.350000	1.000	0.057167	0.044334	0.776	0.001823	0.001672	0.917
9	0.210000	0.210000	1.000	0.001575	0.001575	1.000	0.008575	0.008575	1.000
10	0.262500	0.262500	1.000	0.012305	0.010061	0.818	0.002680	0.002014	0.751
11	0.210000	0.210000	1.000	0.006300	0.005596	0.888	0.002144	0.001856	0.866
12	0.175000	0.175000	1.000	0.001786	0.001321	0.740	0.003646	0.002819	0.773
13	0.300000	0.300000	1.000	0.004000	0.004000	1.000	0.014063	0.014063	1.000
14	0.462500	0.462500	1.000	0.002409	0.002053	0.852	0.131909	0.086476	0.656
16	0.462500	0.462500	1.000	0.002409	0.001692	0.702	0.131909	0.070919	0.538
19	0.450000	0.450000	1.000	0.121500	0.050897	0.419	0.002344	0.002344	1.000

Λόγοι Δυσκαμψιών Υποστυλωμάτων Στάθμη 4

A/A	A	Αρηγμ	Αρηγμ/A	Jy	Jyρηγμ	Jyρηγμ/J y	Jz	Jzρηγμ	Jzρηγμ/J z
-----	---	-------	---------	----	--------	---------------	----	--------	---------------

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

1	0.437500	0.437500	1.000	0.111654	0.074186	0.664	0.002279	0.001858	0.815
2	0.250000	0.250000	1.000	0.005208	0.004157	0.798	0.005208	0.004157	0.798
3	0.280000	0.280000	1.000	0.003733	0.003733	1.000	0.011433	0.011433	1.000
4	0.437500	0.437500	1.000	0.111654	0.078698	0.705	0.002279	0.002057	0.903
5	0.162500	0.162500	1.000	0.005721	0.005721	1.000	0.000846	0.000846	1.000
6	0.202500	0.202500	1.000	0.003417	0.003417	1.000	0.003417	0.003417	1.000
7	0.150000	0.150000	1.000	0.004500	0.004500	1.000	0.000781	0.000781	1.000
8	0.350000	0.350000	1.000	0.057167	0.056099	0.981	0.001823	0.001823	1.000
9	0.162500	0.162500	1.000	0.000846	0.000846	1.000	0.005721	0.005721	1.000
10	0.225000	0.225000	1.000	0.010547	0.010547	1.000	0.001688	0.001688	1.000
11	0.165000	0.165000	1.000	0.004159	0.004159	1.000	0.001238	0.001238	1.000
12	0.157500	0.157500	1.000	0.001608	0.001608	1.000	0.002658	0.002658	1.000
13	0.245000	0.245000	1.000	0.002501	0.002501	1.000	0.010004	0.010004	1.000
14	0.462500	0.462500	1.000	0.002409	0.001876	0.779	0.131909	0.077694	0.589
16	0.462500	0.462500	1.000	0.002409	0.002409	1.000	0.131909	0.103537	0.785
19	0.450000	0.450000	1.000	0.121500	0.024059	0.198	0.002344	0.001507	0.643

Λόγοι Δυσκαμψιών Υποστυλωμάτων Στάθμη 5

A/A	A	Αρηγμ	Αρηγμ/A	Jy	Jyρηγμ	Jyρηγμ/J y	Jz	Jzρηγμ	Jzρηγμ/J z
1	0.437500	0.437500	1.000	0.111654	0.081323	0.728	0.002279	0.001776	0.779
2	0.250000	0.250000	1.000	0.005208	0.004725	0.907	0.005208	0.005079	0.975
3	0.280000	0.280000	1.000	0.003733	0.003733	1.000	0.011433	0.011433	1.000
4	0.437500	0.437500	1.000	0.111654	0.075284	0.674	0.002279	0.001944	0.853
5	0.162500	0.162500	1.000	0.005721	0.005721	1.000	0.000846	0.000846	1.000
6	0.202500	0.202500	1.000	0.003417	0.003417	1.000	0.003417	0.003417	1.000
7	0.150000	0.150000	1.000	0.004500	0.004500	1.000	0.000781	0.000781	1.000
8	0.350000	0.350000	1.000	0.057167	0.053077	0.928	0.001823	0.001823	1.000

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

9	0.162500	0.162500	1.000	0.000846	0.000846	1.000	0.005721	0.005721	1.000
10	0.225000	0.225000	1.000	0.010547	0.010547	1.000	0.001688	0.001688	1.000
11	0.165000	0.165000	1.000	0.004159	0.004159	1.000	0.001238	0.001238	1.000
12	0.157500	0.157500	1.000	0.001608	0.001608	1.000	0.002658	0.002658	1.000
13	0.245000	0.245000	1.000	0.002501	0.002501	1.000	0.010004	0.010004	1.000
14	0.462500	0.462500	1.000	0.002409	0.001971	0.818	0.131909	0.080813	0.613
16	0.462500	0.462500	1.000	0.002409	0.002088	0.867	0.131909	0.086348	0.655
19	0.450000	0.450000	1.000	0.121500	0.018769	0.154	0.002344	0.001035	0.442

Λόγοι Δυσκαμψιών Υποστυλωμάτων Στάθμη 6

A/A	A	Αρηγμ	Αρηγμ/A	Jy	Jyρηγμ	Jyρηγμ/J y	Jz	Jzρηγμ	Jzρηγμ/J z
1	0.307500	0.307500	1.000	0.038768	0.031797	0.820	0.001602	0.001362	0.851
4	0.307500	0.307500	1.000	0.038768	0.017580	0.453	0.001602	0.000998	0.623
5	0.162500	0.162500	1.000	0.005721	0.005721	1.000	0.000846	0.000774	0.915
6	0.202500	0.202500	1.000	0.003417	0.002334	0.683	0.003417	0.002334	0.683
7	0.150000	0.150000	1.000	0.004500	0.004270	0.949	0.000781	0.000644	0.825
8	0.350000	0.350000	1.000	0.057167	0.031061	0.543	0.001823	0.001195	0.656
9	0.162500	0.162500	1.000	0.000846	0.000707	0.835	0.005721	0.005721	1.000
10	0.225000	0.225000	1.000	0.010547	0.009156	0.868	0.001688	0.001442	0.854
11	0.165000	0.165000	1.000	0.004159	0.004020	0.967	0.001238	0.001168	0.944
12	0.157500	0.157500	1.000	0.001608	0.001499	0.933	0.002658	0.002601	0.979
13	0.245000	0.245000	1.000	0.002501	0.002501	1.000	0.010004	0.010004	1.000
14	0.462500	0.462500	1.000	0.002409	0.001839	0.764	0.131909	0.056813	0.431
16	0.462500	0.462500	1.000	0.002409	0.001720	0.714	0.131909	0.056513	0.428
19	0.450000	0.450000	1.000	0.121500	0.018464	0.152	0.002344	0.001094	0.467

Λόγοι Δυσκαμψιών Υποστυλωμάτων Στάθμη 7

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

A/A	A	Αρηγμ	Αρηγμ/Α	Jy	Jyρηγμ	Jyρηγμ/J y	Jz	Jzρηγμ	Jzρηγμ/J z
10	0.087500	0.087500	1.000	0.000893	0.000893	1.000	0.000456	0.000006	0.013
11	0.075000	0.075000	1.000	0.000563	0.000563	1.000	0.000391	0.000005	0.013
12	0.075000	0.075000	1.000	0.000391	0.000391	1.000	0.000563	0.000005	0.009
14	0.075000	0.075000	1.000	0.000391	0.000391	1.000	0.000563	0.000006	0.010

Λόγοι Δυσκαμψιών Δοκών Στάθμη 1

A/A	A	Αρηγμ	Αρηγμ/Α	Jy	Jyρηγμ	Jyρηγμ/J y
1	0.768000	0.768000	1.000	0.053786	0.021515	0.400
2	0.672000	0.672000	1.000	0.119361	0.047744	0.400
3	0.562500	0.562500	1.000	0.107642	0.043057	0.400
4	0.610000	0.610000	1.000	0.076060	0.030424	0.400
5	0.810000	0.810000	1.000	0.077075	0.030830	0.400
6	0.562500	0.562500	1.000	0.107642	0.043057	0.400
7	0.945000	0.945000	1.000	0.089921	0.035968	0.400
8	0.672000	0.672000	1.000	0.083207	0.033283	0.400
9	0.720000	0.720000	1.000	0.092160	0.036864	0.400
10	0.624000	0.624000	1.000	0.083015	0.033206	0.400
11	0.672000	0.672000	1.000	0.083207	0.033283	0.400
12	0.672000	0.672000	1.000	0.083207	0.033283	0.400
13	0.768000	0.768000	1.000	0.053786	0.021515	0.400
14	0.768000	0.768000	1.000	0.053786	0.021515	0.400
15	0.624000	0.624000	1.000	0.079559	0.031824	0.400
16	0.576000	0.576000	1.000	0.075341	0.030136	0.400
17	0.576000	0.576000	1.000	0.075341	0.030136	0.400
18	0.576000	0.576000	1.000	0.075341	0.030136	0.400

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

19	0.624000	0.624000	1.000	0.079559	0.031824	0.400
20	0.720000	0.720000	1.000	0.092160	0.036864	0.400
21	0.624000	0.624000	1.000	0.083015	0.033206	0.400
22	0.945000	0.945000	1.000	0.089921	0.035968	0.400
23	0.600000	0.600000	1.000	0.101253	0.040501	0.400
24	0.600000	0.600000	1.000	0.101253	0.040501	0.400
25	0.810000	0.810000	1.000	0.077075	0.030830	0.400

Λόγοι Δυσκαμψιών Δοκών Στάθμη 2

A/A	A	Δρηγμ	Δρηγμ/A	Jy	Jyρηγμ	Jyρηγμ/J y
1	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.000712	0.668
2	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.000916	0.859
8	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.000865	0.811
9	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.000621	0.582
10	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.000941	0.882
11	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.000795	0.745
12	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.000941	0.882
13	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.000705	0.661
14	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.001040	0.975
15	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.000916	0.859
16	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.000828	0.776
17	0.125000	0.125000	1.000	0.002083	0.001475	0.708
18	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.000800	0.750
19	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.000916	0.859
20	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.000614	0.576
21	0.100000	0.100000	1.000	0.001067	0.000859	0.805

Λόγοι Δυσκαμψιών Δοκών Στάθμη 3

A/A	A	Αρηγμ	Αρηγμ/A	Jy	Jyρηγμ	Jyρηγμ/Jy
1	0.336830	0.336830	1.000	0.006074	0.003283	0.541
2	0.225488	0.225488	1.000	0.005312	0.004459	0.839
3	0.237619	0.237619	1.000	0.005462	0.003019	0.553
4	0.129600	0.129600	1.000	0.000609	0.000318	0.522
5	0.292744	0.292744	1.000	0.006776	0.006776	1.000
6	0.281557	0.281557	1.000	0.005911	0.002863	0.484
7	0.248544	0.248544	1.000	0.005586	0.002519	0.451
8	0.320006	0.320006	1.000	0.005958	0.004538	0.762
9	0.699903	0.699903	1.000	0.011839	0.003995	0.337
10	0.366762	0.366762	1.000	0.010150	0.007282	0.717
11	0.320992	0.320992	1.000	0.005965	0.004916	0.824
12	0.283440	0.283440	1.000	0.005674	0.004653	0.820
13	0.341198	0.341198	1.000	0.006102	0.003162	0.518
14	0.215700	0.215700	1.000	0.005180	0.004979	0.961
15	0.402922	0.402922	1.000	0.004523	0.002764	0.611
16	0.453989	0.453989	1.000	0.004714	0.003268	0.693
17	0.420597	0.420597	1.000	0.004592	0.002761	0.601
18	0.290044	0.290044	1.000	0.005984	0.002956	0.494
19	0.251119	0.251119	1.000	0.005614	0.003492	0.622
20	0.651567	0.651567	1.000	0.008757	0.003329	0.380
21	0.413963	0.413963	1.000	0.007870	0.003865	0.491

Λόγοι Δυσκαμψιών Δοκών Στάθμη 4

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

A/A	A	Αρηγμ	Αρηγμ/A	Jy	Jyρηγμ	Jyρηγμ/Jy
1	0.336450	0.336450	1.000	0.006071	0.002718	0.448
2	0.290520	0.290520	1.000	0.005360	0.003923	0.732
3	0.294058	0.294058	1.000	0.005389	0.003022	0.561
4	0.174840	0.174840	1.000	0.000829	0.000318	0.383
5	0.351420	0.351420	1.000	0.005817	0.005214	0.896
6	0.285194	0.285194	1.000	0.005943	0.002643	0.445
7	0.264890	0.264890	1.000	0.005756	0.001918	0.333
8	0.310080	0.310080	1.000	0.005886	0.004337	0.737
9	0.165000	0.165000	1.000	0.004132	0.003539	0.856
10	0.320325	0.320325	1.000	0.001177	0.000767	0.652
11	0.590160	0.590160	1.000	0.007268	0.003389	0.466
12	0.324120	0.324120	1.000	0.005623	0.002996	0.533
13	0.343155	0.343155	1.000	0.006115	0.002414	0.395
14	0.273120	0.273120	1.000	0.005212	0.003663	0.703
15	0.408694	0.408694	1.000	0.003922	0.002289	0.584
16	0.421585	0.421585	1.000	0.003962	0.001883	0.475
17	0.382009	0.382009	1.000	0.001321	0.000833	0.631
18	0.280387	0.280387	1.000	0.005901	0.002639	0.447
19	0.253481	0.253481	1.000	0.005639	0.003141	0.557
20	0.238800	0.238800	1.000	0.005476	0.003389	0.619
21	0.394525	0.394525	1.000	0.003937	0.002420	0.614

Λόγοι Δυσκαμψιών Δοκών Στάθμη 5

A/A	A	Αρηγμ	Αρηγμ/A	Jy	Jyρηγμ	Jyρηγμ/Jy
1	0.420625	0.420625	1.000	0.006234	0.003385	0.543

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

2	0.290520	0.290520	1.000	0.005360	0.004971	0.927
3	0.266136	0.266136	1.000	0.005520	0.003315	0.600
4	0.174840	0.174840	1.000	0.000829	0.000242	0.291
5	0.293565	0.293565	1.000	0.005758	0.005059	0.879
6	0.318204	0.318204	1.000	0.005945	0.003255	0.548
7	0.293950	0.293950	1.000	0.005761	0.002727	0.473
8	0.384000	0.384000	1.000	0.006001	0.004328	0.721
9	0.401250	0.401250	1.000	0.006113	0.003394	0.555
10	0.366390	0.366390	1.000	0.001333	0.000883	0.662
11	0.841125	0.841125	1.000	0.011530	0.005651	0.490
12	0.332625	0.332625	1.000	0.005645	0.003091	0.548
13	0.429938	0.429938	1.000	0.006291	0.003563	0.566
14	0.234840	0.234840	1.000	0.005198	0.004671	0.899
15	0.482760	0.482760	1.000	0.004691	0.003521	0.751
16	0.544035	0.544035	1.000	0.004939	0.004255	0.862
17	0.470496	0.470496	1.000	0.001818	0.000819	0.451
18	0.324285	0.324285	1.000	0.006821	0.004406	0.646
19	0.297465	0.297465	1.000	0.006542	0.004954	0.757
20	0.268800	0.268800	1.000	0.006989	0.006989	1.000
21	0.453430	0.453430	1.000	0.004026	0.002169	0.539

Λόγοι Δυσκαμψιών Δοκών Στάθμη 6

A/A	A	Αρηγμ	Αρηγμ/A	Jy	Jyρηγμ	Jyρηγμ/J y
1	0.396863	0.396863	1.000	0.006685	0.002537	0.379
2	0.290520	0.290520	1.000	0.005360	0.004158	0.776
3	0.266145	0.266145	1.000	0.005520	0.003314	0.600
4	0.174840	0.174840	1.000	0.000829	0.000242	0.291

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

5	0.309101	0.309101	1.000	0.006811	0.002480	0.364
6	0.318208	0.318208	1.000	0.005945	0.002542	0.428
7	0.293987	0.293987	1.000	0.005761	0.002727	0.473
8	0.591040	0.591040	1.000	0.003182	0.001203	0.378
9	0.434681	0.434681	1.000	0.005334	0.002918	0.547
10	0.320325	0.320325	1.000	0.001177	0.000569	0.483
11	0.309469	0.309469	1.000	0.004633	0.003153	0.680
13	0.338402	0.338402	1.000	0.006344	0.002229	0.351
14	0.273120	0.273120	1.000	0.005212	0.003103	0.595
15	0.379281	0.379281	1.000	0.003890	0.002049	0.527
16	0.391322	0.391322	1.000	0.003928	0.001698	0.432
17	0.354712	0.354712	1.000	0.001239	0.000730	0.589
18	0.280387	0.280387	1.000	0.005901	0.003374	0.572
19	0.253481	0.253481	1.000	0.005639	0.003082	0.547
21	0.394525	0.394525	1.000	0.003937	0.001779	0.452

Λόγοι Δυσκαμψιών Δοκών Στάθμη 7

A/A	A	Δρηγμ	Δρηγμ/A	Jy	Jyρηγμ	Jyρηγμ/Jy
1	0.302419	0.302419	1.000	0.003610	0.001363	0.377
2	0.260088	0.260088	1.000	0.003415	0.001713	0.502
3	0.302419	0.302419	1.000	0.003610	0.001377	0.381
4	0.260088	0.260088	1.000	0.003415	0.001673	0.490

Μετατοπίσεις

Πεδίο	Περιγραφή
A/A	Αύξων αριθμός στοιχείου (υποστυλώματος ή ελεύθερου κόμβου)

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

ΔX (mm)	Μετατόπιση κατά τον απόλυτο άξονα X
ΔY (mm)	Μετατόπιση κατά τον απόλυτο άξονα Y
ΔZ (mm)	Μετατόπιση κατά τον απόλυτο άξονα Z
ΘX (°)	Στροφή κόμβου κατά τον απόλυτο άξονα X
ΘY (°)	Στροφή κόμβου κατά τον απόλυτο άξονα Y
ΘZ (°)	Στροφή κόμβου κατά τον απόλυτο άξονα Z
Ανάλυση 1	Αρηγμάτωτες Διατομές
Ανάλυση 2	Ρηγμάτωτες Διατομές

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 1, Π.Φ. 2, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	0.014	-0.008	-0.405	0.037	0.022	0.000
2	-0.000	-0.020	-0.005	0.011	-0.002	0.000
3	-0.002	-0.027	-0.063	0.020	-0.003	0.000
4	-0.022	-0.011	0.444	0.044	-0.052	0.001
5	0.007	-0.007	-0.352	0.029	0.007	-0.000
6	-0.002	-0.014	-0.014	0.007	-0.000	-0.000
7	-0.012	-0.006	0.231	0.019	-0.005	-0.000
8	-0.012	-0.004	0.832	0.049	-0.050	-0.000
9	-0.002	-0.012	-0.031	0.007	-0.001	-0.000
10	-0.012	-0.037	0.426	-0.013	-0.000	0.001
11	-0.004	-0.012	0.401	0.007	-0.014	-0.000
12	0.011	-0.012	-0.746	0.024	0.025	0.001
13	-0.002	-0.014	-0.004	0.013	-0.002	0.000
14	0.002	-0.034	-0.931	0.096	0.008	0.000
15	-0.008	-0.063	0.426	0.055	0.076	0.000

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

16	0.015	0.022	0.334	0.100	-0.052	0.001
17	0.000	-0.032	-0.055	0.030	0.006	0.000
18	0.036	-0.009	-0.444	0.047	0.023	-0.001
19	0.015	-0.003	-4.416	0.070	0.025	-0.011
50	-0.019	-0.007	0.115	0.049	-0.003	0.000

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 2, Π.Φ. 2, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	1.895	-9.777	-0.706	0.369	0.047	0.042
2	-0.348	-10.229	-0.035	0.425	-0.016	0.036
3	-1.787	-10.374	-0.279	0.454	-0.084	0.025
4	-4.496	-9.760	0.872	0.338	-0.126	0.050
5	2.019	-7.239	-1.018	0.117	0.060	0.008
6	-0.257	-7.230	-0.112	0.282	-0.014	0.024
7	-4.271	-7.390	0.719	0.161	-0.121	0.013
8	-4.334	-6.563	1.398	0.223	-0.128	0.037
9	-1.698	-6.176	-0.053	0.281	-0.058	0.030
10	-0.225	-6.206	1.674	0.092	0.031	0.043
11	-0.478	-2.382	0.906	0.046	-0.016	0.048
12	1.784	-2.504	-1.355	0.052	0.033	0.062
13	-1.710	-7.381	0.018	0.336	-0.070	0.025
14	1.720	-6.825	-1.422	0.191	0.062	0.040
15	0.544	-6.420	0.820	0.109	0.080	0.042
16	0.884	-7.161	0.006	0.236	-0.070	0.075
17	0.513	-2.282	-0.088	0.042	0.005	0.052
18	1.938	-4.751	-0.601	0.040	0.028	0.072

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

19	1.239	-7.504	-4.858	0.294	0.005	-0.036
50	-0.331	-4.251	0.229	0.097	-0.002	0.046

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 3, Π.Φ. 2, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	6.529	-71.116	-1.399	0.203	0.015	0.135
2	-2.035	-72.442	-0.119	0.177	0.002	0.133
3	-11.843	-72.549	-0.772	0.337	-0.064	0.131
4	-19.246	-71.068	1.861	0.119	-0.105	0.131
5	6.594	-56.792	-2.525	0.100	0.056	0.137
6	-1.953	-56.348	-0.447	0.161	-0.071	0.134
7	-19.354	-57.083	1.945	-0.009	0.000	0.132
8	-19.276	-49.664	2.705	0.151	-0.110	0.130
9	-11.641	-48.297	-0.087	0.219	0.003	0.130
10	-1.740	-48.412	4.068	-0.102	-0.021	0.134
11	-1.770	-37.210	2.271	0.149	-0.007	0.134
12	5.696	-36.885	-3.038	0.234	-0.047	0.131
13	-11.575	-56.653	0.112	0.321	-0.013	0.132
14	4.618	-48.686	-1.414	0.416	-0.046	0.136
16	4.466	-43.872	-0.698	0.425	0.035	0.133
19	6.399	-46.369	-6.084	0.368	-0.008	0.134

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 4, Π.Φ. 2, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	6.484	-96.964	-1.669	0.183	-0.012	0.153

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

2	-3.168	-98.632	-0.204	0.217	-0.026	0.152
3	-14.607	-98.751	-1.210	0.291	-0.038	0.152
4	-23.309	-96.941	2.217	0.166	-0.044	0.152
5	6.436	-80.964	-3.059	0.257	0.029	0.153
6	-3.151	-80.309	-0.843	0.222	-0.048	0.152
7	-23.295	-80.822	2.494	0.056	-0.017	0.152
8	-23.298	-72.213	3.211	0.172	-0.050	0.152
9	-14.431	-70.678	0.054	0.191	0.001	0.152
10	-2.976	-71.272	4.924	-0.030	0.012	0.152
11	-2.981	-58.529	3.027	0.164	-0.012	0.152
12	5.698	-58.376	-3.837	0.241	-0.020	0.152
13	-14.355	-80.482	0.286	0.285	-0.017	0.152
14	4.268	-71.896	-1.621	0.367	-0.014	0.152
16	4.244	-66.451	-0.953	0.387	0.003	0.152
19	6.372	-69.185	-6.306	0.365	-0.012	0.152

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 5, Π.Φ. 2, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	5.929	-118.616	-1.780	0.189	-0.008	0.158
2	-4.201	-120.200	-0.174	0.078	-0.013	0.162
3	-16.455	-120.362	-1.345	0.208	-0.031	0.158
4	-25.472	-118.578	2.373	0.157	-0.035	0.157
5	5.929	-102.079	-3.373	0.187	0.028	0.160
6	-4.215	-101.448	-1.019	0.169	-0.043	0.162
7	-25.507	-101.890	2.809	0.042	-0.017	0.159
8	-25.585	-92.844	3.505	0.153	-0.048	0.160

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

9	-16.183	-91.215	0.158	0.160	0.002	0.161
10	-3.975	-91.835	5.356	-0.011	-0.000	0.162
11	-3.961	-78.227	3.450	0.169	-0.003	0.163
12	5.334	-78.061	-4.242	0.230	-0.006	0.162
13	-16.123	-101.568	0.321	0.252	-0.013	0.160
14	3.736	-92.527	-1.758	0.338	-0.001	0.162
16	3.784	-86.711	-1.189	0.349	-0.010	0.163
19	6.045	-89.591	-6.328	0.349	-0.009	0.163

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 6, Π.Φ. 2, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	6.546	-142.268	-1.834	0.198	0.014	0.181
4	-28.821	-142.344	2.242	0.200	-0.057	0.182
5	6.496	-122.389	-3.493	0.167	0.031	0.181
6	-4.829	-121.567	-1.078	0.120	-0.074	0.180
7	-28.831	-122.203	2.907	0.023	-0.002	0.182
8	-28.805	-111.880	3.609	0.133	-0.053	0.182
9	-18.191	-110.056	0.250	0.093	-0.008	0.181
10	-4.605	-110.930	5.572	0.005	0.013	0.179
11	-4.603	-96.081	3.654	0.166	0.001	0.176
12	5.483	-95.961	-4.440	0.209	0.004	0.177
13	-18.129	-121.811	0.336	0.201	-0.016	0.182
14	3.887	-111.689	-1.845	0.307	0.013	0.179
16	3.785	-105.354	-1.314	0.331	-0.016	0.176
19	6.286	-108.584	-6.302	0.337	-0.009	0.176

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 7, Π.Φ. 2, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
10	-4.701	-127.088	5.679	0.241	0.016	0.195
11	-4.703	-109.681	3.798	0.167	0.017	0.195
12	6.762	-109.765	-4.791	0.185	0.001	0.195
14	7.272	-127.267	-6.072	0.215	-0.006	0.195

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 1, Π.Φ. 3, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	-0.009	-0.002	-0.546	0.024	-0.075	-0.000
2	0.002	-0.005	-0.026	0.003	-0.005	-0.000
3	-0.006	-0.008	-0.091	0.005	-0.013	0.000
4	-0.034	-0.004	-0.530	-0.012	-0.135	0.000
5	-0.011	-0.000	-0.157	0.012	-0.006	0.000
6	-0.002	-0.001	-0.039	0.000	-0.000	-0.000
7	-0.027	-0.001	-0.254	-0.018	-0.013	0.000
8	-0.032	0.003	0.981	0.044	-0.109	0.000
9	-0.006	0.003	0.076	-0.002	-0.009	0.000
10	-0.025	0.007	-0.120	0.005	-0.004	0.000
11	-0.021	-0.003	0.371	0.008	-0.020	0.000
12	-0.016	-0.008	0.618	-0.016	-0.025	-0.001
13	-0.008	-0.002	-0.010	0.002	-0.004	0.000
14	-0.005	0.020	-0.265	0.001	-0.003	-0.000
15	-0.006	0.013	-0.233	-0.005	-0.038	0.001
16	-0.015	0.006	0.415	0.039	-0.030	-0.002

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

17	0.000	-0.012	0.738	0.001	-0.068	0.000
18	-0.050	-0.005	0.320	-0.036	-0.030	0.000
19	0.013	-0.002	0.840	0.012	-0.078	-0.025
50	-0.054	-0.000	0.019	0.003	-0.030	-0.000

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 2, Π.Φ. 3, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	-6.012	-2.940	-0.758	0.098	-0.184	-0.011
2	-3.842	-2.668	-0.165	0.114	-0.225	0.044
3	-6.523	-2.763	-0.398	0.119	-0.308	0.043
4	-10.977	-1.923	-0.611	0.074	-0.319	0.069
5	-5.133	-0.813	-0.564	0.001	-0.199	0.002
6	-3.183	-0.731	-0.379	0.027	-0.202	0.041
7	-10.306	-0.867	-0.963	0.030	-0.308	0.007
8	-10.332	-0.341	1.560	-0.003	-0.319	0.048
9	-6.218	0.158	0.548	0.004	-0.224	0.065
10	-2.459	0.326	-0.492	-0.005	-0.046	-0.021
11	-2.234	-0.218	0.891	0.002	-0.037	-0.003
12	-2.341	-0.210	1.345	-0.014	-0.042	0.008
13	-6.336	-0.812	-0.118	0.036	-0.270	0.041
14	-4.306	0.446	-1.036	0.003	-0.139	-0.030
15	-3.059	0.442	-0.517	-0.001	-0.049	-0.026
16	-2.926	-1.395	1.201	0.009	-0.012	0.017
17	-2.366	-0.192	0.838	-0.001	-0.015	0.002
18	-2.323	-0.617	0.437	0.084	-0.031	0.015
19	-4.548	0.321	0.924	-0.062	-0.123	-0.079

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

50	-2.151	-0.148	0.062	0.001	-0.031	-0.010
----	--------	--------	-------	-------	--------	--------

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 3, Π.Φ. 3, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	-31.028	-17.695	-1.273	0.085	-0.268	0.110
2	-38.061	-18.793	-0.496	0.066	-0.201	0.109
3	-46.166	-18.935	-1.137	0.055	-0.261	0.108
4	-52.268	-17.718	-0.849	-0.058	-0.422	0.108
5	-31.161	-6.242	-1.517	-0.002	-0.055	0.108
6	-38.009	-5.773	-1.231	0.029	-0.010	0.109
7	-52.453	-6.169	-2.442	-0.047	-0.029	0.110
8	-52.397	0.045	2.884	0.083	-0.402	0.109
9	-45.968	1.089	1.623	0.027	-0.091	0.109
10	-37.743	0.613	-1.008	0.032	-0.177	0.108
11	-37.731	9.582	1.834	-0.017	-0.242	0.107
12	-31.689	9.682	3.533	-0.077	-0.032	0.108
13	-45.949	-5.875	-0.333	0.018	-0.095	0.109
14	-32.651	0.121	-2.600	-0.017	-0.201	0.108
16	-32.630	3.961	3.283	-0.056	-0.203	0.107
19	-31.131	2.055	0.843	-0.035	-0.191	0.107

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 4, Π.Φ. 3, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	-45.512	-22.830	-1.479	0.061	-0.242	0.148
2	-54.883	-24.424	-0.796	0.056	-0.324	0.148

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

3	-66.018	-24.553	-1.627	0.046	-0.238	0.148
4	-74.473	-22.802	-0.978	-0.030	-0.355	0.148
5	-45.379	-7.354	-1.982	-0.002	-0.080	0.148
6	-54.716	-6.711	-1.557	0.016	-0.275	0.149
7	-74.443	-7.125	-2.932	-0.038	-0.098	0.148
8	-74.457	1.287	3.383	0.056	-0.340	0.148
9	-65.764	2.790	2.194	0.018	-0.125	0.149
10	-54.487	2.146	-1.366	0.032	-0.228	0.150
11	-54.497	14.719	2.459	-0.034	-0.168	0.150
12	-45.889	14.864	4.560	-0.063	-0.049	0.151
13	-65.709	-6.812	-0.481	0.001	-0.144	0.149
14	-47.369	1.475	-2.809	-0.028	-0.196	0.150
16	-47.311	6.852	3.682	-0.039	-0.204	0.151
19	-45.216	4.197	0.826	-0.028	-0.207	0.151

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 5, Π.Φ. 3, Ανάλυση 1

Α/Α	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	-58.882	-26.402	-1.594	0.064	-0.219	0.177
2	-70.148	-28.269	-0.827	0.033	-0.258	0.179
3	-83.497	-28.378	-1.703	0.008	-0.187	0.176
4	-93.564	-26.303	-1.077	-0.026	-0.311	0.176
5	-58.839	-7.896	-2.265	-0.000	-0.069	0.177
6	-70.036	-7.129	-1.740	0.017	-0.190	0.179
7	-93.589	-7.612	-3.115	-0.045	-0.094	0.177
8	-93.595	2.421	3.640	0.054	-0.300	0.177
9	-83.228	4.219	2.468	0.026	-0.133	0.178

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

10	-69.743	3.477	-1.573	0.030	-0.193	0.179
11	-69.720	18.548	2.803	-0.034	-0.167	0.180
12	-59.400	18.721	5.151	-0.056	-0.052	0.181
13	-83.170	-7.245	-0.551	0.002	-0.089	0.177
14	-61.208	2.670	-2.773	-0.022	-0.189	0.179
16	-61.107	9.114	3.760	-0.028	-0.194	0.181
19	-58.603	5.950	0.802	-0.022	-0.197	0.182

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 6, Π.Φ. 3, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	-70.375	-31.287	-2.642	0.053	-0.169	0.206
4	-110.490	-31.131	-2.554	-0.008	-0.249	0.203
5	-70.262	-8.853	-2.410	-0.001	-0.011	0.206
6	-83.233	-7.996	-1.818	0.021	-0.136	0.207
7	-110.407	-8.613	-3.174	-0.053	-0.053	0.203
8	-110.371	2.944	3.733	0.060	-0.262	0.204
9	-98.438	5.040	2.570	0.035	-0.064	0.205
10	-82.914	4.242	-1.682	0.031	-0.156	0.206
11	-82.896	21.519	2.982	-0.032	-0.132	0.206
12	-71.098	21.703	5.410	-0.048	-0.038	0.206
13	-98.420	-8.162	-0.611	0.006	-0.124	0.204
14	-73.105	3.356	-2.678	-0.018	-0.179	0.206
16	-73.050	10.729	3.708	-0.016	-0.175	0.206
19	-70.172	7.074	0.792	-0.020	-0.181	0.207

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 7, Π.Φ. 3, Ανάλυση 1

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
10	-94.450	4.571	-2.276	-0.007	-0.144	0.198
11	-94.444	22.302	3.326	-0.035	-0.102	0.198
12	-82.768	22.217	5.535	-0.034	-0.141	0.198
14	-82.263	4.400	-2.463	-0.002	-0.119	0.198

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 1, Π.Φ. 2, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	0.010	-0.009	-0.637	0.067	0.039	0.000
2	-0.000	-0.022	-0.023	0.027	-0.005	0.000
3	-0.002	-0.029	-0.049	0.049	-0.003	0.000
4	-0.016	-0.011	0.755	0.085	-0.084	0.001
5	0.007	-0.007	-0.533	0.049	0.009	-0.000
6	-0.003	-0.015	-0.021	0.017	0.000	-0.000
7	-0.013	-0.007	0.332	0.030	-0.015	-0.000
8	-0.012	-0.005	1.074	0.071	-0.074	-0.000
9	-0.002	-0.012	-0.031	0.017	-0.003	-0.000
10	-0.013	-0.037	0.506	-0.011	-0.002	0.001
11	-0.004	-0.012	0.424	0.007	-0.020	-0.000
12	0.009	-0.011	-0.892	0.033	0.040	0.000
13	-0.002	-0.015	-0.010	0.030	-0.003	0.000
14	0.003	-0.029	-1.176	0.134	0.014	0.000
15	-0.006	-0.057	0.427	0.087	0.067	0.000
16	0.016	0.017	0.389	0.117	-0.058	0.001
17	-0.000	-0.031	-0.118	0.041	0.015	0.000
18	0.029	-0.008	-0.401	0.061	0.036	-0.001

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

19	0.022	-0.004	-5.036	0.086	0.039	-0.008
50	-0.020	-0.008	0.124	0.054	-0.006	0.000

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 2, Π.Φ. 2, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	2.648	-12.230	-0.938	0.434	0.061	0.075
2	-0.356	-13.134	-0.063	0.546	-0.009	0.037
3	-1.994	-13.290	-0.235	0.555	-0.095	0.037
4	-5.757	-12.507	1.187	0.404	-0.143	0.065
5	2.560	-9.103	-1.233	0.185	0.078	0.012
6	-0.307	-9.073	-0.123	0.363	-0.011	0.027
7	-5.366	-9.201	0.766	0.190	-0.142	0.018
8	-5.417	-8.085	1.672	0.266	-0.142	0.048
9	-1.931	-7.591	-0.156	0.339	-0.069	0.036
10	-0.325	-7.664	1.947	0.107	0.037	0.054
11	-0.576	-2.921	0.938	0.051	-0.016	0.058
12	2.262	-3.021	-1.529	0.057	0.042	0.073
13	-1.927	-9.210	-0.026	0.406	-0.080	0.033
14	2.033	-8.324	-1.744	0.207	0.068	0.050
15	0.587	-7.932	0.876	0.127	0.103	0.052
16	1.218	-8.223	0.064	0.260	-0.085	0.086
17	0.699	-2.795	-0.154	0.050	0.000	0.063
18	2.447	-5.533	-0.545	0.025	0.035	0.082
19	1.703	-8.773	-5.539	0.331	-0.005	-0.024
50	-0.436	-5.241	0.252	0.116	-0.002	0.056

Α/Α	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	8.729	-85.604	-1.631	0.249	0.025	0.159
2	-1.408	-87.166	-0.186	0.232	-0.010	0.158
3	-13.073	-87.309	-0.625	0.436	-0.087	0.156
4	-21.898	-85.553	2.171	0.136	-0.122	0.156
5	8.806	-68.724	-2.840	0.170	0.076	0.162
6	-1.296	-68.145	-0.475	0.242	-0.096	0.159
7	-22.001	-68.928	1.875	0.016	-0.008	0.157
8	-21.934	-60.086	3.052	0.213	-0.119	0.155
9	-12.814	-58.480	-0.449	0.337	-0.001	0.155
10	-1.015	-58.755	4.975	-0.114	-0.017	0.159
11	-1.039	-45.439	2.184	0.232	-0.011	0.160
12	7.877	-45.082	-3.097	0.331	-0.045	0.157
13	-12.734	-68.431	-0.024	0.437	-0.031	0.157
14	6.528	-59.174	-1.800	0.493	-0.072	0.161
16	6.416	-53.447	-0.477	0.521	0.041	0.158
19	8.692	-56.376	-7.063	0.434	-0.026	0.159

Α/Α	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	8.853	-117.344	-1.899	0.233	-0.013	0.182
2	-2.675	-119.343	-0.346	0.275	-0.029	0.182
3	-16.319	-119.419	-1.036	0.399	-0.044	0.182
4	-26.691	-117.258	2.496	0.279	-0.055	0.181

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

5	8.812	-98.232	-3.405	0.348	0.029	0.183
6	-2.634	-97.454	-0.907	0.377	-0.038	0.182
7	-26.658	-98.056	2.396	0.131	-0.036	0.181
8	-26.651	-87.800	3.590	0.271	-0.063	0.181
9	-16.083	-85.969	-0.386	0.309	-0.003	0.181
10	-2.414	-86.664	6.049	0.008	0.012	0.182
11	-2.417	-71.449	2.932	0.275	-0.018	0.182
12	7.947	-71.267	-3.911	0.362	-0.018	0.181
13	-16.003	-97.658	0.119	0.404	-0.025	0.181
14	6.234	-87.408	-1.980	0.436	-0.029	0.182
16	6.214	-80.908	-0.728	0.472	-0.002	0.181
19	8.753	-84.167	-7.354	0.436	-0.028	0.181

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 5, Π.Φ. 2, Ανάλυση 2

Δ/Α	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	8.391	-144.096	-2.014	0.228	-0.003	0.191
2	-3.841	-146.038	-0.298	0.144	-0.013	0.195
3	-18.591	-146.254	-1.158	0.308	-0.035	0.191
4	-29.496	-144.081	2.641	0.207	-0.045	0.190
5	8.370	-124.087	-3.742	0.335	0.040	0.193
6	-3.853	-123.318	-1.128	0.199	-0.052	0.195
7	-29.551	-123.876	2.693	0.062	-0.030	0.192
8	-29.641	-112.933	3.912	0.182	-0.064	0.194
9	-18.279	-110.982	-0.345	0.234	-0.006	0.195
10	-3.565	-111.753	6.508	0.001	0.006	0.195
11	-3.542	-95.437	3.350	0.224	-0.004	0.195

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

12	7.590	-95.261	-4.334	0.303	-0.003	0.195
13	-18.206	-123.483	0.133	0.320	-0.021	0.193
14	5.699	-112.585	-2.035	0.408	-0.009	0.195
16	5.733	-105.619	-0.959	0.432	-0.020	0.195
19	8.446	-109.083	-7.428	0.426	-0.022	0.195

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 6, Π.Φ. 2, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	10.028	-175.480	-2.042	0.344	0.036	0.229
4	-34.633	-175.562	2.463	0.236	-0.095	0.230
5	9.997	-150.405	-3.881	0.242	0.055	0.229
6	-4.320	-149.375	-1.174	0.195	-0.064	0.227
7	-34.630	-150.155	2.775	0.016	-0.019	0.230
8	-34.598	-137.140	4.027	0.155	-0.084	0.229
9	-21.214	-134.832	-0.281	0.186	-0.010	0.229
10	-4.039	-135.902	6.639	-0.008	0.015	0.226
11	-4.043	-117.042	3.560	0.209	-0.002	0.224
12	8.782	-116.872	-4.548	0.269	0.010	0.224
13	-21.129	-149.657	0.116	0.345	-0.033	0.229
14	6.728	-136.871	-2.037	0.397	-0.003	0.227
16	6.627	-128.817	-1.071	0.412	-0.030	0.224
19	9.800	-132.905	-7.435	0.421	-0.021	0.224

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 7, Π.Φ. 2, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

10	-4.364	-795.062	6.748	0.309	0.014	0.251
11	-4.366	-772.597	3.732	0.211	0.020	0.251
12	10.426	-772.707	-4.987	0.206	0.001	0.251
14	11.084	-795.281	-7.480	0.303	-0.004	0.251

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 1, Π.Φ. 3, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	0.002	-0.003	-0.558	0.020	-0.119	0.000
2	0.003	-0.006	-0.047	0.007	-0.010	0.000
3	-0.007	-0.008	-0.130	0.012	-0.026	0.000
4	-0.025	-0.003	-0.386	0.018	-0.229	0.000
5	-0.009	0.000	-0.315	0.027	-0.016	0.000
6	-0.001	-0.001	-0.064	0.001	-0.001	-0.000
7	-0.032	-0.002	-0.582	-0.047	-0.039	0.000
8	-0.032	0.003	1.314	0.056	-0.195	0.000
9	-0.006	0.002	0.146	-0.003	-0.020	0.000
10	-0.027	0.006	-0.110	0.004	-0.015	0.000
11	-0.021	-0.003	0.506	0.010	-0.040	0.000
12	-0.015	-0.009	0.780	-0.022	-0.042	-0.001
13	-0.009	-0.002	-0.028	0.004	-0.010	0.000
14	-0.006	0.020	-0.358	0.001	-0.003	-0.000
15	-0.007	0.011	-0.249	-0.007	-0.042	0.001
16	-0.016	0.012	0.603	0.042	-0.036	-0.001
17	0.000	-0.012	0.900	0.005	-0.091	0.000
18	-0.047	-0.004	0.329	-0.047	-0.047	-0.000
19	-0.000	-0.002	0.968	0.012	-0.093	-0.026

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

50	-0.056	-0.000	0.039	0.004	-0.045	-0.000
----	--------	--------	-------	-------	--------	--------

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 2, Π.Φ. 3, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	-8.208	-3.390	-0.738	0.118	-0.236	0.004
2	-4.878	-3.351	-0.170	0.139	-0.284	0.041
3	-8.549	-3.422	-0.408	0.140	-0.392	0.080
4	-15.631	-2.665	-0.414	0.073	-0.410	0.070
5	-6.640	-0.943	-0.870	0.000	-0.269	-0.003
6	-4.157	-0.834	-0.489	0.031	-0.274	0.054
7	-14.581	-0.984	-1.808	0.044	-0.406	0.019
8	-14.654	-0.438	2.035	-0.009	-0.397	0.059
9	-8.271	0.169	0.707	0.002	-0.309	0.088
10	-3.247	0.328	-0.503	-0.004	-0.052	-0.025
11	-2.998	-0.373	1.068	0.003	-0.043	-0.003
12	-3.071	-0.367	1.532	-0.013	-0.050	0.008
13	-8.394	-0.912	-0.208	0.038	-0.366	0.057
14	-5.280	0.445	-1.132	0.002	-0.154	-0.034
15	-3.903	0.455	-0.560	0.001	-0.056	-0.030
16	-3.614	-1.562	1.423	0.019	-0.009	0.016
17	-3.119	-0.346	1.010	-0.001	-0.020	0.002
18	-3.043	-0.797	0.436	0.114	-0.040	0.014
19	-5.399	0.403	1.065	-0.068	-0.130	-0.083
50	-2.921	-0.250	0.091	0.002	-0.042	-0.012

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 3, Π.Φ. 3, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
-----	----	----	----	----	----	----

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	-42.596	-20.291	-1.172	0.099	-0.388	0.130
2	-50.954	-21.596	-0.468	0.081	-0.392	0.130
3	-60.596	-21.768	-1.067	0.069	-0.460	0.129
4	-67.858	-20.325	-0.520	-0.075	-0.561	0.128
5	-42.775	-6.690	-2.203	-0.002	-0.147	0.128
6	-50.910	-6.131	-1.542	0.041	-0.066	0.129
7	-68.095	-6.602	-4.534	-0.076	-0.086	0.131
8	-68.073	0.801	3.690	0.094	-0.518	0.130
9	-60.398	2.035	1.994	0.022	-0.162	0.130
10	-50.618	1.447	-0.835	0.035	-0.269	0.128
11	-50.591	12.048	1.871	-0.032	-0.406	0.126
12	-43.469	12.161	3.646	-0.109	-0.115	0.127
13	-60.354	-6.251	-0.591	0.016	-0.226	0.130
14	-44.586	0.856	-2.737	-0.025	-0.212	0.128
16	-44.599	5.403	3.659	-0.075	-0.230	0.127
19	-42.808	3.124	1.000	-0.038	-0.205	0.127

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 4, Π.Φ. 3, Ανάλυση 2

Δ/Α	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	-63.438	-25.944	-1.340	0.076	-0.354	0.175
2	-74.501	-27.830	-0.948	0.065	-0.424	0.175
3	-87.614	-27.960	-1.608	0.064	-0.367	0.174
4	-97.575	-25.890	-0.600	-0.012	-0.493	0.174
5	-63.268	-7.670	-2.891	-0.001	-0.201	0.175
6	-74.270	-6.913	-1.891	0.010	-0.415	0.176

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

7	-97.506	-7.408	-5.508	-0.058	-0.251	0.174
8	-97.498	2.497	4.310	0.052	-0.471	0.175
9	-87.271	4.268	2.704	0.007	-0.207	0.175
10	-74.000	3.520	-1.185	0.024	-0.367	0.176
11	-74.030	18.337	2.486	-0.058	-0.300	0.177
12	-63.882	18.510	4.688	-0.092	-0.144	0.178
13	-87.219	-7.039	-0.862	-0.005	-0.270	0.175
14	-65.617	2.737	-3.013	-0.036	-0.213	0.176
16	-65.552	9.070	4.156	-0.054	-0.237	0.177
19	-63.086	5.941	0.988	-0.030	-0.227	0.178

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 5, Π.Φ. 3, Ανάλυση 2

Δ/Α	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	-82.579	-30.147	-1.439	0.077	-0.315	0.210
2	-95.965	-32.381	-0.972	0.048	-0.376	0.212
3	-111.830	-32.521	-1.665	0.026	-0.298	0.209
4	-123.808	-30.050	-0.676	-0.027	-0.433	0.210
5	-82.576	-8.129	-3.290	0.005	-0.141	0.211
6	-95.868	-7.219	-2.062	0.022	-0.278	0.212
7	-123.827	-7.819	-5.930	-0.084	-0.176	0.210
8	-123.825	4.096	4.634	0.077	-0.420	0.210
9	-111.525	6.230	3.043	0.025	-0.222	0.211
10	-95.550	5.355	-1.403	0.029	-0.291	0.212
11	-95.532	23.194	2.783	-0.045	-0.265	0.213
12	-83.332	23.398	5.302	-0.075	-0.116	0.213
13	-111.450	-7.375	-0.962	-0.001	-0.179	0.210

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

14	-85.444	4.415	-3.005	-0.029	-0.207	0.212
16	-85.367	12.040	4.279	-0.042	-0.227	0.214
19	-82.405	8.272	0.972	-0.024	-0.219	0.214

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 6, Π.Φ. 3, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1	-98.684	-37.030	-2.908	0.086	-0.253	0.252
4	-147.795	-36.878	-2.680	-0.013	-0.365	0.250
5	-98.523	-9.575	-3.475	0.008	-0.081	0.252
6	-114.390	-8.513	-2.126	0.024	-0.223	0.253
7	-147.679	-9.256	-6.084	-0.093	-0.171	0.250
8	-147.632	4.911	4.745	0.090	-0.367	0.250
9	-133.009	7.469	3.163	0.025	-0.103	0.251
10	-113.998	6.466	-1.496	0.037	-0.249	0.253
11	-113.974	27.637	2.921	-0.035	-0.224	0.253
12	-99.513	27.866	5.584	-0.071	-0.083	0.253
13	-132.978	-8.708	-1.028	0.011	-0.247	0.250
14	-101.984	5.374	-2.945	-0.026	-0.199	0.252
16	-101.910	14.410	4.240	-0.023	-0.200	0.253
19	-98.389	9.935	0.976	-0.024	-0.204	0.254

Μετατοπίσεις Υποστυλωμάτων Στάθμης 7, Π.Φ. 3, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
10	-127.729	8.239	-2.394	-0.001	-0.225	0.209

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

11	-127.721	26.917	3.445	-0.036	-0.172	0.209
12	-115.418	26.826	5.797	-0.049	-0.237	0.209
14	-114.885	8.057	-2.637	-0.000	-0.208	0.209

Μετατοπίσεις Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 4, Π.Φ. 2, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1001	-14.078	-96.890	-1.800	0.399	-0.031	0.152

Μετατοπίσεις Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 5, Π.Φ. 2, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1001	-15.961	-118.448	-1.625	0.342	-0.026	0.155
1002	-15.581	-120.459	-2.077	0.091	-0.031	0.164

Μετατοπίσεις Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 6, Π.Φ. 2, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1001	-17.504	-143.830	-2.134	0.018	-0.021	0.182

Μετατοπίσεις Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 4, Π.Φ. 3, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1001	-65.502	-22.746	0.547	0.067	-0.138	0.148

Μετατοπίσεις Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 5, Π.Φ. 3, Ανάλυση 1

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1001	-82.956	-26.230	0.259	0.046	-0.114	0.176
1002	-82.607	-28.479	-1.827	-0.004	-0.217	0.178

Μετατοπίσεις Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 6, Π.Φ. 3, Ανάλυση 1

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1001	-97.801	-32.785	-1.938	-0.023	-0.067	0.205

Μετατοπίσεις Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 4, Π.Φ. 2, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1001	-15.686	-117.201	-1.929	0.496	-0.035	0.181

Μετατοπίσεις Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 5, Π.Φ. 2, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1001	-17.997	-143.935	-1.700	0.426	-0.030	0.189
1002	-17.545	-146.363	-2.409	0.187	-0.037	0.197

Μετατοπίσεις Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 6, Π.Φ. 2, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1001	-20.343	-177.413	-2.465	0.028	-0.029	0.229

Μετατοπίσεις Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 4, Π.Φ. 3, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1001	-86.998	-25.831	1.896	0.079	-0.229	0.174

Μετατοπίσεις Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 5, Π.Φ. 3, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1001	-111.189	-29.964	1.589	0.056	-0.222	0.209
1002	-110.763	-32.640	-1.941	0.015	-0.325	0.212

Μετατοπίσεις Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 6, Π.Φ. 3, Ανάλυση 2

A/A	ΔX	ΔY	ΔZ	ΘX	ΘY	ΘZ
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]
1001	-132.222	-38.887	-2.038	-0.031	-0.156	0.251

Δεδομένα Υποστυλωμάτων Στάθμης 3

A/A	no	Τμ	B	D	Γωνία	Στ.	Υστ	Χστ	Υκβ	Χκβ	A	ny	nz
			[cm]	[cm]	[o]		[m]	[m]	[m]	[m]			
1	1	1	175	25	0.0	34	10.00	2.33	10.13	3.20	0.00	0.80	0.80
2	1	1	30	30	0.0	0	13.80	2.63	13.80	2.63	0.00	0.80	0.80
3	1	1	45	75	0.0	34	17.70	2.33	18.08	2.56	0.00	0.80	0.80
4	1	1	175	25	0.0	23	21.45	2.33	21.33	3.20	0.00	0.80	0.80
5	1	1	70	25	0.0	34	10.00	8.88	10.13	9.23	0.00	0.80	0.80
6	1	1	50	50	0.0	34	13.50	9.23	13.75	9.48	0.00	0.80	0.80
7	1	1	60	25	0.0	21	21.45	9.58	21.33	9.28	0.00	0.80	0.80

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

8	1	1	140	25	0.0	21	21.45	13.23	21.33	12.53	0.00	0.80	0.80
9	1	1	30	70	0.0	21	18.30	13.23	17.95	13.08	0.00	0.80	0.80
10	1	1	75	35	0.0	21	13.80	13.23	13.63	12.85	0.00	0.80	0.80
11	1	1	60	35	0.0	21	13.80	17.93	13.63	17.63	0.00	0.80	0.80
12	1	1	35	50	0.0	41	10.15	17.88	10.40	17.70	0.00	0.80	0.80
13	1	1	40	75	0.0	23	18.30	9.23	17.92	9.43	0.00	0.80	0.80
14	1	1	25	185	0.0	34	10.00	12.48	10.93	12.60	0.00	0.80	0.80
16	1	1	25	185	0.0	34	10.00	14.53	10.93	14.65	0.00	0.80	0.80
19	1	1	180	25	0.0	34	10.00	12.73	10.13	13.63	0.00	0.80	0.80

Δεδομένα Υποστυλωμάτων Στάθμης 4

Α/Α	no	Τμ	B	D	Γωνία	Στ.	Υστ	Χστ	Υκβ	Χκβ	Α	ny	nz
			[cm]	[cm]	[ο]		[m]	[m]	[m]	[m]			
1	1	1	175	25	0.0	34	10.00	2.33	10.13	3.20	0.00	0.80	0.80
2	1	1	50	50	0.0	34	13.50	2.33	13.75	2.58	0.00	0.80	0.80
3	1	1	40	70	0.0	34	17.70	2.33	18.05	2.53	0.00	0.80	0.80
4	1	1	175	25	0.0	23	21.45	2.33	21.33	3.20	0.00	0.80	0.80
5	1	1	65	25	0.0	34	10.00	8.88	10.13	9.20	0.00	0.80	0.80
6	1	1	45	45	0.0	34	13.50	9.23	13.73	9.45	0.00	0.80	0.80
7	1	1	60	25	0.0	21	21.45	9.58	21.33	9.28	0.00	0.80	0.80
8	1	1	140	25	0.0	21	21.45	13.23	21.33	12.53	0.00	0.80	0.80
9	1	1	25	65	0.0	21	18.30	13.23	17.98	13.10	0.00	0.80	0.80
10	1	1	75	30	0.0	21	13.80	13.23	13.65	12.85	0.00	0.80	0.80
11	1	1	55	30	0.0	21	13.80	17.93	13.65	17.66	0.00	0.80	0.80
12	1	1	35	45	0.0	41	10.15	17.88	10.38	17.70	0.00	0.80	0.80
13	1	1	35	70	0.0	23	18.30	9.23	17.95	9.40	0.00	0.80	0.80
14	1	1	25	185	0.0	34	10.00	12.48	10.93	12.60	0.00	0.80	0.80
16	1	1	25	185	0.0	34	10.00	14.53	10.93	14.65	0.00	0.80	0.80

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

19	1	1	180	25	0.0	34	10.00	12.73	10.13	13.63	0.00	0.80	0.80
----	---	---	-----	----	-----	----	-------	-------	-------	-------	------	------	------

Δεδομένα Υποστυλωμάτων Στάθμης 5

A/A	no	Τμ	B	D	Γωνία	Στ.	Υστ	Χστ	Υκβ	Χκβ	Α	ny	nz
			[cm]	[cm]	[ο]		[m]	[m]	[m]	[m]			
1	1	1	175	25	0.0	34	10.00	2.33	10.13	3.20	0.00	0.80	0.80
2	1	1	50	50	0.0	34	13.50	2.33	13.75	2.58	0.00	0.80	0.80
3	1	1	40	70	0.0	34	17.70	2.33	18.05	2.53	0.00	0.80	0.80
4	1	1	175	25	0.0	23	21.45	2.33	21.33	3.20	0.00	0.80	0.80
5	1	1	65	25	0.0	34	10.00	8.88	10.13	9.20	0.00	0.80	0.80
6	1	1	45	45	0.0	34	13.50	9.23	13.73	9.45	0.00	0.80	0.80
7	1	1	60	25	0.0	21	21.45	9.58	21.33	9.28	0.00	0.80	0.80
8	1	1	140	25	0.0	21	21.45	13.23	21.33	12.53	0.00	0.80	0.80
9	1	1	25	65	0.0	21	18.30	13.23	17.98	13.10	0.00	0.80	0.80
10	1	1	75	30	0.0	21	13.80	13.23	13.65	12.85	0.00	0.80	0.80
11	1	1	55	30	0.0	21	13.80	17.93	13.65	17.66	0.00	0.80	0.80
12	1	1	35	45	0.0	41	10.15	17.88	10.38	17.70	0.00	0.80	0.80
13	1	1	35	70	0.0	23	18.30	9.23	17.95	9.40	0.00	0.80	0.80
14	1	1	25	185	0.0	34	10.00	12.48	10.93	12.60	0.00	0.80	0.80
16	1	1	25	185	0.0	34	10.00	14.53	10.93	14.65	0.00	0.80	0.80
19	1	1	180	25	0.0	34	10.00	12.73	10.13	13.63	0.00	0.80	0.80

Δεδομένα Υποστυλωμάτων Στάθμης 6

A/A	no	Τμ	B	D	Γωνία	Στ.	Υστ	Χστ	Υκβ	Χκβ	Α	ny	nz
			[cm]	[cm]	[ο]		[m]	[m]	[m]	[m]			
1	1	1	123	25	0.0	34	10.00	2.33	10.13	2.94	0.00	0.80	0.80
4	1	1	123	25	0.0	23	21.45	2.33	21.33	2.94	0.00	0.80	0.80
5	1	1	65	25	0.0	34	10.00	8.88	10.13	9.20	0.00	0.80	0.80

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

6	1	1	45	45	0.0	34	13.50	9.23	13.73	9.45	0.00	0.80	0.80
7	1	1	60	25	0.0	21	21.45	9.58	21.33	9.28	0.00	0.80	0.80
8	1	1	140	25	0.0	21	21.45	13.23	21.33	12.53	0.00	0.80	0.80
9	1	1	25	65	0.0	21	18.30	13.23	17.98	13.10	0.00	0.80	0.80
10	1	1	75	30	0.0	21	13.80	13.23	13.65	12.85	0.00	0.80	0.80
11	1	1	55	30	0.0	21	13.80	17.93	13.65	17.66	0.00	0.80	0.80
12	1	1	35	45	0.0	41	10.15	17.88	10.38	17.70	0.00	0.80	0.80
13	1	1	35	70	0.0	23	18.30	9.23	17.95	9.40	0.00	0.80	0.80
14	1	1	25	185	0.0	34	10.00	12.48	10.93	12.60	0.00	0.80	0.80
16	1	1	25	185	0.0	34	10.00	14.53	10.93	14.65	0.00	0.80	0.80
19	1	1	180	25	0.0	34	10.00	12.73	10.13	13.63	0.00	0.80	0.80

Δεδομένα Υποστυλωμάτων Στάθμης 7

A/A	no	Τμ	B	D	Γωνία	Στ.	Υστ	Χστ	Υκβ	Χκβ	Α	ny	nz
			[cm]	[cm]	[ο]		[m]	[m]	[m]	[m]			
10	1	1	35	25	0.0	21	13.80	12.83	13.68	12.65	0.00	0.80	0.80
11	1	1	30	25	0.0	21	13.80	17.93	13.68	17.78	0.00	0.80	0.80
12	1	1	25	30	0.0	41	10.15	17.88	10.30	17.75	0.00	0.80	0.80
14	1	1	25	30	0.0	34	10.00	12.48	10.15	12.60	0.00	0.80	0.80

Δεδομένα Ελεύθερων Κόμβων

Πεδίο	Περιγραφή
A/A	Αύξων αριθμός ελεύθερου κόμβου
X(m)	Συντεταγμένες ελεύθερου κόμβου κατά τον άξονα X
Y(m)	Συντεταγμένες ελεύθερου κόμβου κατά τον άξονα Y
Z(m)	Συντεταγμένες ελεύθερου κόμβου κατά τον άξονα Z

Δεδομένα Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 4

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

A/A	X [m]	Y [m]	Z [m]
1001	3.230	17.850	12.450

Δεδομένα Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 5

A/A	X [m]	Y [m]	Z [m]
1001	3.230	17.875	15.600
1002	2.500	17.750	15.600

Δεδομένα Ελεύθερων Κόμβων Στάθμης 6

A/A	X [m]	Y [m]	Z [m]
1001	2.500	17.750	18.800

Φυτευτά

Πεδίο	Περιγραφή
A/A	Αύξων αριθμός φυτευτού υποστυλώματος
Dy(cm), Dx (cm)	Διαστάσεις φυτευτού υποστυλώματος
Γωνία (°)	Γωνία φυτευτού υποστυλώματος
Κόμβος Αρχ	Κόμβος από τον οποίο ξεκινάει το φυτευτό υποστύλωμα
Κόμβος Τέλ	Κόμβος στον οποίο καταλήγει το φυτευτό υποστύλωμα
A	Συνθήκες στήριξης του φυτευτού υποστυλώματος, σύμφωνα με το παρακάτω σχήμα: ----- 0 ----- ----- 1 ----o o---- 2 ---- o---- 3 ----o Κωδικός 0: Μέλος αμφίπακτο Κωδικός 1: Μέλος με πάκτωση στην αρχή και με άρθρωση στο τέλος Κωδικός 2: Μέλος με άρθρωση στην αρχή και πάκτωση στο τέλος Κωδικός 3: Μέλος αμφιαρθρωτό
ny, nz	Συντελεστές διάτμησης κατά Y και Z αντίστοιχα

Δεδομένα Φυτευτών Υποστυλωμάτων Στάθμης 5

A/A	Dy	Dx	Γωνία	Κόμβος	Κόμβος	A	ny	nz
	[cm]	[cm]	[ο]	αρχή	Τέλ			
1	17	17	0	1001	1001	0	0.80	0.80

Δεδομένα Φυτευτών Υποστυλωμάτων Στάθμης 6

A/A	Dy	Dx	Γωνία	Κόμβος	Κόμβος	A	ny	nz
	[cm]	[cm]	[ο]	αρχή	Τέλ			
1	17	17	0	1002	1001	0	0.80	0.80

Δεδομένα Δοκών

Δοκοί Στάθμης 3

A/A	Κόμβος		Σχήμ α	B	D	dπ	Bσ	Ldef	Ltot	A	ny	nz	g	q
	αρχή	Τέλ		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[m]	[m]				[kN/m]	[kN/m]
1	1.1	5.1	1	20	60	18	140.46	6.02	6.97	0	0.80	0.80	19.12	2.26
2	5.1	14.1	1	20	60	15	90.32	3.47	4.33	0	0.80	0.80	13.91	0.70
3	12.1	16.1	1	20	60	15	98.41	3.09	3.93	0	0.80	0.80	14.34	1.48
4	14.1	16.1	2	20	30	15	66.40	2.05	3.23	0	0.80	0.80	20.88	4.81
5	10.1	14.1	2	25	60	15	120.16	2.71	3.69	0	0.80	0.80	27.46	7.19
6	10.1	11.1	1	20	60	15	127.70	4.77	5.27	0	0.80	0.80	18.33	3.15
7	11.1	12.1	1	20	60	15	105.70	3.23	3.60	0	0.80	0.80	18.10	3.83
8	1.1	2.0	1	20	60	18	131.11	3.72	4.58	0	0.80	0.80	27.24	11.10
9	2.0	6.1	2	20	70	18	331.06	6.85	7.31	0	0.80	0.80	36.97	7.77
10	6.1	10.1	2	20	70	15	171.17	3.38	3.85	0	0.80	0.80	19.95	2.65
11	2.0	3.1	1	20	60	18	131.66	4.28	4.80	0	0.80	0.80	29.32	12.38
12	3.1	4.1	1	20	60	18	110.80	3.31	4.19	0	0.80	0.80	25.13	10.40
13	4.1	7.1	1	20	60	18	142.89	6.07	7.00	0	0.80	0.80	19.24	2.30

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

14	7.1	8.1	1	20	60	15	83.80	3.25	4.01	0	0.80	0.80	14.64	1.21
15	7.1	13.1	2	25	50	17	193.44	3.40	3.81	0	0.80	0.80	15.76	2.80
16	6.1	13.1	2	25	50	17	224.39	4.18	4.65	0	0.80	0.80	21.51	2.25
17	5.1	6.1	2	25	50	17	204.15	3.63	3.96	0	0.80	0.80	20.19	2.74
18	9.1	10.1	1	20	60	15	133.36	4.33	4.81	0	0.80	0.80	25.89	8.70
19	8.1	9.1	1	20	60	15	107.41	3.42	4.13	0	0.80	0.80	31.20	14.06
20	3.1	13.1	2	25	60	18	303.65	6.88	7.28	0	0.80	0.80	37.56	7.88
21	9.1	13.1	2	25	60	15	200.98	3.65	4.07	0	0.80	0.80	21.42	3.47

Δοκοί Στάθμης 4

A/A	Κόμβος		Σχήμ α	B	D	dπ	Bσ	Ldef	Ltot	A	ny	nz	g	q
	αρχή	Τέλ		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[m]	[m]				[kN/m]	[kN/m]
1	1.1	5.1	1	20	60	18	140.25	6.00	6.93	0	0.80	0.80	16.52	1.44
2	5.1	14.1	1	20	60	24	91.05	3.49	4.34	0	0.80	0.80	13.74	0.63
3	12.1	16.1	1	20	60	24	92.52	3.10	3.93	0	0.80	0.80	14.34	1.48
4	14.1	16.1	2	20	30	24	67.85	2.05	3.23	0	0.80	0.80	21.94	5.17
5	10.1	14.1	2	20	60	24	116.42	2.74	3.71	0	0.80	0.80	16.52	3.84
6	10.1	11.1	1	20	60	15	130.13	4.80	5.27	0	0.80	0.80	18.46	3.19
7	11.1	12.1	1	20	60	15	116.59	3.28	3.61	0	0.80	0.80	17.91	3.77
8	1.1	2.1	1	20	60	18	125.60	3.68	4.52	0	0.80	0.80	42.55	14.73
9	2.1	3.1	1	20	60	18	45.00	4.30	4.77	0	0.80	0.80	41.88	15.98
10	6.1	10.1	2	30	30	15	183.55	3.40	3.84	0	0.80	0.80	18.58	2.60
11	13.1	1001.0	2	20	60	18	281.20	6.18	6.38	0	0.80	0.80	31.95	6.33
12	3.1	4.1	1	20	60	24	105.05	3.34	4.21	0	0.80	0.80	28.56	11.12
13	4.1	7.1	1	20	60	18	143.98	6.07	7.00	0	0.80	0.80	18.75	2.14
14	7.1	8.1	1	20	60	24	83.80	3.25	4.01	0	0.80	0.80	14.68	1.23
15	7.1	13.1	2	20	50	17	207.09	3.38	3.76	0	0.80	0.80	14.98	1.74

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

16	6.1	13.1	2	20	50	17	214.90	4.23	4.67	0	0.80	0.80	37.89	7.06
17	5.1	6.1	2	30	30	17	206.97	3.61	3.93	0	0.80	0.80	39.13	8.14
18	9.1	10.1	1	20	60	15	126.92	4.33	4.78	0	0.80	0.80	23.23	7.61
19	8.1	9.1	1	20	60	15	108.99	3.40	4.09	0	0.80	0.80	30.58	13.82
20	3.1	1001.0	2	20	60	15	99.20	0.73	1.01	0	0.80	0.80	24.60	4.00
21	9.1	13.1	2	20	50	15	216.35	3.70	4.10	0	0.80	0.80	20.42	3.57

Δοκοί Στάθμης 5

A/A	Κόμβος		Σχήμ α	B	D	dπ	Bσ	Ldef	Ltot	A	ny	nz	g	q
	αρχή	Τέλ		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[m]	[m]				[kN/m]	[kN/m]
1	1.1	5.1	1	20	60	25	140.25	6.00	6.93	0	0.80	0.80	17.80	1.43
2	5.1	14.1	1	20	60	24	91.05	3.49	4.34	0	0.80	0.80	12.00	-0.00
3	12.1	16.1	1	20	60	18	101.19	3.10	3.93	0	0.80	0.80	14.66	1.48
4	14.1	16.1	2	20	30	24	67.85	2.05	3.23	0	0.80	0.80	11.48	0.54
5	10.1	14.1	2	20	60	18	116.42	2.74	3.71	0	0.80	0.80	12.00	-0.00
6	10.1	11.1	1	20	60	18	130.11	4.80	5.27	0	0.80	0.80	14.13	1.18
7	11.1	12.1	1	20	60	18	116.64	3.28	3.61	0	0.80	0.80	18.24	3.52
8	1.1	2.1	1	20	60	25	125.60	3.68	4.49	0	0.80	0.80	51.65	14.85
9	2.1	1002.0	1	20	60	25	132.50	4.00	4.29	0	0.80	0.80	50.54	16.22
10	6.1	10.1	2	30	30	18	183.55	3.40	3.84	0	0.80	0.80	27.64	5.01
11	13.1	1001.0	2	35	60	25	287.45	6.18	6.37	0	0.80	0.80	37.94	6.31
12	3.1	4.1	1	20	60	25	105.05	3.34	4.21	0	0.80	0.80	32.32	11.09
13	4.1	7.1	1	20	60	25	143.98	6.07	7.00	0	0.80	0.80	19.17	2.13
14	7.1	8.1	1	20	60	18	83.80	3.25	4.01	0	0.80	0.80	15.84	1.44
15	7.1	13.1	2	25	50	22	191.40	3.38	3.76	0	0.80	0.80	15.96	1.82
16	6.1	13.1	2	25	50	22	219.90	4.23	4.66	0	0.80	0.80	43.11	6.67
17	5.1	6.1	2	30	30	22	206.97	3.61	3.93	0	0.80	0.80	36.41	5.81

*Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο
σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»*

18	9.1	10.1	1	25	60	18	121.82	4.33	4.77	0	0.80	0.80	25.70	7.87
19	8.1	9.1	1	25	60	18	106.92	3.40	4.07	0	0.80	0.80	34.05	13.99
20	3.1	1001.0	2	35	60	15	74.20	0.72	0.99	0	0.80	0.80	14.25	0.00
21	9.1	13.1	2	20	50	18	216.35	3.70	4.10	0	0.80	0.80	18.11	2.38

Δοκοί Στάθμης 6

A/A	Κόμβος		Σχήμ α	B	D	dπ	Bσ	Ldef	Ltot	A	ny	nz	g	q
	αρχή	Τέλ		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[m]	[m]				[kN/m]	[kN/m]
1	1.1	5.1	1	20	60	15	204.58	6.26	6.96	0	0.80	0.80	12.00	0.00
2	5.1	14.1	1	20	60	24	91.05	3.49	4.34	0	0.80	0.80	13.78	0.64
3	12.1	16.1	1	20	60	18	101.19	3.10	3.93	0	0.80	0.80	14.66	1.48
4	14.1	16.1	2	20	30	24	67.85	2.05	3.23	0	0.80	0.80	11.48	0.54
5	10.1	14.1	2	25	60	17	121.42	2.74	3.71	0	0.80	0.80	16.12	1.61
6	10.1	11.1	1	20	60	18	130.12	4.80	5.27	0	0.80	0.80	14.36	1.18
7	11.1	12.1	1	20	60	18	116.66	3.28	3.61	0	0.80	0.80	18.29	3.51
8	13.1	1001.0	2	30	40	15	344.03	6.91	7.17	0	0.80	0.80	181.69	61.15
9	1.1	1001.0	1	30	50	15	219.79	7.64	8.12	0	0.80	0.80	26.00	6.13
10	6.1	10.1	2	30	30	15	183.55	3.40	3.84	0	0.80	0.80	19.26	2.89
11	4.1	1001.0	1	30	50	15	136.31	3.60	4.09	0	0.80	0.80	16.78	2.53
13	4.1	7.1	1	20	60	15	165.60	6.34	7.02	0	0.80	0.80	20.17	2.94
14	7.1	8.1	1	20	60	24	83.80	3.25	4.01	0	0.80	0.80	14.85	1.03
15	7.1	13.1	2	20	50	15	206.19	3.38	3.76	0	0.80	0.80	17.88	1.19
16	6.1	13.1	2	20	50	15	214.21	4.23	4.67	0	0.80	0.80	33.82	7.64
17	5.1	6.1	2	30	30	15	206.47	3.61	3.93	0	0.80	0.80	36.51	9.00
18	9.1	10.1	1	20	60	15	126.92	4.33	4.78	0	0.80	0.80	22.29	6.86
19	8.1	9.1	1	20	60	15	108.99	3.40	4.09	0	0.80	0.80	32.58	14.03
21	9.1	13.1	2	20	50	15	216.35	3.70	4.07	0	0.80	0.80	21.31	3.54

Δοκοί Στάθμης 7

A/A	Κόμβος		Σχήμ α	B	D	dπ	Bσ	Ldef	Ltot	A	ny	nz	g	q
	αρχή	Τέλ		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[m]	[m]				[kN/m]	[kN/m]
1	12.1	14.1	1	20	50	15	154.95	5.15	5.34	0	0.80	0.80	17.98	2.33
2	11.1	12.1	1	20	50	15	126.73	3.38	3.58	0	0.80	0.80	14.54	0.76
3	10.1	11.1	1	20	50	15	154.95	5.13	5.36	0	0.80	0.80	17.98	2.33
4	10.1	14.1	1	20	50	15	126.73	3.53	3.74	0	0.80	0.80	29.12	8.93

Ειδικοί Σύνδεσμοι

Πεδίο	Περιγραφή
A/A	Αύξων αριθμός ειδικού συνδέσμου
Στ. Αρχ	Στάθμη από την οποία ξεκινάει ο ειδικός σύνδεσμος
Στ. Τέλ	Στάθμη στην οποία καταλήγει ο ειδικός σύνδεσμος
Κόμβος Αρχ	Κόμβος από τον οποίο ξεκινάει ο ειδικός σύνδεσμος (Υποστύλωμα ή ελεύθερος κόμβος της στάθμης αρχής)
Κόμβος Τέλ	Κόμβος στον οποίο καταλήγει ο ειδικός σύνδεσμος (Υποστύλωμα ή ελεύθερος κόμβος της στάθμης τέλους)
JZ (dm ⁴)	Ροπή αδράνειας του τοπικού άξονα Z του ειδικού συνδέσμου
JY (dm ⁴)	Ροπή αδράνειας του τοπικού άξονα Y του ειδικού συνδέσμου
JX (dm ⁴)	Ροπή αδράνειας του τοπικού άξονα X του ειδικού συνδέσμου
F (cm ²)	Το εμβαδόν της διατομής του ειδικού συνδέσμου
α°	Η στροφή των κυρίων αξόνων Y,Z του τοπικού συστήματος του ειδικού συνδέσμου
E (kN/m ²)	Μέτρο ελαστικότητας του ειδικού συνδέσμου
B (cm)	Το πλάτος της διατομής του ειδικού συνδέσμου
D (cm)	Το ύψος της διατομής του ειδικού συνδέσμου
A	Συνθήκες στήριξης του ειδικού συνδέσμου, σύμφωνα με το παρακάτω σχήμα:

Πυγμαλίων Κακάτσιος, «Αποτίμηση υφιστάμενου κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα στη περιοχή της Λάρισας βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ.»

	----- 0 ----- ----- 1 ----o o---- 2 ---- o---- 3 ----o Κωδικός 0: Μέλος αμφίπακτο Κωδικός 1: Μέλος με πάκτωση στην αρχή και με άρθρωση στο τέλος Κωδικός 2: Μέλος με άρθρωση στην αρχή και πάκτωση στο τέλος Κωδικός 3: Μέλος αμφιαρθρωτό
ny, nz	Συντελεστές διάτμησης κατά Y και Z αντίστοιχα

Δεδομένα ειδικών συνδέσμων

A/ A	Στ.		Κόμβος		JZ	JY	JZ	F	a	E	B	D	A	ny	nz
	αρχή	Τέλ	αρχή	Τέλ	[dm ⁴]	[dm ⁴]	[dm ⁴]	[cm ²]	[o]	[kN/m ²]	cm	cm			
1	3	3	14	19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.8e+07	25	530	0	0.80	0.80
2	3	3	16	19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.8e+07	25	530	0	0.80	0.80
3	4	4	14	19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.8e+07	25	315	0	0.80	0.80
4	4	4	16	19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.8e+07	25	315	0	0.80	0.80
5	5	5	14	19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.8e+07	25	315	0	0.80	0.80
6	5	5	16	19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.8e+07	25	315	0	0.80	0.80
7	6	6	14	19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.8e+07	25	320	0	0.80	0.80
8	6	6	16	19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.8e+07	25	320	0	0.80	0.80
9	5	5	3	1002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.8e+07	40	40	0	0.80	0.80
11	2	2	14	19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.8e+07	25	200	0	0.80	0.80
12	2	2	19	16	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.8e+07	25	200	0	0.80	0.80