

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΤΗ 26 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 1959

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ
36

ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

Περί αντισεισμικού Κανονισμού οικοδομικών έργων.

ΠΑΥΛΟΣ

ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Έχοντες υπ' όψιν:

1) Τάς διατάξεις τών άρθρων 9, 85Α και 53 του από 17 Ιουλίου 1923 Ν. Δ)τος «περί σχεδίων τών πόλεων κλπ.».

2) Τήν υπ' αριθ. Α. 28417)58 Απόφασιν του Υπουργού Συγκοινωνιών και Δημοσίων Έργων «περί εξουσιοδότησεως Υφυπουργού Οικισμού δι' άσκησιν άρμοδιοτήτων».

3) Τήν υπ' αριθ. 658)1958 γνωμοδότησιν του Συμβουλίου της Έπικρατείας.

Προτάσει του Ημετέρου επί του Οικισμού Υφυπουργού άπεφασίσαμεν και διατάσσαμεν:

Καθορίζομεν ως κατωτέρω τούς όρους δια τήν αντισεισμικήν μελέτην και κατασκευήν τών Οικοδομικών έργων της Χώρας.

Άρθρον 1.

1. Άπαντα τά οικοδομικά έργα της Χώρας δά μελετώνται και κατασκευάζονται συμφώνως προς τά έν τοις έπομένοις καθοριζόμενα και κατά τρόπον ώστε να καθίστανται ικανά να άνταλλάξωσι έκτός τών προβλεπομένων συνήθων φορτίσεων και τάς εκ τών σεισμικών ενεργειών προκαλουμένας επιβάρυνσεις.

Άρθρον 2.

1. Επί τη βάσει τών μέχρι τουδε δεδομένων και τών άποτελεσμάτων τών δονήσεων αί περιοχαι της Χώρας κατατάσσονται από απόψεως σεισμικότητας εις τρεις κατηγορίας:

I. Άσθενώς σεισμόπληκτοι περιοχαι.

II. Μετριώς σεισμόπληκτοι περιοχαι.

III. Ίσχυρώς σεισμόπληκτοι περιοχαι.

2. Οίκοισμοι της Χώρας αντιστοιχοῦντες χαρακτηριστικώς εις τās κατηγορίας ταύτας έμφαινόνται εις τόν ακόλουθον πίνακα I.

Π Ι Ν Α Κ Ε Ι.

Χαρακτηρισμού σεισμικότητας οίκοισμών Έλλάδος

Άγια Άννα II
Άγια (Λαρίσης) I
Άγιος Κήρυκος (Ίκαρίας) I
Άγρίτσα (Ίμβρου) II
Άγρίνιον I
Άθήναι I
Αίγιον II
Αίγινα I

Αίδηψος
Αίτωλικόν
Άλεξανδρούπολις
Άλμυρός
Άμαλιάς
Άμοργός
Άμφισσα
Άμφιλοχία
Άνάφη
Άνδρίτσαινα
Άνδρος
Άντιμάχεια (Κω)
Άπέρειον (Καρπάθου)
Άράχωβα
Άργος
Άργαστόλιον
Άρεόπολις
Άρναία
Άρχάσα (Καρπάθου)
Άρτα
Άστακός
Άταλάντη
Άρχάγγελος (Ρόδου)
Βάλτα
Βασιλικά
Βαθύ
Βέρροια
Βόλος
Βασιλικά (Ευβοίας)
Γάιος (Παξών)
Γαλαξειδιον
Γρανίτσα
Γρεβενά
Γύθειον
Γιαννιτσά
Γεροπλάτανος (Ήπειρου)
Διδυμότειχον
Δομοκός
Δομεραίνα
Δράμα
Διακοφτό
Έδεσσα
Έλασσών
Έρεσσός (Λέσβου)
Ζάκυνθος
Ήράκλειον
Θήβαι
Θεσσαλονίκη
Θήρα
Ίσράπετρα

I
II
I
I
II
I
II
I
II
I
II
I
III
II
II
I
III
I
III
II
II
I
II
II
I
I
I
II
I
II
III
I
I
III
III
II
II
III

| | | | |
|------------------------|-----|---------------------|-----|
| Ίσθιαία | II | Μουτιλήνη | III |
| Ίος | I | Μελιγαλά | II |
| Ίθάκη | II | Μεθώνη | II |
| Ίωάννινα | II | Νάυπακτος | II |
| Ίερισσός | III | Νάυπλιον | I |
| Καλάμαι | II | Νάξος | I |
| Καλαμπάκα | I | Νέα Όρεστιάς | I |
| Καλαμωτή (Χίου) | III | Νεάπολις (Βατίκων) | I |
| Κανάλια (Βόλου) | II | Νεμέα | II |
| Κάνδακος (Κρήτης) | II | Νευροκόπιον | II |
| Καρδίτσα | II | Νιγρίτα | I |
| Καρπενήσιον | I | Ξάνθη | I |
| Κάρυστος | I | Ξηρόκαστος (Λέρου) | I |
| Καστορία | I | Ξυλόκαστρον | II |
| Κάστρον (Αθήνων) | I | Όλυμπος (Καρπάθου) | II |
| Κάστρον (Κάσου) | II | Οίνουσαι (Χίου) | III |
| Καστελόριζον | III | Παρχμυδιά | II |
| Κατερίνη | I | Πάρος | II |
| Καβάλλα | I | Πάτραι | II |
| Κέα | I | Πλάκα (Μήλου) | II |
| Κέρκυρα | II | Πολύγυρος | II |
| Κέφαλος (Κω) | II | Πολυχνίτης (Λέσβου) | III |
| Κιάτον | II | Πόρος | I |
| Κιλκίς | I | Ποθαία (Καλύμνου) | I |
| Κομοτινή | I | Πράμαντα | I |
| Κόνιτσα | I | Πρέβεζα | II |
| Κόρινθος | III | Πύλος | II |
| Κορώνη | III | Πύργος | II |
| Κοζάνη | I | Ρέθυμνον | II |
| Κρανίδιον | I | Ροδολεΐθος | I |
| Κύμη | I | Ρόδος | III |
| Κυπαρισσία | II | Σάλακος (Ρόδου) | II |
| Κύθηρα | II | Σαλαμίς | I |
| Κύβνος | I | Σαμοθράκη | II |
| Κως | III | Σάμη | III |
| Καλάβρυτα | I | Σέριφος | I |
| Καρύταινα | II | Σέρραι | I |
| Καρδάμυλα (Χίου) | III | Σίφνος | I |
| Καρδαμύλη | II | Σητεία | III |
| Λαγκαδάς | I | Σκιάθος | I |
| Λαμία | I | Σκόπελος | I |
| Λάρισα | II | Σκόλα (Πάτμου) | I |
| Λαύριον | I | Σκόλα (Χάλκης) | III |
| Λεγαυιά | I | Σκύρος | I |
| Λειβάδια (Αστυπάλαιας) | I | Σοφάδες | III |
| Λειβάδι (Τήλου) | I | Σοφικόν | II |
| Λίνδος (Ρόδου) | III | Στρέζοβα | I |
| Λεωνίδιον | I | Σπάρτη | I |
| Λευκάς | III | Συκιά | I |
| Λεβάθεια | I | Σύρος | I |
| Λιδωφίκιον | I | Σύμη | II |
| Λιμνή (Θάσου) | I | Σκόλα Όρωπού | II |
| Ληξούρι | III | Τένεδος | I |
| Μαλλία (Κρήτης) | III | Τρίπολις | II |
| Μανδράκι (Νισύρου) | II | Τρίκαλα | II |
| Μαραθών | II | Τήνος | I |
| Μαργαρίτιον | II | Τύρναβος | I |
| Μαρτίνον | III | Υδρα | I |
| Μεγαλόπολις | II | Φάρσαλα | III |
| Μέγαρα | I | Φιλιατρά | III |
| Μεσσήνη | III | Φιλιάτες | I |
| Μεσολόγγιον | I | Φλώρινα | I |
| Μεσοχώριον (Καρπάθου) | II | Φολέγανδρος | I |
| Μέθανα | I | Χαλκίς | II |
| Μέτσοβον | I | Χανιά | II |
| Μολάοι | I | Χίος | III |
| Μόλυδος | III | Ψαρά | I |
| Μύκκονος | I | | |

3. Οικισμοί η περιοχαί μη περιλαμβανόμεναι εις τόν πίνακα

Ι λογίζονται ως έχοντες σεισμικότητα τήν του ἐγγυτέρου πρὸς αὐτοὺς οἰκισμοῦ ἐκ τῶν ἀναγεγραμμένων εἰς τὸν ὡς ἄνω πίνακα.

Ἄρθρον 3.

1. Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς σεισμικῆς ἐπικινδυνότητος τὰ ἐδάφη κατατάσσονται εἰς τέσσαρας κατηγορίας:

- α) Ἐδάφη μικρᾶς σεισμικῆς ἐπικινδυνότητος
- β) Ἐδάφη μετρίας σεισμικῆς ἐπικινδυνότητος
- γ) Ἐδάφη μεγάλης σεισμικῆς ἐπικινδυνότητος
- δ) Ἐδάφη ἐξαιρετικῆς σεισμικῆς ἐπικινδυνότητος.

2. Διὰ τὸν χαρακτηρισμὸν τῶν ἐδαφῶν ἀπὸ ἀπόψεως ἐπικινδυνότητος λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν ἡ σύστασις, ἡ κλίσις, ἡ ὁμοιογένεια, ἡ ἔκτασις, τὸ πάχος τῶν στρωμάτων κλπ.

Ἐνδεικτικῶς καθορίζονται τὰ κάτωθι:

Ἐδάφη ἀποτελούμενα ἐξ ἐνιαίου ἐκτεταμένου στρώματος, συμπαγούς καὶ ὁμοιογενούς ἢ ἐξ ἀργιλλομαργαϊκῶν στρωμάτων πάχους μεγαλυτέρου τῶν 15 μέτρων καὶ εἰς στρώσιν περίπου ὀριζοντίαν ὑπάρχοντι εἰς τὴν κατηγορίαν (α).

Ἐὰν τὰ ἢ χαλαρὰ ἐδάφη εἰς ὀριζοντίαν στρώσιν ἢ με ἐλαφρὰν κλίσιν ὑπάρχοντι εἰς τὴν κατηγορίαν (β).

Ἐδάφη ἐκ φυσικῶν ἢ δομικῶν κορημάτων ἐκ παραλιακῶν ἢ τεχνικῶν προσχώσεων, ἐλώδη ἢ τελματώδη καὶ περιοχαὶ ἀπεξηραμένον λημῶν χαρακτηρίζονται ὡς ἀνήκοντα εἰς τὴν κατηγορίαν (γ).

Ἀνομοιογενῆ ἢ χαλαρὰ ἐδάφη ἐπὶ ἀποτίμων κλιτύων καὶ περιοχαὶ ὑπερφανῶν σπηλαιώδους ὑπεδάφους ὑπάρχοντι εἰς τὴν κατηγορίαν (δ).

3. Ὁ βαθμὸς ἐπικινδυνότητος τοῦ ἐδάφους δι' ἐκάστην περίπτωσιν θὰ καθορίζεται μετ' ἐρευνᾶν ὑπὸ τοῦ μελετητοῦ καὶ θὰ ὑπόκειται εἰς τὴν ἔγκρισιν τῆς ἐλεγχούσης τὴν ὅλην μελέτην Ἀρχῆς.

4. Ἡ οἰκοδόμησις μονίμων κτιρίων ἢ κτιριακῶν συγκροτημάτων ἐπὶ ἐδαφῶν ἐξαιρετικῆς σεισμικῆς ἐπικινδυνότητος δεόν ν' ἀποφεύγηται. ἐκτὸς ἐάν καθίσταται δυνατὴ ἢ λήψις μέτρων ἀντιμετωπίσεως ἐνδεχομένων κινδύνων κατολισθήσεως ἢ καθιζήσεως.

Ἄρθρον 4.

1. Πρὸς ἔλεγχον τῆς ἐκ σεισμοῦ καταπονήσεως τοῦ κτιρίου θὰ εἰσάγονται εἰς τὸν ὑπολογισμὸν ἐκτὸς τῶν ὑπὸ τῶν οἰκείων Κανονισμῶν προβλεπομένων φορτίσεων καὶ σεισμικαὶ δυνάμεις. Ἐπιτρέπεται ὅπως εἰσάγονται εἰς τὸν ὑπολογισμὸν μόνι αἱ ὀριζόντιαι συνιστώσαι τῶν σεισμικῶν δυνάμεων λαμβανόμεναι με φορᾶν ἐναλασσομένην. Εἰς εἰδικὰ περιπτώσεις ὅπου τοῦτο κατωτέρω καθορίζεται, θὰ λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν ὑποχρεωτικῶς καὶ αἱ κατακόρυφοι συνιστώσαι.

2. Αἱ σεισμικαὶ δυνάμεις δύνανται νὰ θεωρῶνται ὡς ἐφαρμοζόμεναι εἰς τὰ κέντρα τῶν ἀντιστοίχων μαζῶν καὶ λαμβάνονται ἴσαι πρὸς τὰ ἀντίστοιχα κατακόρυφα φορτία πολλαπλασιασμένα ἐπὶ ὀρισμένον συντελεστὴν ε, καλούμενον συντελεστὴν σεισμικῆς ἐπιβαρύνσεως. Αἱ καθορίζονται τὰς ὀριζοντίας συνιστώσας τῶν σεισμικῶν δυνάμεων τιμαὶ τοῦ συντελεστοῦ ε λαμβάνονται ἐκ τοῦ ἀκολουθοῦ πίνακος II.

Π Ι Ν Α Κ Ο Σ II

| Σεισμικότης περιοχῶν | Ἐπικινδυνότης ἐδαφῶν | | |
|----------------------|----------------------|------|------|
| | (α) | (β) | (γ) |
| I | 0,04 | 0,06 | 0,08 |
| II | 0,06 | 0,08 | 0,12 |
| III | 0,03 | 0,12 | 0,16 |

3. Καθορισμὸς τῶν ἐπὶ τοῦ κτιρίου ἢ τῶν στοιχείων αὐτοῦ, ἐνεργουστῶν σεισμικῶν δυνάμεων κατὰ τρόπον διάφορον τῶν ἐν τῷ παρόντι ἄρθρῳ ἀναφερομένων δύναται νὰ γίνῃ δεκτὸς κατόπιν εἰδικοῦ δυναμικοῦ ὑπολογισμοῦ καὶ ἐγκρίσεως τῆς θεωρούσης τὴν μελέτην ἀρχῆς.

4. Διὰ τὸν ὑπολογισμὸν τῶν σεισμικῶν δυνάμεων θὰ λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν τὰ σύνολα τῶν μονίμων καὶ κινητῶν κατακόρυφων φορτίων.

5. Διὰ στηθαία καὶ μεμονωμένους τοίχους οἰκοδομῶν θὰ ἐκτελεῖται ἔλεγχος τῆς ἀντισεισμικότητος καὶ τῆς εὐσταθείας καθ' ἑαυτὰ καὶ διὰ τὴν ἐγκρισίαν πρὸς τὸ μῆκος τῶν ἔννοιαν με συντελεστὴν σεισμικῆς ἐπιβαρύνσεως ἴσον πρὸς τὸ διπλάσιον τοῦ ὑπὸ τοῦ πίνακος καθοριζομένου.

6. Ἐπὶ ὀριζοντίων προβολῶν καὶ διὰ τὸν καθ' ἑαυτοῦ ἔλεγχον ἀντισεισμικότητος καὶ εὐσταθείας, ὡς καὶ τὸν ἔλεγχον τοῦ ἀμέσως συνεχομένου ἀνοήματος, θὰ λαμβάνηται ὑπ' ὄψιν κατακόρυφος σεισμικὴ ἐπιβαρύνσις τοῦ προβόλου με σεισμικὸν συντελεστὴν εκ = 3ε.

Ἄρθρον 5.

1. Κατὰ τὴν σύνταξιν τῶν ἀρχιτεκτονικῶν σχεδίων θὰ ἀπαιτῆται διάταξις ἐπιτρέπουσα τὴν διαμέρφωσιν ἐνὸς κατὰ τὸ δυνατόν σαφοῦς, σταθεροῦ ἐν τῷ χώρῳ στατικοῦ ὀργανισμοῦ.

Κατὰ τὴν μεταξὺ τῶν κατακόρυφων, ὀριζοντίων ἢ κεκλιμένων μερῶν τοῦ στατικοῦ ὀργανισμοῦ σύνδεσιν πρέπει νὰ ἐξασφαλίζεται ὁ ὑπὸ τοῦ στατικοῦ ὑπολογισμοῦ προβλεπόμενος τρόπος λειτουργίας τῶν συνδέσεων.

2. Τὰ στοιχεῖα τοῦ ὀργανισμοῦ συμπληρώσεως καὶ διαχωριστικὰ τοιχώματα θὰ κατασκευάζονται, καὶ ἐν ἀνάγκῃ θὰ ὑπολογίζονται, ὥστε νὰ δύνανται νὰ ἀντέχωσιν εἰς τὰς ἐπ' αὐτῶν δυνάμενας νὰ ἐνεργήσωσιν ὀριζοντίας δυνάμεις καὶ νὰ μεταφέρωσιν ταύτας ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ ἀντοχῆς, συνδεόμενα καταλλήλως μετ' αὐτοῦ.

3. Πρὸς ἐπίτευξιν οἰκονομικωτέρας κατασκευῆς καὶ σφαιστερᾶν πρόβλεψιν τῆς σεισμικῆς συμπεριφορᾶς ταύτης, συνιστᾶται ἢ κατὰ τὸ δυνατόν συμμετρικῆ πρὸς δύο ἄξονας διάταξις τῶν κατακόρυφων φερόντων στοιχείων ἐν κατόψει, καὶ δὴ κατὰ τρόπον ὥστε οἱ κατακόρυφοι ἄξονες τῶν στοιχείων τούτων νὰ εἶναι διατεταγμένοι κατὰ στοίχους παραλλήλους πρὸς τὰ ἐπίπεδα συμμετρίας.

4. Ἀνεξαρτήτως τῆς εὐκαμψίας ἢ δυσκαμψίας τοῦ φερόντος ὀργανισμοῦ συνιστᾶται ἢ εἰς καταλλήλους καὶ ὑπερκείμενας ἀλλήλων κατ' ὄρθρον θέσεις, διάταξις τοιχωμάτων ἀκαμψίας καταλήγοντων εἰ δυνατόν κατὰ τὰ ἄκρα τῶν εἰς ὑποστηλώματα ἢ ἐγκρασίως διήκοντα τοιχώματα ἀκαμψίας.

5. Συνιστᾶται ἐπίσης ὅπως τὸ οἰκοδομικὸν ἔργον παρουσιάξῃ ἀντιστοιχίαν τῶν φερόντων κατακόρυφων στοιχείων καθ' ὄψιν.

6. Συγκεντρωμένοι μᾶζα κατασκευῆς συνιστᾶται ὅπως τοποθετοῦνται ἐπὶ τυχὸν ὑφισταμένου ἐπιπέδου συμμετρίας τῆς οἰκοδομῆς ἢ ἄλλως διαμοροῦνται μετὰ ἰδίου φέροντος ὀργανισμοῦ.

7. Συνιστᾶται ὅπως ἀποφεύγηται ἡ αἰαταξίς φυτευτῶν ὑποστηλωμάτων ἢ τοιχωμάτων.

Ὅσάντις τοῦτο δὲν εἶναι δυνατόν, θὰ ἀπαιτῆται εἰδικὸς ὑπολογισμὸς κατὰ τὰ ἐν ἄρθρῳ 6 καθοριζόμενα.

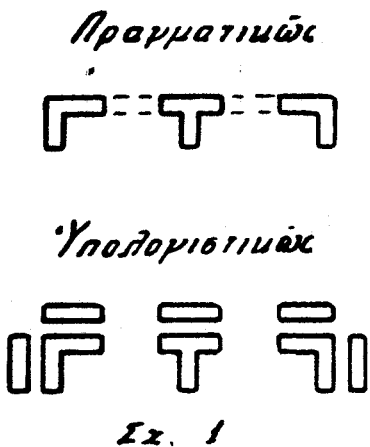
Ἄρθρον 6.

1. Διὰ τὸν ἀντισεισμικὸν ὑπολογισμὸν τῶν φερόντων στοιχείων θὰ ἐφαρμόζηται ἡ ἀκριβὴς Ἑλληνικὴ μέθοδος ὑπολογισμοῦ ἢ μία τῶν εὐρέως παραδεδεγμένων ἄλλων ἐπιστημονικῶν μεθόδων.

2. Ἐπὶ περιπτώσεων συνήθων οἰκοδομικῶν ἔργων ἐπιτρέπεται ὅπως διὰ τὴν ἀνάπτυξιν φέροντος ὀργανισμοῦ ἐκ τοιχωμάτων διατομῶν L,T,I κλπ. (σχ. I) αἱ διατομαὶ αὗται ὑποκαθίστανται ὑπὸ τοιούτων ὀρθογωνικῶν.

3. α) Ἐπὶ οἰκοδομῶν μετὰ φέροντος σκελετοῦ ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος ἕκαστον τῶν ἐπὶ τοῦ πολυγώνου τῆς περιμετρικῆς στηρίξεως φερόντων στοιχείων, κατακόρυφων καὶ ὀριζοντίων, θὰ ἐλέγχεται, ἀφ' ἐνὸς μὲν βάσει τῶν ἐξαγομῶν τοῦ κατὰ τὴν ἀκριβῆ μέθοδον κανονικοῦ ἀντισεισμικοῦ ὑπολο-

γισμού, ἀφ' ἑτέρου δὲ βάσει τῶν ἐξαγομῆνων εἰδικῶν ὑπολογισμοῦ εἰς παραλαβὴν τῶν κανονικῶν στατικῶν φορτίων καὶ ὀριζοντίας σεισμικῆς δυνάμεως μεγέθους ἴσου πρὸς $\beta\sigma$) ο τῆς κατακορύφου φορτίσεως, δρώσης κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῆς ἀντιστοίχου πλευρᾶς τῆς περιμέτρου κατὰ φορὰν ἐναλλασσομένην. Ὁ εἰδικὸς οὗτος ὑπολογισμὸς θὰ ἐκτελεῖται καὶ εἰς ἄς περιπτώσεις κατὰ τὰς διατάξεις τοῦ ἄρθρου 8 προβλέπε-



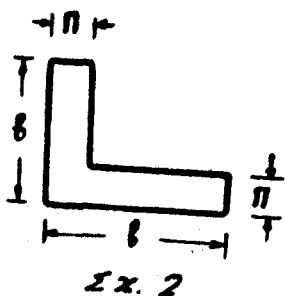
ται ἀπαλλαγὴ ἀπὸ τοῦ κανονικοῦ ἀντισεισμικοῦ ὑπολογισμοῦ. Ὁ εἰδικὸς οὗτος ὑπολογισμὸς δύναται νὰ γίνῃ εἴτε θεωρουμένου ἐκάστου ὑποστυλώματος κεχωρισμένως, εἴτε λαμβανομένης ὑπ' ὄψιν συνεργασίας τῶν ὑποστυλωμάτων ἐκάστης περιμετρικῆς πλευρᾶς.

Κατὰ τὸν ὑπολογισμὸν τοῦτον ἐπιτρέπεται ἡ ἐφαρμογὴ τῆς μεθόδου «κατὰ προσέγγισιν ὑπολογισμοῦ ὁλοσώμων ἀντισεισμικῶν πολυστήλων πολυωρόρων κατασκευῶν» ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν ἐπαρκοῦς ἀκαμψίας τῶν συνδεουσῶν τὰς κεφαλὰς τῶν στύλων δοκῶν.

β) Διὰ τὰ γωνιακὰ ὑποστυλώματα ὁ κατὰ τ' ἀνωτέρω εἰδικὸς ὑπολογισμὸς θὰ ἐκτελεῖται μεμονωμένος δι' ἕκαστον τούτων ὑπὸ τὴν ἐνέργειαν τοῦ στατικοῦ κατακορύφου φορτίου τοῦ καὶ ὀριζοντίας ὠθήσεως ἴσης πρὸς τὰ $\beta\sigma$) ο τοῦ φορτίου τούτου, δρώσης κατὰ τὴν δυσμενεστέραν τῶν τριῶν διευθύνσεων (τῶν 2 κυρίων ἀξόνων καὶ τῆς ὑπὸ γωνίαν 45ο πρὸς αὐτούς).

Ὡς γωνιακὰ ὑποστυλώματα θεωροῦνται τὰ κείμενα ἐπὶ τῶν κορυφῶν τοῦ πολυγώνου περιμετρικῆς στηρίξεως ἐφ' ὅσον ἡ ἀντίστοιχος γωνία εἶναι μικροτέρα τῶν 120ο ἄλλως λογιζονται ἀπλῶς περιμετρικά.

γ) Ὁ ἐκ τοῦ κανονικοῦ ἢ εἰδικῶν ἀντισεισμικοῦ ὑπολογισμοῦ προκύπτων ἐνισχυτικὸς ὀπλισμὸς τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ ποδός, ἐκάστου τῶν ὡς ἄνω ὑποστυλωμάτων περιμετρικῶν ἢ



γωνιακῶν, ὁ ἐπὶ πλέον τοῦ ἀπαιτουμένου διὰ μόνην τὴν κεντρικὴν θλίψιν δέον νὰ μὴ εἶναι μείζων τοῦ 50σ) ο τοῦ τελευταίου.

δ) Τὰ γωνιακὰ ὑποστυλώματα δέον νὰ πληρῶσι ὑποχρεωτικῶς καὶ τὰ ὑπὸ τύπον συστάσεως ἐν τῷ κανονισμῷ κατασκευῶν ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος ἀναφερόμενα (Β. Δ) γμα 18.2.54, «περὶ κανονισμῶν διὰ τὴν μελέτην καὶ ἐκτέλεσιν οἰκοδομικῶν ἔργων» ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος (Φ. Ε. Κ. 160Α) 54) καὶ ἐν ἄρθρῳ 58 παράγρ. 1γ μὲ τὰς ἐξῆς τροπο-

ποιήσεις: ἐλάχιστον μῆκος σκέλους $\beta=35$ ἐκ. διὰ τοὺς 3 ἀνωτάτους ὀρόφους (λαμβάνομένης ὑπ' ὄψιν καὶ τῆς μελλοντικῆς τυχόν προσθήκης ὀρόφων) μὲ ἐλάχιστον πάχος 20 ἐκ. καὶ ἐλάχιστον μῆκος σκέλους $\beta=40$ ἐκ. διὰ τοὺς ὑπολοίπους ὑποκειμένους μὲ ἐλάχιστον πάχος 20 ἐκ. ἐφ' ὅσον τὸ ἐλεύθερον ὕψος ὀρόφου εἶναι τὸ πολὺ 3,5 μ. ἄλλως 25 ἐκ.

ε) Εἰς τὴν περίπτωσιν γωνιακῶν ὑποστυλωμάτων δὲν εἶναι δυνατὸν διὰ λόγους ἀρχιτεκτονικοῦς νὰ κατασκευασθῇ μὲ διατομὴν γωνιακὴν δέον νὰ ἔγῃ διατομὴν τοῦλάχιστον 30×30 διὰ τοὺς 3 ἀνωτάτους ὀρόφους καὶ 35×35 διὰ τοὺς ὑποκειμένους μὲ ἐλάχιστον ὀπλισμὸν δι' ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις 12 ἐκ2 διαμορφουμένης πλήρως τῆς περιοχῆς τοῦ κόμβου τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ ποδός ὡς πλαισιωτοῦ.

4. α) Προκειμένου περὶ κατασκευῶν μετὰ ὀριζοντίων φερόντων στοιχείων ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος καὶ κατακορύφων φερόντων στοιχείων ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος, ἀφ' ἑνὸς καὶ ἐκ τοιχοποιίας ὀπλισμένης ἢ μὴ διὰ φυσικῶν ἢ τεχνητῶν λίθων διὰ κονιάματος μετὰ τσιμεντοκονίας περιεκτικότητος εἰς τσιμέντον οὐχὶ ἐλάσσονος τῶν 175 γλγρ. κατὰ κυβ. μέτρον, ἀφ' ἑτέρου, τὰ ἐκ τοιχοποιίας τοιχώματα ταῦτα δύναται νὰ εἰσάγωνται εἰς τὸν ἀντισεισμικὸν ὑπολογισμὸν, τῆς ἀκαμψίας των ὑπολογιζομένης ἐπὶ τῇ βάσει μέτρου ἐλαστικότητος τοιχοποιίας ἴσον πρὸς τὰ $5)10$ τοῦ μέτρου ἐλαστικότητος τοῦ ὀπλισμένου σκυροδέματος, ἐφ' ὅσον αὗται ἐκτελοῦνται διὰ πλήρων τεχνητῶν λίθων ἢ τὰ $4)10$ τούτου προκειμένου περὶ φυσικῶν λίθων ἢ τεχνητῶν λίθων μετὰ κατακορύφων ὀπῶν ἢ τὰ $3)10$ τούτου προκειμένου περὶ τεχνητῶν λίθων μετὰ ὀριζοντίων ὀπῶν.

β) Διὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν κατὰ τ' ἀνωτέρω εἰσαγομῆνων εἰς τὸν ἀντισεισμικὸν ὑπολογισμὸν τοιχωμάτων θὰ ἐφαρμοζῶνται τὰ κάτωθι:

I. Θὰ κατασκευάζωνται ὑποχρεωτικῶς κατὰ τὰς στάθμας δαπέδων καὶ ἐδράσεως στέγης ζῶναι ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος διήκουσαι ἐφ' ὅλης τῆς κατόψεως τῶν φερόντων τοιχωμάτων. Τὸ ἐλάχιστον πάχος τῶν ζωνῶν τούτων θὰ ἴσούται πρὸς 15 ἐκ. ὁ δὲ κατὰ μῆκος ὀπλισμὸς τούτων δὲν θὰ εἶναι μικρότερος τῶν 2 Φ 10 ἐπὶ ἐκαστῆρας τῶν πλευρῶν. Ἐλάχιστος ὀπλισμὸς συνδετήρων καθορίζεται εἰς 1 Φ 5 ἀνά 25 ἐκ. Παρὰ τὰς γωνίας καὶ διασταυρώσεις τῶν πλαισίων θὰ διατάσσωνται ἐν ὀριζοντιογραφίᾳ οἱ ὀπλισμοὶ καθ' ἓν τρόπον ἐκτελοῦνται οὔτοι εἰς τὰς γωνίας τῶν ἐπιπέδων πλαισίων.

II. Ἐπὶ περιπτώσεων $\epsilon \geq 0,08$ θὰ ἐφαρμόζεται παρομοίᾳ ζῶνῃ ἐπὶ πλέον καὶ εἰς τὴν στάθμη τῶν ὑπερθύρων τῶν κυρίων κουφωμάτων. Συνιστᾶται ἐπίσης ἡ ἐκτέλεσις ἐνδιαμέσων ὀπλισμένων ἀρμῶν ἐκτελουμένων διὰ τσιμεντοκονίας ἀναλογίας σιμέντου πρὸς ἄμμον 1:2.

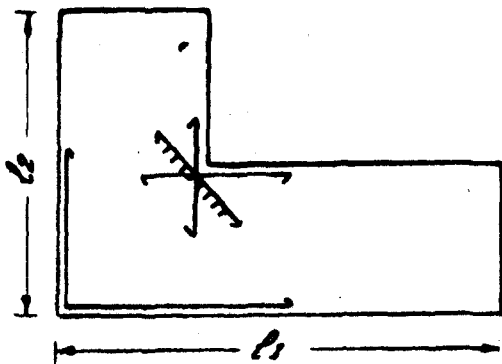
III. Οἱ ὀπλισμοὶ τῶν ζωνῶν θὰ προκύπτουν κατόπιν ὑπολογισμοῦ τούτων ὡς ὀριζοντίων δοκῶν ἐδραζομένων ἐπὶ τῶν ἐγκαρσίων τοιχωμάτων καὶ φορτιζομένων ὑπὸ τῶν ἀντιστοίχων ἀντιδράσεων τῶν ἐπὶ τοῦ τοιχώματος ἀγκυρωμένων ὀριζοντίων σεισμικῶν δυνάμεων.

γ) Προκειμένου περὶ μὴ ὀπλισμένων ὡς ἄνω τοιχωμάτων θὰ ἐλέγχεται ἡ διὰ τριβῆς καὶ συνοχῆς μεταβίβασις εἰς τὰ τοιχώματα τῆς ἀναλογούσης σεισμικῆς δυνάμεως. Ἐφιστάται ἡ προσοχὴ ὅπως εἰς τὰς ἐπικινδύνους διατομὰς τοῦ μὴ ὀπλισμένου τοιχώματος ὑπολογίζωνται αἱ κύριαι τάσεις καὶ διαπιστοῦται ἡ μὴ ὑπέρβασις τῶν ἐπιτρεπομένων ἐπιβαρύνσεων.

5. Δι' οἰκοδομὰς μὲ κάτοψιν σχήματος λίαν ἐπιμήκουσ, ἢ μὲ ἄξονα κατόψεως τεθλασμένον (περίπτωσης οἰκοδομῆς μὲ μίαν ἢ πλείονας πτέρυγας ὡς πρὸς τὸ κεντρικὸν τμήμα αὐτῆς), ὡς ἐπίσης καὶ δι' οἰκοδομὰς μὲ τμήματα διαφόρου ὕψους ἢ διαφόρου ἀριθμοῦ ὀρόφων πρὸς ἀλλήλα, μὲ σκελετὸν ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος, δέον ἐφ' ὅσον δὲν προβλέπεται ἡ διάταξις καταλλήλων ἀρμῶν, νὰ ἐρευνᾶται κατὰ τὸ δυνατὸν ἡ ἀντοχὴ τῆς πλακῆς εἰς τὰς διαφόρους θέσεις τῆς κατόψεως καὶ δὴ εἰς τὰς ἀσθενεστέρας (μικρὸν πλάτος πτέρυγος), λαμβανομένης ὑπ' ὄψιν τῆς κατανομῆς τῶν ὀριζοντίων σεισμικῶν δυνάμεων τῶν μεταβιβαζομένων εἰς τὴν πλάκα

διὰ τῶν συνδεομένων μετ' αὐτῆς κατακορύφων φερόντων στοιχείων. Εἰς περιπτώσεις μὴ προφάνως ἐπαρκoὺς ὀριζοντίας ἀντοχῆς τῆς πλακὸς ἢ τμήματος ταύτης δύναται νὰ ἀπαιτήσῃ ἢ ἐλέγχουσα ἀρχή, συνοπτικὸν ἐλεγχον τῆς πλακὸς ὡς ὀριζοντίου δίσκου φορτιζομένου ὑπὸ ὀριζοντίων δυνάμεων, κατανεμημένων βάσει τῆς ἀκριβοῦς Ἀντισεισμικῆς Μεθόδου, διατασσομένου καταλλήλως τοῦ ἐκ τοῦ ὑπολογισμοῦ προκύπτοντος ὀπλισμοῦ. Ἐν γένει συνιστᾶται αἱ θέσεις τῶν εἰσεχουσῶν ἐν κατόψει γωνιῶν τοῦ περιγράμματος τῶν πλακῶν νὰ ὀπλιζονται κατὰ τὴν ὀριζοντίαν διαγωνίως, ἐπίσης δὲ αἱ ἐξέχουσαι γωνίαι διὰ γωνιακοῦ ἐν κατόψει ὀπλισμοῦ (βλ. σχ. 3).

6. α) Κατὰ τὸν ὑπολογισμὸν τῆς διατομῆς φυτευτοῦ ὑποστυλώματος θὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ἢ ὑπὸ τούτου βάσει τοῦ ἀντισεισμικοῦ ὑπολογισμοῦ παράλαμβανομένη σεισμικὴ δύναμις.



Σχ 3

6) Διὰ τὸν ἔλεγχον τῶν στοιχείων τοῦ σκελετοῦ τῶν ἀμέσως ἐπηρεαζομένων ὑπὸ φυτευτοῦ ὑποστυλώματος θὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν καὶ κατακόρυφος σεισμικὴ ἐπιβάρυνσις ἴση πρὸς

$\pm 3 \text{ eP}$ ἔνθα P τὸ ὀλικὸν κατακόρυφον φορτίον τοῦ ὑποστυλώματος, ἐνεργοῦσα ὡς κινήτῃ φόρτισις συνδυαζομένη καταλλήλως πρὸς τὰς λοιπὰς φορτίσεις πρὸς καθορισμὸν δυσμενεστάτων ἐπιβαρύνσεων. Εἰς ἄς περιπτώσεις ὁ ἀριθμὸς 3e εἶναι μικρότερος τοῦ 0,15 ἢ κατακόρυφος σεισμικὴ δύναμις θὰ λαμβάνεται ἴση πρὸς 0,15 P.

γ) Θὰ προβλέπεται ἡ διάταξις, συμμετρικῶς, παρὰ τὸν πόδα τοῦ ὑποστυλώματος εἰς τὴν φέρουσαν ἢ τὰς φερούσας αὐτὸ δοκοὺς προσδέτου λοξοῦ ὀπλισμοῦ τοῦ ὁποῖου ἢ διατομὴ δι' ἐκάστην κατεύθυνσιν θὰ ὑπολογίζεται ἐκ τῆς σχέσεως:

$$F \text{ λοξ.} = \frac{P (1 + 3e)}{3\sigma_s \sqrt{2}}$$

(ὅπου P τὸ φορτίον τοῦ ὑποστυλώματος καὶ e ὁ σεισμ. συντελεστής). Ἐπὶ πλέον θὰ αὐξάνηται ὁ ἐξ ἀναβολῶν ὀπλισμὸς τῶν ἐν λόγῳ δοκῶν κατὰ ποσοστὸν 50ο) ἐπὶ πλέον τοῦ ἀπαιτούμενου, καθοριζομένου ὡς ἐλαχίστου ὀπλισμοῦ συνδετήρων Φ 6)0,15.

7. α) Τὰ ἐν τῇ προηγουμένη παραγράφῳ ἐκτεθέντα ἐφαρμόζονται ὑποχρεωτικῶς καὶ ἐπὶ φυτευτῶν τοιχωμάτων. Ὁ κατὰ τὰ ἐν ἐδαφ. βα ὑπολογισμὸς θὰ ἐφαρμόζεται μόνον διὰ τὸν ἔλεγχον τοῦ φυτευτοῦ τοιχώματος καθ' ἑαυτὸ καὶ τῶν ὑπὸ τούτου ἀμέσως ἐπηρεαζομένων στοιχείων. Διὰ τὸν ἀντισεισμικὸν ὑπολογισμὸν τοῦ ὀρόφου θὰ ληφθῶν ὑπ' ὄψιν οἱ δείκται ἀκαμψίας τῶν ἐν αὐτῷ φυτευτῶν τοιχωμάτων μειωμένοι εἰς τὸ ἥμισυ.

6) Ἐπὶ ἐκάστου τῶν ἀμέσως ὑπὸ τῶν φυτευτῶν τοιχωμάτων ἐπηρεαζομένων ὑποκειμένων ὑποστυλωμάτων ἐκτὸς τοῦ κανονικοῦ ἀντισεισμικοῦ ἐλέγχου θὰ ἐκτελήται καὶ εἰδικὸς ὑπολογισμὸς κατὰ τὴν διεύθυνσιν τοῦ τοιχώματος ἐπὶ τῇ βάσει ὀριζοντίας δυνάμεως ἴσης πρὸς τὸ ἥμισυ τῆς εἰς τοῦτο ἀντιστοιχοῦσης σεισμικῆς δυνάμεως κατανεμομένης εἰς τὰ ἀμέσως ὑπὸ ἢ παρὰ τὸ τοίχωμα ὑποκείμενα κατακόρυφα φέροντα στοιχεία ἀναλόγως τῆς δυσκαμψίας ἐνὸς ἐκάστου τούτων.

8. Τοξωταί, θολωταί, ἢ κελυφοειδεῖς κατασκευαὶ δὲν εἶναι ἐν γένει συνυφασμένα μετὰ διαφραγματικῶν δράσεων καὶ ἐλέγχονται ὀριζοντίως μὲν εἰς τὴν ἀνάληψιν σεισμικῶν δράσεων βάσει τῶν ἐν ἀρθρ. 4 παραγρ. 1, 2, 4 ἀναφερομένων. κατακορύφως δὲ εἰς ἀξιομείωσιν τῶν ἐπιβεβλημένων φορτίων κατὰ πολλαπλάσιον τούτων ἐπὶ 3 ε.

9. Δι' ἐκάστον στοιχεῖον τοῦ φερόντος ὀργανισμοῦ θὰ προσδιορίζονται αἱ ἀκρόταται ὀρθαὶ καὶ διατμητικαὶ τάσεις διὰ τὴν δυσμενεστέραν ἐπαλληλίαν κατακορύφων καὶ ὀριζοντίων φορτίων, ἐπιτρεπομένης κατὰ τὴν σύγχρονον θεωρήσιν σεισμικῆς δυνάμεως καὶ ἀνεμοφορτίσεως τῆς ἐλαττώσεως τῆς τιμῆς τῆς τελευταίας εἰς τὸ ἥμισυ τῆς συνήθους προβλεπομένης, πάντως δὲ οὐχὶ κάτω τῶν 50 χλγρ.)μ2 κατακορύφου προβολῆς.

10. Κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ ἀντισεισμικοῦ ἐλέγχου κατακορύφων στοιχείων ἐκ μὴ ὀπλισμένης τοιχοποιίας διὰ κωνιάματος περιεκτικότητος εἰς τιμῆντων οὐχὶ κατωτέρας τῶν 175 χιλιογράμμων ἀνὰ κυβικὸν μέτρον, ὡς ἀνώτατον ἐπιτρεπόμενον ὄριον κυρίας ἐφελκυστικῆς τάσεως θὰ λαμβάνεται τὸ $\frac{1}{12}$ τῆς ἐπιτρεπομένης τάσεως θλίψεως τῆς ἀντι-

στοιχοῦσης εἰς λόγον ὕψους πρὸς πλάτος βάσεως $\frac{H}{D}$ ἴσον

πρὸς 5.

II. Διὰ τοὺς δυσμενεστάτους δυνατοὺς συνδυασμοὺς φορτίσεως ἐκ τῶν φορτίων τοῦ συνήθους στατικού ὑπολογισμοῦ καὶ τῶν σεισμικῶν δυνάμεων γίνεται δεκτὴ αὐξήσις τῶν ἐπιτρεπομένων τάσεων σκυροδέματος καὶ ὀπλισμοῦ κατὰ 20ο).

*Ἀρθρον 7.

1. Γενικῶς δέον νὰ ἐπιδιώκεται ὅπως οἱ πυθμένες θεμελιώσεως ὀλοκλήρου τοῦ κτιρίου διατάσσονται ἐπὶ ἐνιαίου ὀριζοντίου ἐπιπέδου. Ἡ πλήρωσις τοῦ αἰτήματος τούτου θύναται νὰ μὴ καθίσταται ἀπαιτητὴ μόνον εἰς περιπτώσεις καθ' ἃς τοπογραφικαὶ καὶ ἐδαφικαὶ συνθήκαι ἢ καὶ συνθήκαι διατάξεως τοῦ κτιρίου καθιστῶσιν ἐπιβεβλημένην τὴν μὴ τήρησιν τοῦ αἰτήματος πρὸς ἀποφυγὴν ὑπερόγκων δαπανῶν.

2. α) Αἱ θεμελιώσεις τῶν ὑποστυλωμάτων θὰ ἐκτελῶνται κατὰ κανόνα ἐπὶ ἐσχάρας ἐκ διασταυρουμένων πεδילוδοκῶν ἢ γενικῆς κοιτοστρώσεως. Εἰς περιπτώσεις ἐδράσεως ἐπὶ ἀνθεκτικῶν ἐδαφῶν ἢ εἰδικῶν διατάξεων τοῦ κτιρίου ἢ συνθηκῶν καθιστῶσιν δυσαναλόγως δαπανηρὰν τὴν ἐφαρμογὴν τῆς παρούσης διατάξεως, δύναται νὰ ἐπιτραπῇ θεμελιώσεις διὰ πεδילוδοκῶν μιᾶς κατευθύνσεως ἢ μεμονωμένων πεδίλων. Εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας θὰ διατάσσονται μετὰ τῶν ὑποστυλωμάτων δοκοὶ συνδέσεως. Ἡ διάταξις τούτων θύναται νὰ παραλείπεται ἐφ' ὅσον δικαιολογεῖται ἐπαρκῶς ἢ παράλειψις δι' εἰδικῶν ὑπολογισμοῦ.

β) Αἱ θεμελιώσεις φερόντων τοιχωμάτων ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος θὰ ἐκτελῶνται ὁμοίως ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος ἢ ὀπλισμένου γονδρσκυροδέματος. Φέροντα τοιχώματα ἐκ τοιχοποιίας ὀπλισμένης συνιστᾶται ὅπως θεμελιούνται ἐπὶ πεδילוδοκῶν ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος ἢ ὀπλισμένου γονδρσκυροδέματος.

Τὰ ὀπλισμένα γονδρσκυροδέματα θὰ ἐκτελῶνται μὲ περιεκτικότητα εἰς τιμῆντων οὐχὶ κατωτέραν τῶν 270 χιλιογράμμων τιμῆντων ἀνὰ κυβ. μέτρον.

γ) Αἱ θεμελιώσεις τῶν ἐκ τοιχοποιίας τοιχωμάτων θύναται νὰ ἐκτελῶνται διὰ τοιχοποιίας, ὡς ἢ τῆς ἀνωδομῆς, διατασσομένων ζωνῶν ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος ὑποχρεωτικῶς κατὰ τὸν πυθμένα καὶ τὴν στάθμην τοῦ ἐαπέδου τοῦ ἰσογείου, ἐνδεχομένως δὲ καὶ ἐνδιαμέσως κατὰ τρόπον ὥστε αἱ μετὰξὺ ἀποστάσεις νὰ μὴ ὑπερβαίνον τὸ 1,50 μέτρον.

δ) Προκειμένου περὶ ὀπλισμένων τοιχοποιῶν οἱ ὀπλισμοὶ τούτων (ἀνωδομῆς καὶ θεμελίου) θὰ πακτῶνται ἐντὸς τοῦ ὀπλισμένου σκυροδέματος βάσειως καὶ ζωνῶν.

ε) Αἱ θεμελιώσεις τῶν τοιχωμάτων ἐφ' ὅσον δὲν ἀποτελοῦν στοιχεῖα ἐνιαίας ἐσχάρας μετὰ πεδילוδοκῶν ἐδράσεως τῶν ὑποστυλωμάτων θὰ συνδέωνται πρὸς τὰς λοιπὰς βάσεις θεμελιώσεων (πέδιλα καὶ πεδילוδοκοὺς) διὰ δοκῶν συνδέ-

σεως κατά δύο διευθύνσεις. Αί δοκοί συνδέσεως δέον να διατάσσονται κατά τρόπον ώστε να μη δημιουργούνται διαστάσεις φωνωμάτων μεγαλύτεραι των 10.00 μέτρων, διατασσόμενων εν ανάγκη δοκῶν συνδέσεως ειδικῶς προοριζομένων δια τὴν μείωσιν τῶν διαστάσεων τούτων.

3. α) Αἱ θεμελιώσεις τοιχωμάτων κατά μήκος τῶν ὁρίων ἢ ἐδαφικὴ κλίσις εἶναι σημαντικὴ ἐπιτρέπεται, ἐν ανάγκη ὅπως ἐκτελούνται με ἐαθμιδωτὴν διάταξιν, τοῦ ὕψους ἐκάστης ἐαθμίδος μὴ ὑπερβαίνοντος τὸ ἥμισυ τοῦ μήκους ταύτης. Ἐπὶ συμπαγῶν ἐδαφῶν δύναται νὰ ἐπιτρέπεται ὑπέρβασις τοῦ ὀρίου τούτου.

β) Αἱ κατά τὰς διατάξεις τοῦ ἐδαφ. 2γ ἐνδεχομένως ἐκτελούμεναι ἐνδιάμεσοι ζῶναι ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος θὰ διατάσσονται με τὸν πυθμένα αὐτῶν συμπίπτοντα πρὸς πυθμένας ἐαθμίδων.

γ) Διάταξις ἐαθμίδων κατά τὰς γωνίας ἢ διασταυρώσεις συνιστάται ὅπως ἀποφύγεται. Κατὰ τὰς θέσεις ταύτας τὰ συνδεόμενα τοιχώματα θεμελιούνται ἐπὶ ἐνιαίου ἐπιπέδου βάσεων, τῶν ἐαθμίδων διατασσόμενων εἰς τὰ ἐνδιάμεσα σημεῖα.

4. α) Εἰς περίπτωσιν καθ' ἣν ὑφίστανται διάφορα ἐπίπεδα πυθμένος βάσεων ἀντιστοιχοῦντα εἰς διάφορα τμήματα τοῦ ἔργου, ἐφαρμόζονται δι' ἕκαστον τῶν τμημάτων τούτων αἱ διατάξεις τῆς παραγράφου 2 τοῦ ἄρθρου τούτου.

Αἱ περιπτώσεις αὗται θὰ ἀντιμετωπιζῶνται ἐκάστοτε δι' ἐιδικῆς κατασκευαστικῆς διατάξεως.

Διὰ τὸν ἔλεγχον τῶν χαμηλότερον θεμελιουμένων στοιχείων θὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ἡ ὀλικὴ κατὰ τὴν ἐκάστοτε θεωρουμένην ὀριζοντίαν τομὴν ὀριζοντία δύναμις μειωμένη κατὰ τὰς ἀναλογίας εἰς τὰς ὑπὸ τοῦ ἐδάφους παραλαμβανόμενας ὀριζοντίας δυνάμεις. Αἱ δυνάμεις αὗται θὰ ἐκτιμῶνται δικαιολογούμεναι ἐπαρκῶς, ἀναλόγως τῆς φύσεως τοῦ ἐδάφους καὶ τῶν γενικῶν συνθηκῶν τοῦ ἔργου.

β) Αἱ διατάξεις τοῦ προηγούμενου ἐδαφίου ἐφαρμόζονται ἀναλόγως καὶ διὰ τὰς περιπτώσεις καθ' ἃς ὑφίσταται ὑπόγειον καταλαμβάνον μέρος μόνον τοῦ ὅλου κτιρίου ἢ αὐτοτελοῦς μέχρι ἀρμῶν διαστολῆς τμήματος τούτου.

5. α) Ὁ ἔλεγχος τῶν εἰς τὸ ἔδαφος μεταβιβαζομένων πιέσεων θὰ διενεργῆται, ἀφ' ἐνός μὲν διὰ τὸν ἐκάστοτε δυσμενέστερον συνδυασμὸν φορτίσεων τοῦ κανονισμοῦ ὑπολογισμοῦ, ἀφ' ἐτέρου δὲ διὰ τὸν ἐκάστοτε δυσμενέστερον συνδυασμὸν τῶν κατὰ τ' ἀνωτέρω συνήθων φορτίσεων καὶ τῶν σεισμικῶν δυνάμεων. Κατὰ τὸν δεῦτερον τοῦτον ἔλεγχον ἐπιτρέπεται ὅπως ἡ ἀνεμοφόρτισις λαμβάνεται μειωμένη ἐναντι τῆς κανονικῆς τῆς εἰσαγομένης εἰς τοὺς συνήθεις ὑπολογισμοὺς κατὰ ποσοτὸν μὴ ὑπερβαίνον τὸ 50% καὶ πάντως οὐχὶ κατωτέρα τῶν 50 χιλιογράμμων ἀνὰ τετραγωνικὸν μέτρον κατακαρῦρου προβολῆς.

Κατὰ τοὺς ἀνωτέρω ὑπολογισμοὺς ἐπιτρέπεται ὅπως γίνεται χρῆσις τῆς παραδοχῆς τῆς γραμμικῆς διανομῆς πιέσεων.

Ἄμφοτεροι οἱ ἔλεγχοι οὗτοι εἶναι ὑποχρεωτικοὶ καὶ διὰ τὰς περιπτώσεις καθ' ἃς συντρέχουσῶν τῶν κατὰ τὸ ἄρθρον 8 προϋποθέσεων προβλέπεται ἀπαλλαγὴ ἀπὸ τοῦ κανονικοῦ ἀντισεισμικοῦ ὑπολογισμοῦ.

6. α) Ὁ στατικὸς ἔλεγχος τῶν βάσεων θεμελιώσεων (πεδίλων, πεδילוδοκῶν, ἐσχαρῶν, γενικῶν κοιτοστρώσεων κλπ.) θὰ διενεργῆται ἐπὶ τῆς βάσει τῶν ἐν τῇ παραγράφῳ 5 τοῦ παρόντος ἄρθρου φορτίσεων, ἐφαρμοζομένης μιᾶς τῶν παραδεδομένων μεθόδων.

Κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ὡς ἄνω ὑπολογισμῶν ἢ διανομῆς τῆς ὀριζοντίας συνιστώσης τῆς ἀντιδράσεως δύναται πρὸς ἀπλοποίησιν νὰ θεωρητῆται ὡς ἀκολουθοῦσα τὸν αὐτὸν νόμον διανομῆς πρὸς τὸν τῆς κατακαρῦρου συνιστώσης.

β) Πρὸς ἀντιμετώπισιν ἀσταθμῆτων ἐπιβαρύνσεων καὶ λαμβανομένης ὑπ' ὄψιν τῆς ἐπιθυμητῆς μεγάλης μάζης τῆς θεμελιώσεως συνιστάται ὅπως αἱ διατομαὶ τῶν πεδίλοδοκῶν καθορίζονται ἐπὶ τῆς βάσει ροπῶν κάμψεως ἀνοιγμάτων καὶ στηρίξεων προκυπτουσῶν δι' ἐφαρμογῆς, ἀφ' ἐνός μὲν τῆς ἰσοσταθικῆς μεθόδου, ἀφ' ἐτέρου δὲ τῆς μεθόδου τῆς συνεχῆς ἐπὶ ὑποτιθεμένων ἀνευδῶτων στηρίξεων, προϋποτιθεμένης δι' ἀμφοτέρως τὰς περιπτώσεις τῆς γραμμικῆς διανομῆς τῶν πιέσεων.

7. Προκειμένου περὶ στοιχείων ὑποκειμένων εἰς ὠθήσεις γαιῶν τὸ μέγεθος τῆς ἀσκουμένης ὠθήσεως δύναται νὰ ὑπολογίζεταῖ κατὰ τὴν μέθοδον τῆς ἐπιπέδου ἐπιφανείας ὀλισθήσεως, ἐφαρμοζομένης ἐπὶ τοῦ ὠδοῦντος πρίσματος ἐκτός τοῦ ἰδίου αὐτοῦ ἐάρους καὶ τῆς ἀντιστοίχου ἐπιφορτίσεως καὶ ὀριζοντίας σεισμικῆς δυνάμεως ἴσης πρὸς 2ε (G+P), ἐνθα G τὸ ἐάρος τοῦ πρίσματος καὶ P ἡ ὀλικὴ ἐπὶ τούτου φόρτισις, λαμβανομένου ὡς πρίσματος ὀλισθήσεως τοῦ παρέγοντος μεγίστην τιμὴν τῆς κατὰ τ' ἀνωτέρω ὠθήσεως.

Ἐδρυστατικὴ πίεσις W, ἀσκουμένη μὲν κατὰ τὴν διεύθυνσιν τοῦ σειμοῦ δέον νὰ λαμβάνεται ἠϋξημένη κατὰ εW, ἀσκουμένη δὲ κατὰ τὴν ἀντίθετον δέον νὰ λαμβάνεται μειωμένη κατὰ εW.

8. α) Συνεγεῖς βάσεις θεμελιώσεως θὰ ἐλέγχωνται καὶ ὡς ὀριζοντίως καμπτόμεναι μεταξὺ τῶν ἐγκαρσίως πρὸς ταῦτας διηκουσῶν βάσεων ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν ἐνδεχομένως μονοπλευρῶς ἐρωτῶν ὠθήσεων γαιῶν καὶ τὴν ἐκ τοῦ ἰδίου αὐτῶν ἐάρους καὶ ἐνδεχομένως καὶ ἐξ ἄλλων στοιχείων μεταβιβαζομένων σεισμικῶν δυνάμεων.

β) Προκειμένου περὶ βάσεων ὡς αἱ ἐν παρ. 2γ τοῦ παρόντος ἄρθρου 7 δύναται νὰ θεωρητῆται ὅτι ἡ τοιχοποιία μεταβιβάσει τὰς κατὰ τ' ἀνωτέρω ὀριζοντίας δυνάμεις εἰς τὰς ζῶνας ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος, αἱ ὁποῖαι δέον νὰ ἐλέγχωνται καὶ διὰ τὴν κατὰ τ' ἀνωτέρω κάμψιν κατὰ τὴν ὀριζοντίαν ἐννοίαν.

9. α) Προκειμένου περὶ βάσεων θεμελιώσεως ἐκ τοιχοποιίας μετὰ ζωνῶν ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος διὰ τὸν ἔλεγχον τῆς κατακαρῦρου κάμψεως θὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν μὲν νὰ καθορισθῇ ἐπὶ τῆς βάσει τῆς ἰσότητος τῶν μεγίστων συνεργασίᾶ τῶν ζωνῶν ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος δυνατεῶν κάμψεως. Συνεργασία τῆς μεταξὺ τῶν ζωνῶν τοιχοποιίας εἶναι προτιμότερον νὰ μὴ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν.

10. Εἰς περιπτώσεις καθ' ἃς κυρίως συνεπέα πολυδομικῶν περιορισμῶν δημιουργοῦνται σημαντικαὶ ἐκκεντρικότητες θεμελιώσεως τοιχωμάτων ἐξωτερικῶν πλευρῶν οἰκοδομῆς μετέροντα στοιχεῖα ἐκ τοιχοποιίας, ἐπιτρέπεται νὰ γίνεταῖ ἡ παραδοχὴ τῆς ἐνιαίας λειτουργίας τῆς ὅλης θεμελιώσεως ομοιοκρομένης ὑπὸ τοῦ συνόλου τῶν φορτίων τῆς λιθοδομῆς. Εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας ἡ θεμελιώσις ἐκάστου τῶν ἐκκεντρῶς θεμελιουμένων τοιχωμάτων ἐπιβαρυνομένη κατὰ τὴν στρέψιν θὰ ὑπολογίζεταῖ καὶ θὰ κατασκευάζεται ὥστε νὰ ἀντέγῃ εἰς τὴν ἐπιβαρύνσιν τούτων.

Ἐὰν εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας, τὰ ἐγκαρσίως διατεταγμένα τοιχώματα εὐρίσκονται εἰς μεγάλας ἀποστάσεις θὰ διατάσσονται ἐνδιάμεσως δοκοὶ συνδέουσαι τὸ ἐκκεντρῶς φορτιζόμενον θεμέλιον πρὸς τὸ θεμέλιον παραλλήλου τοιχώματος ὁμοίως ἐκκεντρῶς φορτιζόμενον.

Αἱ δοκοὶ αὗται ὡς καὶ τὰ θεμέλια τῶν ἐγκαρσίων τοιχωμάτων θὰ ἐλέγχωνται καὶ θὰ κατασκευάζονται ὥστε νὰ δύναται νὰ παραλάβουν καὶ τὰς ἐκ τῆς στρέψεως τῶν ἐκκεντρῶς φορτιζομένων θεμελίων ἐπιβαρύνσεις.

11. Κατὰ τὸν ἔλεγχον τῶν θεμελιώσεων τῶν ἀντισεισμικῶν κατασκευῶν ἢ ἀπολύτως μεγίστη τάσις ἐδάφους, δύναται νὰ λαμβάνηται ἴση πρὸς τὴν ἐπιτρεπομένην, ἠϋξημένην κατὰ 50%.

*Ἄρθρον 8.

1. Σηνήθη οἰκοδομικὰ ἔργα με ἀνοίγματα ὀριζοντίων φερῶν μὴ ὑπερβαίνοντα τὰ 6,50 μέτρα καὶ ὕψη ὀρόφων μὴ ὑπερβαίνοντα τὰ 5,50 μέτρα ἐκτελούμενα εἰς τὰς περιοχὰς σεισμικότητος I καὶ II καὶ διὰ ≤ 0.08 ἐπιτρέπεται νὰ ἀπαλλάσσονται τοῦ ἐιδικοῦ ἀντισεισμικοῦ ἐλέγχου, ἐφ' ὅσον προβλέπεται κατὰ τὴν σύνταξιν τῆς μελέτης ἢ λήψις τῶν ἀκλουθῶν μέτρων ἐιδικῆς ἐνισχύσεως τούτων:

α) Θὰ προβλέπεται διάταξις τοιχωμάτων ἀκαμψίας ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος κατὰ τὰς δύο κυρίας διευθύνσεις κατὰ τὸν τρόπον ὥστε τὸ ἐλαστικὸν κέντρον στροφῆς τῶν τοιχωμάτων τούτων νὰ κείται κατὰ τὸ δυνατόν πλησιέστερον πρὸς τὸ κέντρον ἐάρους τῆς κατόψεως καὶ δὴ ἐντός τοῦ κεντρικοῦ τρίτου νῆς ἐπιφανείας τῆς κατόψεως. Τὰ τοιχώματα ταῦτα θὰ ἐκτείνωνται καθ' ὅλον τὸ ὕψος τοῦ κτιρίου ἔστω καὶ ἐλαττούμενα εἰς μήκος εἰς τοὺς ὑπερκαιμένους ὀρόφους. Συνιστά-

και διατάξεις των τοιχωμάτων κατά τὸ δυνατόν ἐγγυτέρα πρὸς τὴν περίμετρον τοῦ κτιρίου.

β) Ἡ ὀλικὴ διατομὴ τοιχωμάτων ἐκάστου ὀρόφου δι' ἐκάστην τῶν ἄνω διευθύνσεων θὰ ἰσοῦται τοῦλάχιστον πρὸς τὸ 1)500 τοῦ ἀφροίσματος τῶν ἐπιφανειῶν κατόψεως τῶν ὑπερκειμένων ὀρόφων, (λογιζομένης καὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς στέγης) διὰ $0,04 < \epsilon \leq 0,08$ καὶ 1)800 τοῦ αὐτοῦ ἀφροίσματος δι' $\epsilon = 0,04$. Πάντως τὸ ὀλικὸν μῆκος τῶν τοιχωμάτων ἐκάστης διευθύνσεως εἰς μέτρα δὲν δύναται νὰ εἶναι μικρότερον τοῦ πενταπλασίου τοῦ ἀριθμοῦ τοῦ ἐκφρᾶζοντος τὰς ὡς ἄνω ὑπολογιζόμενας ἐπιφανείας εἰς τετραγ. μέτρα.

Τὰ πάχη τῶν τοιχωμάτων δέον νὰ εἶναι τοῦλάχιστον ἴσα πρὸς 1,15μ. ἐφ' ὅσον ταῦτα περατοῦνται ἀμφοτέρωθεν εἰς ὑποστυλώματα ἢ ἐγκάρσια τοιχώματα καὶ 0,20μ. εἰς τὴν ἀντίθετον περίπτωσιν καὶ γενικῶς τοῦλάχιστον ἴσα πρὸς τὸ 1)25 τοῦ ὕψους ὀρόφου.

γ) Κατὰ τὸν ὑπολογισμὸν τόσον τῆς ὀλικῆς ἐπιφανείας ὅσον καὶ τοῦ ἐλαστικοῦ κέντρου στροφῆς θὰ λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν μόνον τὰ τμήματα τῶν τοιχωμάτων τὰ μεταξὺ κουφωμάτων εὐρισκόμενα, καὶ θὴ τὰ ἔχοντα μῆκος τοῦλάχιστον 1,20μ. διὰ $\epsilon = 0,04 < \epsilon \leq 0,08$, ἢ 1,00μ. διὰ $\epsilon = 0,04$.

δ) Ἐλάχιστος ὀπλισμὸς τῶν τοιχωμάτων ἀκαμψίας καθορίζεται εἰς διπλὴν ἐσχάραν διὰ ράβδων Φ8)25 χλστ. σταυροειδῶς μετὰ δύο ἐγκαρσίων συνδέσμων Φ6 ἀνά μ2 τοιχώματος.

Εἰς τὰς παραστάδας τῶν κουφωμάτων τοποθετεῖται ὀπλισμὸς 2Φ12 ἕως 2Φ16 ἀναλόγως θέσεως ὀρόφου, καὶ ἐφ' ὅσον δὲν ὑπάρχει ὑποστυλῶμα.

ε) Διὰ τὸν ὀργανισμὸν συμπληρώσεως προβλέπεται ἡ κατασκευὴ τῶν τοιχωμάτων διὰ μικτοῦ κονιάματος περιεκτικότητος εἰς σιμέντον τοῦλάχιστον ἴσης πρὸς 100 χιλίγραμμα ἀνά μ3. Διὰ περίπτωσιν καθ' ἣν $\epsilon = 0,04 < \epsilon \leq 0,08$ θὰ προβλέπεται γενικὸς ὀριζόντιος σύνδεσμος (διάζωμα) δι' ὀπλισμένου σκυροδέματος εἰς τὴν στάθμην ὑπερθύρων κυρίων κουφωμάτων, ἐκτεινόμενος ἐφ' ὅλων τῶν τοιχωμάτων τοῦ ὀργανισμοῦ πληρώσεως.

Τὸ πάχος τῆς ὀπλισμένης ζώνης δέον νὰ εἶναι τοῦλάχιστον 10 ἐκ.

Ἐλάχιστος ὀπλισμὸς τῶν συνδέσμων τούτων καθορίζεται διὰ τὴν ζώνην ὑπερθύρων 2Φ8 παρὰ τὴν μίαν τῶν πλευρῶν καὶ 2Φ8 παρὰ τὴν ἑτέραν μετὰ συνδετήρων ἐλαχίστης διατομῆς Φ5 μὲ μέγιστην ἀπόστασιν 25 ἐκ.

*Ἄρθρον 9.

Μονώροφοι ἢ διώροφοι οἰκοδομαὶ μετὰ φέροντος ὀργανισμοῦ ἐκ τοιχωμάτων ἐκ λιθοδομῆς ἢ τοιχοποιίας διὰ τεχν. λίθων (ὀπτοπλίνθων ἢ τσιμεντολίθων) ἐκτελούμεναι εἰς τὰς περιοχὰς σεισμικότητος I καὶ II καὶ διὰ $\epsilon \leq 0,08$ ἀπαλλάσσονται τοῦ ἐδικοῦ ἀντισεισμικοῦ ἐλέγχου ἐφ' ὅσον προβλέπεται ἡ λήψις τῶν κάτωθι μέτρων ἐδικῆς ἐνισχύσεως τούτων:

α) Τὰ φέροντα τοιχώματα ἐκάστης τῶν δύο κυρίων κατευθύνσεων δὲν θὰ ἀφίστανται ἀλλήλων πέραν τῶν 5,50μ. διὰ περίπτωσιν $\epsilon = 0,08 \geq \epsilon > 0,04$, ἢ τῶν 7,00μ. διὰ $\epsilon = 0,04$.

β) Θὰ ὑφίσταται διατάξεις τῶν κατακόρυφων φερόντων στοιχείων τοιαύτη ὥστε, νὰ ἐκτιμᾶται ἄνευ ἀπαιτήσεως ὑπολογισμοῦ, ὅτι τὸ κέντρον ἐλαστικῆς στροφῆς δὲν ἀφίσταται σημαντικῶς τοῦ κέντρου θάρους τῆς κατόψεως.

γ) Αἱ λιθοδομαὶ καὶ πλινθοδομαὶ ἢ τσιμεντολιθοδομαὶ θὰ κατασκευάζονται διὰ κονιάματος περιέχοντος τοῦλάχιστον 150 χλγρ. σιμέντου ἀνά μ3 κονιάματος τὰ δὲ ἐκ χυτοῦ σκυροδέματος τοιχώματα διὰ σκυροδέματος περιεκτικότητος τοῦλάχιστον 200 χλγρ. σιμέντου ἀνά μ3.

δ) Θὰ ἐφαρμόζονται αἱ διατάξεις τῆς παρ. 4 β—I τοῦ ἄρθρου 6 τοῦ παρόντος.

ε) Δι' ἕκαστον φέρον τοίχωμα ὁ λόγος $\alpha = \frac{\Sigma L}{L}$

ἔπου L τὸ ὅλον μῆκος τοῦ τοιχώματος καὶ ΣL τὸ μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῶν ἐπ' αὐτοῦ ἀνοιγμάτων θυρῶν καὶ παραθύρων ἀπομένον μῆκος, δέον νὰ εἶναι τοῦλάχιστον 0,45 διὰ μονώρο-

φο καὶ 0,55 διὰ διώροφα καὶ διὰ περίπτωσιν καθ' ἣν $\epsilon = 0,04 < \epsilon \leq 0,08$ καὶ 0,40 διὰ $\epsilon = 0,04$. Ἀντιστοιχῶς τὰ λαμβάνόμενα ὑπ' ὄψιν διὰ τὸν καθορισμὸν τοῦ μεγέθους ΣL φέροντα τοιχώματα μεταξὺ κουφωμάτων (λαμπάδων) δέον νὰ ἔχουν μῆκη τοῦλάχιστον ἴσα πρὸς 1,00μ. ἐπὶ μονώροφων καὶ 1,20 ἐπὶ διώροφων εἰς περιπτώσεις $0,08 \geq \epsilon > 0,04$ καὶ 0,75μ. διὰ μονώροφα καὶ 1,00μ. διὰ διώροφα ἐπὶ περιπτώσεων $\epsilon = 0,04$. Συνιστᾶται πρὸς τούτοις ὥπως τὰ μῆκη τῶν φερόντων λαμπάδων παρουσιάζουν κατὰ τὸ δυνατόν μικρότερας διαφορὰς μῆκους μεταξὺ τῶν.

*Ἄρθρον 10

Εἰς οἰκοδομὰς μετὰ σκελετοῦ ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος διὰ τὰς ὁποίας ἰσχύουν αἱ προϋποθέσεις ἀπαλλαγῆς ἀπὸ ἀκριβοῦς ἀντισεισμικοῦ ἐλέγχου καὶ εἰς τὰς ὁποίας ὅμως προβλέπεται ἡ κατασκευὴ φυτευτῶν ὑποστυλωμάτων εἰς ὀρισμένους ὀρόφους, εἶναι ἀπαραίτητος ὁ ἐλεγχος τῆς καταπονήσεως ἐπὶ τοῦ σεισμοῦ εἰς ὅλα τὰ ἀμέσως ἐπηρεαζόμενα ὑπὸ τοῦ φυτευτοῦ ὑποστυλώματος στοιχεῖα (ὑποστυλώματα καὶ δοκοὶ τοῦ ὑποκειμένου καὶ ὑπερκειμένου ὀρόφου).

Πρὸς τούτο θὰ ἀπαιτεῖται:

α) Ἐκτίμησις, ἔστω καὶ διὰ μιᾶς κατὰ προσέγγισιν μετὰ θόδου, τοῦ παραλαβανομένου, ὑπὸ ἐκάστου φυτευτοῦ ὑποστυλώματος, ποσοστοῦ τῆς ὀριζοντίας σεισμικῆς δυνάμεως τῆς ἀντιστοιχούσης εἰς τὸν ὑπ' ὄψιν ὀροφον. Κατὰ τὸν ὑπολογισμὸν τῶν διατομῶν τοῦ ὑποστυλώματος καὶ τῶν συνδεομένων μετ' αὐτοῦ δοκῶν θὰ λαμβάνηται ὑπ' ὄψιν ἡ ἐπιρροή τῶν ἀναπτυσσομένων ἐκ τῆς δυνάμεως ταύτης ροπῶν εἰς τὸν πᾶν καὶ τὴν κεφαλὴν τούτου.

β) Ἡ ἐφαρμογὴ τῶν ἐν παρ. 6 (β καὶ γ) τοῦ ἄρθρου 5 καὶ ὁριζομένων.

*Ἄρθρον 11

Ἐφ' ὅσον τὸ πάχος τῶν ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος τοιχωμάτων εἶναι τοῦλάχιστον ἴσον πρὸς δεκαπέντε ἐκάτοστα δύναται νὰ ἐπιτραπῇ ἡ στηρίξις δοκῶν, ἐπ' αὐτῶν, ὑπὸ τῶν προϋποθέσεων ἐλέγχου τῶν ἐκ τῆς στηρίξεως ταύτης ἀναπτυσσομένων τάσεων.

*Ἄρθρον 12

1. Προκειμένου περὶ οἰκοδομῶν αἱ ὁποῖαι ἀνηγέρθησαν ἐπὶ τῆς ἰσχύος τοῦ παρόντος, μὲ ἀριθμὸν ὀρόφων μικρότερον ἢ τὸ προβλεφθέντος ὑπὸ τοῦ στατικοῦ ὑπολογισμοῦ ἐπιτρέπεται ἡ ἀνεγέρσις τῶν προβλεφθέντων ὀρόφων εἰς τὰς κάτωθι περιπτώσεις:

α) Ἐπὶ πασῶν τῶν περιοχῶν ἐφ' ὅσον δι' ἀντισεισμικοῦ ἐλέγχου ἀποδεικνύεται ὅτι μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς προσημειωμένης καὶ ἐνδεχομένως ἀναγκαίαν ἐνισχύσεως αἱ ἀναπτυσσομέναι μέγισται τάσεις σὺνθαμῶ ὑπερβαίνουν τὰς ἐπιτρεπομένης ἡξητημένας κατὰ τὸ τοῖς ἐκάτον.

β) Ἐπὶ περιοχῶν 1 καὶ 2 καὶ διὰ $\epsilon < 0,08$ ἐπιτρέπεται ἡ ἐκτέλεσις τῆς προσημειωμένης καὶ ἄνευ ἐκτελέσεως ἐδικοῦ ἀντισεισμικοῦ ὑπολογισμοῦ, ἐφ' ὅσον ἡ ὑφισταμένη κατασκευὴ τῶν τῶν προβλεπομένων προσημειωμένων καὶ ἐνδεχομένων ἐκτελέσεως πληροῦ τὰς ἀπαιτήσεις τοῦ ἄρθρου 8 τοῦ παρόντος ὀργανισμοῦ.

2. Εἰς περιπτώσεις μὲ $\epsilon = 0,04$ καὶ προκειμένου περὶ τῆς προσημειωμένης ἐνὸς μόνον ὀρόφου ἐπὶ οἰκοδομῆς τὸ πολὺ διώροφου (μὴ συμπεριλαμβανομένου τοῦ ὑπογείου) καὶ ὑφισταμένης τῆς ἐνάρεξως ἰσχύος τοῦ παρόντος, ὁ ἀντισεισμικὸς ἐλεγχος ἐπιτρέπεται νὰ παραλείπεται εἰς ἄς περιπτώσεις ὑπὸ τῶν εἰς τὴν ὑφισταμένην οἰκοδομὴν καὶ προβλέπονται εἰς τὴν προσημειωμένην, κατακόρυφα στοιχεῖα (τοῖχοι, ὑποστυλώματα) εἰς ἀποστάσεις μὴ ὑπερβαίνουσας κατ' ἀμφοτέρας τῶν κυρίας διευθύνσεις τὰ ἐξ καὶ ἡμισυ (6,50) μέτρα, ἢ ὅσον προβλέπεται ἡ πρὸ τῆς ἐκτελέσεως τῆς προσημειωμένης κατασκευῆ καὶ νέων φερόντων στοιχείων ὥστε νὰ ἐπιτευχθῶν ὁμοίως ἢ κατ' ἀμφοτέρας τὰς διευθύνσεις μείωσις τῶν μεταξὺ τούτων ἀποστάσεων κάτω τῶν ἐξ καὶ ἡμισυ μέτρων.

Κατὰ τὰς περιπτώσεις ταύτας συνιστᾶται ὅπως ὁ μελετητὴς τῆς θέσει προχείρων ὑπολογισμῶν καθορίζῃ τὴν ἐκτίμησιν

καταλλήλων ενισχύσεων της ύφισταμένης κατασκευής ἐφ' ὅσον κατὰ τὴν κρίσιν του ὑφίσταται ἀνάγκη καὶ εἶναι τοῦτο δυνατόν.

3. Εἰς περιοχὰς με $\epsilon \leq 0,08$ προκειμένης τῆς ἐκτελέσεως ἐπὶ ὑφισταμένων κτιρίων μικρῶν προσθηκῶν αἱ ὁποῖα: λόγῳ μάζης καὶ θέσεως δύνανται νὰ χαρακτηρισθῶσιν κατὰ τὴν κρίσιν τῆς Ὑπηρεσίας ἄνευ σημασίας ἐπιτρέπεται νὰ παραλείπεται ὁ ἀντισεισμικὸς ἔλεγχος. Προκειμένου περὶ παρῶμοιων προσθηκῶν εἰς περιοχὰς διὰ ἃς $\epsilon > 0,08$ ὁ μελετητὴς θὰ ὑποβάλλῃ εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας πρόχειρον ἀντισεισμικὸν ἔλεγχον τῆς ὑφισταμένης κατασκευῆς.

4. Προσθήκαι καθ' ὀριζόντιαν ἐπέκτασιν ἔστω καὶ ἐν στατικῇ συνεχείᾳ ὑφισταμένης οἰκοδομῆς ἐπιτρέπεται ἐπὶ περιοχῶν $\epsilon \leq 0,08$ νὰ ἐλέγχωνται ἀντισεισμικῶς καθ' ἑαυτὰς καὶ οὐχὶ ὡς ἐνιαῖον συγκρότημα μετὰ τῆς ὑφισταμένης.

Συνιστάται οὐχ ἤττον εἰς τὸν μελετῶντα ὅπως ἐνισχύῃ ἀναλόγως κατὰ τὴν κρίσιν του τὴν παλαιὰν ἢ τὴν νέαν οἰκοδομήν ἢ καὶ ἀμφοτέρωθεν ἐφ' ὅσον παρίσταται ἀνάγκη καὶ εἶναι τοῦτο δυνατόν.

5. Κατὰ τὸν ἀντισεισμικὸν ἔλεγχον ὑφισταμένης οἰκοδομῆς ἐπιτρέπεται νὰ ἐκτελεῖται ἐνισχύσις διὰ μανδύου τῶν ὑποστυλωμάτων ἢ τοιχωμάτων, ὡς καὶ προσθήκη νέων ἀντισεισμικῶν τοιχωμάτων ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος εἰς οἰκὸν δῆποτε θέσιν τῆς κατόψεως.

Αἱ τοιαῦται ἐνισχύσεις ἐπιτρέπεται νὰ ἐξέχουν μέχρι τὸ πολὺ 20 ἐκ. συνεχῶς ἐπὶ τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας φωταγωγῶν καὶ ἐσωτερικῶν αὐλῶν ἀπεριορίστως, ἐπὶ δὲ τῶν προσόψεων μέχρι τῶν 2)3 περίπου τοῦ μήκους τῆς προσόψεως.

Ἄρθρον 13.

1. Ὁ παρὼν κανονισμὸς ἰσχύει καὶ ἐφαρμόζεται καθ' ἅπαν τὴν Ἑπιχράτειαν.

2. Αἱ ὑποβαλλόμεναι στατικαὶ μελέται θὰ περιλαμβάνουν καὶ ἀντισεισμικὸν στατικὸν ὑπολογισμὸν, ἐντωματούμενον εἰς τὸν γενικὸν τοιοῦτον.

3. Οἰκοδομῶν νοεῖται ὅτι πρὸς χρήγησιν αἰθείας ἀνεγέρσεως οἰκοδομῆς κλπ. ἀπαιτεῖται ἡ ὑποβολὴ καὶ ὄλων τῶν κατὰ τὴν δημοσίευσιν τοῦ παρόντος ἰσχυουσῶν διατάξεων καὶ διαταγῶν ἀπαιτουμένων σχεδίων καὶ λοιπῶν δικαιολογητικῶν.

Ἄρθρον 14

1. Ἐπὶ φέροντος ὄργανισμοῦ ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος τὸ ἐδάφιον α' τῆς παραγράφου 2 τοῦ ἀρθροῦ 3 τοῦ ἀπὸ 18.

2. 54 Β. Δ)τος «Περὶ Κανονισμῶν διὰ τὴν μελέτην καὶ ἐκτέλεσιν οἰκοδομικῶν ἔργων ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος» τὸ ἀφορῶν εἰς τὴν δῆλωσιν τοῦ μελετητῆντος μηχανικοῦ τροποποιεῖται ὡς ἀκολούθως:

«Ὅτι κατὰ τὴν σύνταξιν τῆς μελέτης, συνεμορφώθη πλήρως πρὸς τοὺς ἐν ἰσχύϊ Κανονισμοὺς ὀπλισμένου σκυροδέματος ὡς καὶ τὸν ἀντισεισμικὸν Κανονισμὸν οἰκοδομικῶν ἔργων».

2. Ἐπὶ φέροντος ὄργανισμοῦ μὴ προβλεπομένου ἐν τῇ μελέτῃ ὀπλισμένου σκυροδέματος ἀλλὰ ἐξ ἄλλων ὑλικῶν, ὁ ἐκπονήσας τὴν μελέτην ταύτην μηχανικός, θὰ ὑποβάλλῃ ὑπεύθυνον δῆλωσιν διὰ τῆς ὁποίας θὰ βεβαιωθῇ:

α) Ὅτι συνεμορφώθη πλήρως πρὸς τὸν ἐν ἰσχύϊ ἀντισεισμικὸν κανονισμὸν οἰκοδομικῶν ἔργων.

β) Ὅτι ἀναλαμβάνει τὴν πλήρη εὐθύνην διὰ τὴν ἀκρίβειαν τῶν ὑπολογισμῶν, καὶ

γ) Ὅτι κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν θὰ προβῇ εἰς τὴν ἐγκαίρως καὶ ἐπιμελημένην σύνταξιν τῶν σχεδίων λεπτομερειῶν.

Ἄρθρον 15

Ἀπὸ τῆς ἰσχύος τοῦ παρόντος καταργεῖται, 1) τὸ ἀπὸ 1. 11. 28 Δ)μα «περὶ ἀντισεισμικοῦ κανονισμοῦ Κορίνθου Λουτρακίου» (Φ. Ε. Κ. 234), 2) τὸ ἀπὸ 2. 10. 1931 Δ)μα «περὶ ἀντισεισμικοῦ οἰκοδομικοῦ κανονισμοῦ τῆς σεισμοπλήκτου περιοχῆς Κορίνθου Λουτρακίου, (Φ. Ε. Κ. 375 Α)1931), ὡς τοῦτο μεταγενεστέρως συνεπληρώθη καὶ ἐτροποποιήθη. 3) τὸ ἀπὸ 9. 8. 1941 Δ)μα «περὶ ἐπεκτάσεως τοῦ προμηθεύοντος κανονισμοῦ εἰς τὴν πόλιν τῆς Λαρίσης καὶ ἐφ' ὅλοκληρου τῆς περὶ τὴν πόλιν ταύτην σεισμοπλήκτου περιοχῆς» (Φ. Ε. Κ. 277 Α)1941), καὶ 4) τὸ ἀπὸ 17-6-54 Β. Δ. «περὶ ἐπεκτάσεως τοῦ οἰκοδομικοῦ ἀντισεισμικοῦ κανονισμοῦ εἰς περιοχὴν Νομῶν Κεφαλληνίας καὶ Ζακύνθου (Φ. Ε. Κ. Α 134).

Ἄρθρον 16

1. Ἡ ἐποπτεία τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ παρόντος ἀσκεῖται ὑπὸ τῶν ἀρμοδίων διὰ τὸν ἔλεγχον Κρατικῶν Ὑπηρεσιῶν.

Εἰς τὸν αὐτὸν ἐπὶ τοῦ Οἰκισμοῦ Ὑφυπουργόν, ἀνατίθεται τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐκτέλεσιν τοῦ παρόντος Διατάγματος.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 19 Φεβρουαρίου 1959

**ΠΑΥΛΟΣ
Β.**

Ο ΕΠΙ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΕΜΜ. ΚΕΦΑΛΟΓΙΑΝΝΗΣ