

Ίστιαία	II	Μουτιλήνη	III
*Ιος	I	Μελιγαλά	II
Ίθάκη	II	Μεθώνη	II
Ίωάννινα	II	Νάυπακτος	II
Ίερισσός	III	Νάπλιον	I
Καλάμαι	II	Νάξος	I
Καλαμπάκα	I	Νέα Όρεστιάς	I
Καλαμωτή (Χίου)	III	Νεάπολις (Βατίκων)	I
Κανάλια (Βόλου)	II	Νεμέα	II
Κάνδανος (Κρήτης)	II	Νευροκόπιον	II
Καρδίτσα	II	Νιγρίτα	I
Καρπενήσιον	I	Ξάνθη	I
Κάρυστος	I	Ξηρόκαμπος (Λέρου)	I
Καστορία	I	Ξυλόκαστρον	II
Κάστρον (Αήμνου)	I	Όλυμπος (Καρπάθου)	II
Κάστρον (Κάσου)	II	Οινόουσι (Χίου)	II
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	Σκάλα (Πάτμου)	I
Λαύριον	I	Σκάλα (Χάλκης)	III
Λεγαυιά	I	Σκύρος	I
Λειβάδια (Αστυπαιαίας)	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
Λιδωρίκιον	I	Σύμη	II
Λιμνή (Θάσου)	I	Σκάλα 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
Μύκινος	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 μετρίου 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, συμπαγοῦς καὶ ὁμοιογενοῦς ἢ ἐξ ἀργιλλομαργαϊκῶν στρωμάτων πάχους μεγαλυτέρου τῶν 15 μέτρων καὶ εἰς στρώσιν περίπου ὀριζοντίαν ὑπάρχοντα εἰς τὴν κατηγορίαν (α).

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

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

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

3. Ὁ βαθμὸς ἐπικινδυνότητος τοῦ ἐδάφους δι' ἐκάστην περίπτωσην 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 δέον ν' ἀποφεύγηται. ἐκτὸς ἐάν καθίσταται δυνατὴ ἡ 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 μόνον αἱ ὀριζόντιαι συνιστώσαι τῶν σεισμικῶν δυνάμεων λαμβάνεσθαι μὲ φορὰν 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 καθορίζουσαι τὰς ὀριζοντίας συνιστώσας τῶν σεισμικῶν δυνάμεων τιμαὶ τοῦ συντελεστοῦ ε λαμβάνονται ἐκ τοῦ ἀκολουθοῦ πίνακος II.

Π Ι Ν Α Κ Ε Ι Ι

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 στηθαῖα καὶ μεμονωμένους τοίχους οἰκοδομῶν θὰ ἐκτελεῖται ἔλεγχος τῆς ἀντισεισμικότητος καὶ τῆς εὐσταθείας καθ' ἑαυτὰ καὶ διὰ τὴν ἐγκρισίαν πρὸς τὸ μῆκος τῶν ἔννοιαν μὲ συντελεστὴν σεισμικῆς ἐπιβαρύνσεως ἴσον πρὸς τὴν 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 μὲ σεισμικὸν συντελεστὴν $εκ = 3ε$.

*Ἄρθρον 5.

1. Κατὰ τὴν σύνταξιν τῶν ἀρχιτεκτονικῶν σχεδίων θὰ ἀπαιτῆται διάταξις ἐπιτρέπουσα τὴν διαμόρφωσιν 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 σαφεστέραν 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' ὄροφον θέσεις, διάταξις τοιχωμάτων ἀκαμψίας καταληγόντων εἰ δυνατόν κατὰ τὰ ἄκρα τῶν εἰς ὑποστηλώματα ἢ ἐγκρασιῶς 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 σιαταξίς 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 ἐκαστὸν τῶν ἐπὶ τοῦ πολυγώνου τῆς περιμετρικῆς στηρίξεως φερόντων στοιχείων, κατακόρυφων καὶ ὀριζοντίων, θὰ ἐλέγχεται, ἀφ' ἐνὸς μὲν βάσει τῶν ἐξαγομένων τοῦ κατὰ τὴν ἀκριβῆ μέθοδον κανονικοῦ ἀντισεισμικοῦ ὑπολο-

γισμού, άφ' ετέρου δέ βάσει τών εξαγομένων ειδικού ύπολογισμού είς παραλαβήν τών κανονικών στατικών φορτίων και όριζοντίας σεισμικής δυνάμεως μεγέθους ίσου πρòς 60)ο τής κατακορύφου φορτίσεως, δρώσης κατά τήν διεύθυνσιν τής αντίστοιχου πλευράς τής περιμέτρου κατά φοράν έναλλασσομένην. Ό ειδικός ούτος ύπολογισμός θά έκτελήται και είς άς περιπτώσεις κατά τās διατάξεις του άρθρου 8 προβλέπε-



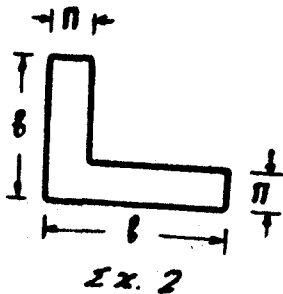
ται άπαλλαγή άπό του κανονικού άντισεισμικού ύπολογισμού. Ό ειδικός ούτος ύπολογισμός δύναται νά γίνη είτε θεωρουμένου έκάστου ύποστυλώματος κεχωρισμένως, είτε λαμβανομένης ύπ' όψιν συνεργασίας τών ύποστυλωμάτων έκάστης περιμετρικής πλευράς.

Κατά τόν ύπολογισμόν τούτον επιτρέπεται ή εφαρμογή τής μεθόδου «κατά προσέγγισιν ύπολογισμού όλοσώμων άντισεισμικών πολυστήλων πολυωρόρων κατασκευών» ύπό τήν προϋπόθεσιν έπαρκούς άκαμψίας τών συνδεουσών τās κεφαλās τών στύλων δοκών.

β) Διά τās γωνιακά ύποστυλώματα ό κατά τ' άνωτέρω ειδικός ύπολογισμός θά έκτελήται μεμονωμένος δι' έκαστον τούτων ύπό τήν ένέργειαν του στατικού κατακορύφου φορτίου του και όριζοντίας ώθήσεως ίσης πρòς τās 60)ο του φορτίου τούτου, δρώσης κατά τήν δυσμενεστέρα των τριών διευθύνσεων (τών 2 κυρίων άξόνων και τής ύπό γωνίαν 45ο πρòς αυτούς).

Ός γωνιακά ύποστυλώματα θεωρούνται τās κείμενα επί τών κορυφών του πολυγώνου περιμετρικής στηρίξεως έφ' όσον ή αντίστοιχος γωνία είναι μικρότερα των 120ο άλλως λογίζονται άπλώς περιμετρικά.

γ) Ό εκ του κανονικού ή ειδικού άντισεισμικού ύπολογισμού προκύπτων ένισχυτικός όπλισμός τής κεφαλής και του ποδός, έκάστου τών ως άνω ύποστυλωμάτων περιμετρικών ή



γωνιακών, ό επί πλέον του απαιτουμένου διά μόνην τήν κεντρικήν θλίψιν δέον νά μή είναι μείζων του 500)ο του τελευταίου.

δ) Τās γωνιακά ύποστυλώματα δέον νά πληρωσι ύποχρεωτικώς και τās υπό τύπον συστάσεως έν τῷ κανονισμῷ κατασκευών έξ όπλισμένου σκυροδέματος αναφερόμενα (Β. Δ)γμα 18.2.54, «περί κανονισμών διά τήν μελέτην και έκτέλεσιν οικοδομικών έργων έξ όπλισμένου σκυροδέματος (Φ. Ε. Κ. 160Α)54) και έν άρθρω 58 παράγρ. Ιγ με τās έξής τροπο-

ποιήσεις: έλάχιστον μήκος σκέλους $\beta=35$ εκ. διά τούς 3 άνωτάτους όρόφους (λαμβανομένης ύπ' όψιν και τής μελλοντικής τυχόν προσθήκης όρόφων) με έλάχιστον πάχος 20 εκ. και έλάχιστον μήκος σκέλους $\beta=40$ εκ. διά τούς ύπολοίπους ύποκειμένους με έλάχιστον πάχος 20 εκ. έφ' όσον τò έλεύθερον ύψος όρόφου είναι τò πολὺ 3,5 μ. άλλως 25 εκ.

ε) Είς τήν περίπτωσην γωνιακών ύποστυλώμα δέν είναι δυνατὸν διά λόγους άρχιτεκτονικούς νά κατασκευασθῆ με διατομήν γωνιακήν δέον νά έχη διατομήν τούλάχιστον 30x30 διά τούς 3 άνωτάτους όρόφους και 35x35 διά τούς ύποκειμένους με έλάχιστον όπλισμόν δι' άμφοτέρας τās περιπτώσεις 12 εκ2 διαμορφουμένης πλήρως τής περιοχῆς του κόμβου τής κεφαλῆς και του ποδός ως πλαισιωτού.

4. α) Προκειμένου περι κατασκευών μετά όριζοντίων φερόντων στοιχείων έξ ώπλισμένου σκυροδέματος και κατακορύφων φερόντων στοιχείων έξ ώπλισμένου σκυροδέματος, άφ' ένòς και εκ τοιχοποιίας ώπλισμένης ή μη διά φυσικών ή τεχνητῶν λίθων διά κονιάματος μετά τσιμεντοκονίας περιεκτικότητας είς τσιμέντον οὐχι έλάσσονος των 175 γλγρ. κατά κυβ. μέτρον, άφ' ετέρου, τās εκ τοιχοποιίας τοιχώματα ταῦτα δύναται νά εισάγωνται είς τόν άντισεισμικόν ύπολογισμόν, τής άκαμψίας των ύπολογιζομένης επί τῆ βάσει μέτρου έλαστικότητας τοιχοποιίας ίσον πρòς τās 5)10 του μέτρου έλαστικότητας του ώπλισμένου σκυροδέματος, έφ' όσον αῦται έκτελούνται διά πλήρων τεχνητῶν λίθων ή τās 4)10 τούτου προκειμένου περι φυσικών λίθων ή τεχνητῶν λίθων μετά κατακορύφων όπῶν ή τās 3)10 τούτου προκειμένου περι τεχνητῶν λίθων μετά όριζοντίων όπῶν.

β) Διά τήν έκτέλεσιν τών κατά τ' άνωτέρω εισαγομένων είς τόν άντισεισμικόν ύπολογισμόν τοιχωμάτων θά εφαρμοζονται τās κάτωθι:

I. Θα κατασκευάζονται ύποχρεωτικώς κατά τās στάθμας δαπέδων και έδράσεως στέγης ζώναι έξ ώπλισμένου σκυροδέματος διήκουσαι έφ' όλης τής κατόψεως τών φερόντων τοιχωμάτων. Τò έλάχιστον πάχος τών ζωνών τούτων θά ίσούται πρòς 15 εκ. ό δέ κατά μήκος όπλισμός τούτων δέν θά είναι μικρότερος των 2 Φ 10 επί έκάτερας των πλευρῶν. Έλάγιστος όπλισμός συνδετήρων καθορίζεται είς 1 Φ 5 ανά 25 εκ. Παρά τās γωνίας και διασταυρώσεις των πλαισίων θά διατάσσονται έν όριζοντιογραφία οί όπλισμοί καθ' έν τρόπον έκτελούνται οὔτοι είς τās γωνίας των έπιπέδων πλαισίων.

II. Έπί περιπτώσεων $\epsilon \geq 0,08$ θά εφαρμοζεται παρομοία ζώνη επί πλέον και είς τήν στάθμη των ύπερφύρων των κυρίων κουφωμάτων. Συνιστάται επίσης ή έκτέλεσις ένδιαμέσων ώπλισμένων άρμών έκτελουμένων διά σιμεντοκονίας άναλογίας σιμέντου πρòς άμμον 1:2.

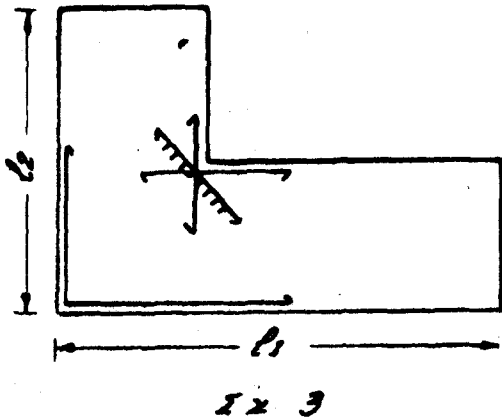
III. Οί όπλισμοί των ζωνών θά προκύπτουν κατόπιν ύπολογισμού τούτων ως όριζοντίων δοκών έδραζομένων επί των έγκαρσίων τοιχωμάτων και φορτιζομένων ύπό των αντίστοιχων άντιδράσεων των επί του τοιχώματος άσκουμένων όριζοντίων σεισμικών δυνάμεων.

γ) Προκειμένου περι μή ώπλισμένων ως άνω τοιχωμάτων θά έλέγχεται ή διά τριβῆς και συνοχής μεταβίβασις είς τās τοιχώματα τής αναλογούσης σεισμικής δυνάμεως. Έπιστάται ή προσοχή όπως είς τās επικινδύνους διατομάς του μή ώπλισμένου τοιχώματος ύπολογίζονται αι κύρια τάσεις και διαπιστούται ή μη ύπέρβασις των έπιτρεπομένων έπιβαρύνσεων.

5. Δι' οικοδομάς με κάτοψιν σχήματος λίαν έπιμήκουσ. ή με άξονα κατόψεως τεθλασμένον (περίπτωσης οικοδομῆς με μίαν ή πλείονας πτέρυγας ως πρòς τò κεντρικόν τμήμα αῦτης), ως επίσης και δι' οικοδομάς με τμήματα διαφόρου ύψους ή διαφόρου αριθμοῦ όρόφων πρòς άλληλα, με σκελετόν έξ ώπλισμένου σκυροδέματος, δέον έφ' όσον δέν προβλέπεται ή διάταξις καταλλήλων άρμών, νά έρευνηται κατά τò δυνατόν ή άντοχή τής πλακός είς τās διαφόρους θέσεις τής κατόψεως και δη είς τās άσθενεστέρας (μικρόν πλάτος πτέρυγος), λαμβανομένης ύπ' όψιν τής κατανομῆς των όριζοντίων σεισμικών δυνάμεων των μεταβιβαζομένων είς τήν πλάκα

διὰ τῶν συνδεομένων μετ' αὐτῆς κατακόρυφων φερόντων στοιχείων. Εἰς περιπτώσεις μὴ προφανῶς ἐπαρκoὺς ὀριζοντίας ἀντοχῆς τῆς πλακῆς ἢ τμήματος ταύτης δύναται νὰ ἀπαιτηθῆσῃ ἡ ἐλέγχουσα ἀρχή, συνοπτικὸν ἔλεγχον τῆς πλακῆς ὡς ὀριζοντίου δίσκου φορτιζομένου ὑπὸ ὀριζοντίων δυνάμεων, κατανεμημένων θάσει τῆς ἀκριβοῦς Ἀντισεισμικῆς Μεθόδου, διατασσόμενου 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 θάσει τοῦ ἀντισεισμικοῦ ὑπολογισμοῦ παράλαμβανομένη σεισμικὴ δύναμις.



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

$\pm 3 \epsilon P$ ἔνθα P τὸ ὀλικὸν κατακόρυφον φορτίον τοῦ ὑποστυλώματος, ἐνεργοῦσα ὡς κινήτη φόρτισις συνδυαζομένη καταλλήλως πρὸς τὰς λοιπὰς φορτίσεις πρὸς καθορισμὸν δυσμενεστάτων ἐπιβαρύνσεων. Εἰς ἄς περιπτώσεις ὁ ἀριθμὸς 3ϵ 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 προσθέτου λοξοῦ ὀπλισμοῦ τοῦ ὁποίου ἡ διατομὴ δι' ἐκάστην κατεύθυνσιν θὰ ὑπολογίζεται ἐκ τῆς σχέσεως:

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

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

7. α) Τὰ ἐν τῇ προηγουμένη παραγράφῳ ἐκτεθέντα ἐφαρμόζονται ὑποχρεωτικῶς καὶ ἐπὶ φυτευτῶν τοιχωμάτων. Ὁ κατὰ τὰ ἐν ἐδαφ. θα 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 ληφθῶσιν ὑπ' ὄψιν οἱ δείκται ἀκαμψίας τῶν ἐν αὐτῷ φυτευτῶν τοιχωμάτων μειωμένοι εἰς τὸ ἥμισυ.

β) 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 θάσει ὀριζοντίας δυνάμεως ἴσης πρὸς τὸ ἥμισυ τῆς εἰς τοῦτο ἀντιστοιχοῦσας 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 συνυφασμένοι μετὰ διαφραγματικῶν δράσεων καὶ ἐλέγχονται ὀριζοντίως μὲν εἰς τὴν ἀνάληψιν σεισμικῶν δράσεων θάσει τῶν ἐν ἀρθρ. 4 παραγρ. 1, 2, 4 ἀναφερομένων, κατακόρυφως δὲ εἰς αὐξομείωσιν τῶν ἐπιβεβλημένων φορτίων κατὰ πολλαπλάσιον τούτων ἐπὶ 3 ε.

9. Δι' ἐκάστον στοιχεῖον τοῦ φέροντος ὀργανισμοῦ θὰ προσδιορίζονται αἱ ἀκρόταται ὀρθαὶ καὶ διατμητικαὶ τάσεις διὰ τὴν δυσμενεστέραν ἐπαλληλίαν κατακόρυφων καὶ ὀριζοντίων φορτίων, ἐπιτρεπομένης κατὰ τὴν σύγγραφον 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 κατακόρυφου προβολῆς.

10. Κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ ἀντισεισμικοῦ ἐλέγχου κατακόρυφων στοιχείων ἐκ μὴ ὀπλισμένης τοιχοποιίας διὰ κονιάματος περιεκτικότητος εἰς τιμὴν οὐχὶ κατωτέρας τῶν 175 χιλιογράμμων ἀνὰ κυβικὸν μέτρον, ὡς ἀνώτατον ἐπιτρεπόμενον ὄριον κυρίας ἐφελευστικῆς τάσεως θὰ λαμβάνεται τὸ 1)12 τῆς ἐπιτρεπομένης τάσεως θλίψεως τῆς ἀντι-

στοιχοῦσας εἰς λόγον ὕψους πρὸς πλάτος θάσεως $\frac{H}{D}$ ἴσον

πρὸς 5.

II. Διὰ τοὺς δυσμενεστάτους δυνατοὺς συνδυασμοὺς φορτίσεως ἐκ τῶν φορτίων τοῦ συνήθους στατικοῦ 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 ὀλοκληρήρου τοῦ κτιρίου διατάσσονται ἐπὶ ἐνιαίῳ ὀριζοντίῳ ἐπιπέδῳ. Ἡ πλήρωσις τοῦ αἰτήματος τούτου θύναται νὰ μὴ καθίσταται ἀπαιτητὴ μόνον εἰς περιπτώσεις καθ' ἃς τοπογραφικαὶ καὶ ἐδαφικαὶ συνθῆκαι ἢ καὶ συνθῆκαι 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 συνθῆκῶν καθιστῶσιν δυσανάλογως δαπανηρὰν τὴν ἐφαρμογὴν τῆς παρούσης διατάξεως, δύναται νὰ ἐπιτραπῇ θεμελιώσεις διὰ πεδילוδοκῶν μιᾶς κατευθύνσεως ἢ μεμονωμένων πεδύλων. Εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας θὰ διατάσσονται μετὰ τῶν ὑποστυλωμάτων δοκοὶ συνδέσεως. Ἡ διάταξις τούτων δύναται 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 γονδρσχυροδέματος. Φέροντα τοιχώματα ἐκ τοιχοποιίας ὀπλισμένης συνιστᾶται ὅπως θεμελιούσιν ἐπὶ πεδילוδοκῶν ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος ἢ ὀπλισμένου γονδρσχυροδέματος.

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

γ) Αἱ θεμελιώσεις τῶν ἐκ τοιχοποιίας τοιχωμάτων θύναται νὰ ἐκτελῶνται διὰ τοιχοποιίας, ὡς ἢ τῆς ἀνωδομῆς, διατασσόμενων 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 πακτώνται ἐντὸς τοῦ ὀπλισμένου σκυροδέματος θάσεως καὶ ζωνῶν.

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

σεως κατά δύο διευθύνσεις. Αί δοκοί συνδέσεως δέον να διατάσσονται κατά τρόπον ώστε να μη δημιουργούνται διαστάσεις φαινομάτων μεγαλύτεραι των 10.00 μέτρων, διατασσόμενων εν ανάγκη δοκών συνδέσεως ειδικώς προοριζομένων δια την μείωσιν των διαστάσεων τούτων.

3. α) Αί θεμελιώσεις τοιχωμάτων κατά μήκος των οποίων ή εδαφική κλίσις είναι σημαντική επιτρέπεται, εν ανάγκη όπως εκτελούνται με εαθμιδωτήν διάταξιν, του ύψους εκάστης εαθμίδος μη υπερβαίνοντος το ήμισυ του μήκους ταύτης. 'Επί συμπαγών εδαφών δύναται να επιτρέπεται υπέρβασις του όριου τούτου.

6) Αί κατά τας διατάξεις του εδαφ. 2γ ενδεχομένως εκτελούμεναι ενδιάμεσοι ζώναι εξ όπλισμένου σκυροδέματος θά διατάσσονται με τον πυθμένα αυτών συμπίπτοντα προς πυθμένας εαθμίδων.

γ) Διάταξις εαθμίδων κατά τας γωνίας ή διασταυρώσεις συνιστάται όπως αποφεύγεται. Κατά τας θέσεις ταύτας τα συνδεόμενα τοιχώματα θεμελιούνται επί ενιαίου επιπέδου βάσεων, των εαθμίδων διατασσόμενων εις τὰ ενδιάμεσα σημεία.

4. α) Είς περίπτωσιν καθ' ήν ύφίστανται διάφορα επίπεδα πυθμένος βάσεων αντιστοιχούντα εις διάφορα τμήματα του έργου, εφαρμόζονται δι' εκαστον των τμημάτων τούτων αί διατάξεις της παραγράφου 2 του άρθρου τούτου.

Αί περιπτώσεις αύται θά αντιμετωπιζώνται εκάστοτε δι' ειδικής κατασκευαστικής διατάξεως.

Διά τον έλεγchon των χαμηλότερον θεμελιουμένων στοιχείων θά λαμβάνεται υπ' όψιν ή όλική κατά την εκάστοτε θεωρουμένην όριζοντίαν τομήν όριζοντία δύναμις μειωμένη κατά τας αναλογούσας εις τας υπό του εδάφους παραλαμβανόμενας όριζοντίας δυνάμεις. Αί δυνάμεις αύται θά εκτιμώνται δικαιολογούμεναι επαρκώς, αναλόγως της φύσεως του εδάφους και των γενικών συνθηκών του έργου.

6) Αί διατάξεις του προηγούμενου εδαφίου εφαρμόζονται αναλόγως και διά τας περιπτώσεις καθ' ός ύφίσταται υπόγειον καταλαμβάνον μέρος μόνον του όλου κτιρίου ή αυτοτελοῦς μέχρι άρμών διαστολής τμήματος τούτου.

5. α) 'Ο έλεγχος των εις το εδαφος μεταβιβαζομένων πιέσεων θά διενεργήται, άφ' ενός μεν δια τον εκάστοτε δυσμενέστερον συνδυασμόν φορτίσεων του κανονισμού ύπολογισμού, άφ' ετέρου δε δια τον εκάστοτε δυσμενέστερον συνδυασμόν των κατά τ' άνωτέρω συνήθων φορτίσεων και των σεισμικών δυνάμεων. Κατά τον δεύτερον τούτον έλεγchon επιτρέπεται όπως ή ανεμοφόρτισις λαμβάνεται μειωμένη έναντι της κανονικής της εισαγομένης εις τους συνήθεις ύπολογισμούς κατά ποσοτόν μη υπερβαίνον το 50% και πάντως ουχι κατωτέρα των 50 χιλιογράμμων ανά τετραγωνικόν μέτρον κατακαρύρου προβολής.

Κατά τους άνωτέρω ύπολογισμούς επιτρέπεται όπως γίνεται χρήση της παραδοχής της γραμμικής διανομής πιέσεων.

'Αμφότεροι οι έλεγχοι ούτοι είναι ύποχρεωτικοί και διά τας περιπτώσεις καθ' ός συντρέχουσών των κατά το άρθρον 8 προϋποθέσεων προβλέπεται άπαλλαγή από του κανονικού άντισεισμικού ύπολογισμού.

6. α) 'Ο στατικός έλεγχος των βάσεων θεμελιώσεων (πεδίλων, πεδילוδοκών, έσχαρών, γενικών κοιτοστρώσεων κλπ.) θά διενεργήται επί τη βάσει των εν τη παραγράφω 5 του παρόντος άρθρου φορτίσεων, εφαρμοζομένης μιās των παραδεδεγμένων μεθόδων.

Κατά την εκτέλεσιν των ως άνω ύπολογισμών ή διανομή της όριζοντίας συνιστώσης της αντιδράσεως δύναται προς άπλοποίησιν να θεωρηται ως άκολουθοῦσα τον αυτόν νόμον διανομής προς τον της κατακαρύρου συνιστώσης.

6) Προς αντιμετώπισιν ασταθιμότητων επιβαρύνσεων και λαμβανομένης υπ' όψιν της επιθυμητής μεγάλης μάξης της θεμελιώσεως συνιστάται όπως αί διατομαί των πεδילוδοκών καθορίζονται επί τη βάσει ροπών κάμψεως ανοιγμάτων και στηρίξεων προκυπτουσών δι' εφαρμογής, άφ' ενός μεν της ισοστατικής μεθόδου, άφ' ετέρου δε της μεθόδου της συνεχούς επί ύποτιθεμένων ανεγδότην στηρίξεων, προϋποτιθεμένης δι' άμφοτέρας τας περιπτώσεις της γραμμικής διανομής των πιέσεων.

7. Προκειμένου περι στοιχείων ύποκειμένων εις ώθήσεις γαιών το μέγεθος της άσκουμένης ώθήσεως δύναται να ύπολογίζεται κατά την μέθοδον της επιπέδου επιφανείας όλισθήσεως, εφαρμοζομένης επί του ώδούντος πρίσματος εκτός του ίδιου αυτου εάρους και της αντιστοίχου επιφορτίσεως και όριζοντίας σεισμικής δυνάμεως ίσης προς 2ε (G+P), ένθα G το βάρος του πρίσματος και P ή όλική επί τούτου φόρτισις, λαμβανομένου ως πρίσματος όλισθήσεως του παρέγοντος μεγίστην τιμήν της κατά τ' άνωτέρω ώθήσεως.

'Υδροστατική πίεσις W, άσκουμένη μεν κατά την διεύθυνσιν του σεισμού δέον να λαμβάνεται ρύξημένη κατά εW, άσκουμένη δε κατά την αντίθετον δέον να λαμβάνεται μειωμένη κατά εW.

8. α) Συνεγείς βάσεις θεμελιώσεως θά ελέγχονται και ως όριζοντίως καμπτόμεναι μεταξύ των έγκαρσίως προς ταύτας διηκουσών βάσεων υπό την επίδρασιν ενδεχομένως μονοπλευρώς δρωσών ώθήσεων γαιών και την εκ του ίδιου αυτών εάρους και ενδεχομένως και εξ άλλων στοιχείων μεταβιβαζομένων σεισμικών δυνάμεων.

β) Προκειμένου περι βάσεων ως αί εν παρ. 2γ του παρόντος άρθρου 7 δύναται να θεωρηται ότι ή τοιχοποιία μεταβιβάσει τας κατά τ' άνωτέρω όριζοντίας δυνάμεις εις τας ζώνας εξ όπλισμένου σκυροδέματος, αί όποιαί δέον να ελέγχονται και δια την κατά τ' άνωτέρω κάμψιν κατά την όριζοντίαν έννοισιν.

9. α) Προκειμένου περι βάσεων θεμελιώσεως εκ τοιχοποιίας μετά ζωνών εξ όπλισμένου σκυροδέματος δια τον έλεγchon της κατακαρύρου κάμψεως θά λαμβάνεται υπ' όψιν μένη να καθορισθή επί τη βάσει της ισότητος των μεγίστων συνεργασία των ζωνών εξ όπλισμένου σκυροδέματος δυναβελών κάμψεως. Συνεργασία της μεταξύ των ζωνών τοιχοποιίας είναι προτιμότερον να μη λαμβάνεται υπ' όψιν.

10. Είς περιπτώσεις καθ' ός κυρίως συνεπέα πολεοδομικών περιορισίων δημιουργούνται σημαντικά εκκεντρικότητες θεμελιώσεως τοιχωμάτων εξωτερικών πλευρών οίκοδομής με εφέροντα στοιχεία εκ τοιχοποιίας, επιτρέπεται να γίνεται ή παραδοχή της ενιαίας λειτουργίας της όλης θεμελιώσεως ομοιομορφίας υπό του συνόλου των φορτίων της λιθοδομής. Είς τας περιπτώσεις ταύτας ή θεμελιώσις εκάστου των εκκέντρως θεμελιουμένων τοιχωμάτων επιβαρυνόμενη κατά την στρέψη θά ύπολογίζεται και θά κατασκευάζεται ώστε να άντέγγη εις την επιβαρύνσιν τούτων.

'Εάν εις τας περιπτώσεις ταύτας, τα έγκαρσίως διατεταγμένα τοιχώματα εύρίσκονται εις μεγάλας άποστάσεις θά διατάσσονται ενδιάμεσως δοκοί συνδέουσαι το εκκέντρως φορτιζόμενον θεμέλιον προς το θεμέλιον παραλλήλου τοιχώματος όμοίως εκκέντρως φορτιζόμενον.

Αί δοκοί αύται ως και τα θεμέλια των έγκαρσίων τοιχωμάτων θά ελέγχονται και θά κατασκευάζονται ώστε να δύναται να παραλάβουν και τας εκ της στρέψεως των εκκέντρως φορτιζομένων θεμελίων επιβαρύνσεις.

11. Κατά τον έλεγchon των θεμελιώσεων των άντισεισμικών κατασκευών ή άπολύτως μεγίστη τάσις εδάφους, δύναται να λαμβάνηται ίση προς την επιτρεπομένην, ρύξημένην κατά 50%.

*Άρθρον 8.

1. Σηνήθη οίκοδομικά έργα με ανοιγματα όριζοντίων φέρων μη υπερβαίνοντα τα 6,50 μέτρα και ύψη όρόφων μη υπερβαίνοντα τα 5,50 μέτρα εκτελούμενα εις τας περιοχάς σεισμικότητας I και II και δια: ≤ 0.08 επιτρέπεται να απαλλάσσονται του ειδικού άντισεισμικού ελέγχου, εφ' όσον προβλέπεται κατά την σύνταξιν της μελέτης ή λήψις των ακολουθών μέτρων ειδικής ένισχύσεως τούτων:

α) Θά προβλέπεται διάταξις τοιχωμάτων άκαμψίας εξ όπλισμένου σκυροδέματος κατά τας δύο κυρίας διευθύνσεις κατά τρόπον ώστε το ελαστικόν κέντρον στροφής των τοιχωμάτων τούτων να κείται κατά το δυνατόν πλησιέστερον προς το κέντρον εάρους της κατόψεως και δη έντός του κεντρικού τρίτου της επιφανείας της κατόψεως. Τα τοιχώματα ταύτα θά εκτείνωνται καθ' όλον το ύψος του κτιρίου εστω και ελαττούμενα εις μήκος εις τους υπερκειμένους όρόφους. Συνιστά-

και διάταξις 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 ἐκφραζόντος 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 δὴ τὰ ἔργοντα 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 τοιχωμάτος.

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

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 διάταξις 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 τοιχωμάτος 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) Ἐπιτήψεις, ἔστω καὶ διὰ μιᾶς κατὰ προσέγγισιν μετὰ θόδου, τοῦ παραλαμβανομένου, ὑπὸ ἐκάστου φυτευτοῦ ὑποστυλώματος, ποσοτοῦ 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 πῶμα 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 ἑκατοστά 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 νὰ μείνουν τάσεις οὐδαμοῦ ὑπερβαίνουσι τὰς ἐπιτρεπομένης ἠϋξημένας κατὰ τὸ τοῖς ἑκατόν.

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 τῶν προσημειωμένων ἐνὸς μόνον ὀρόφου ἐπὶ οἰκοδομῆς τὸ πολὺ διωρόφου (μὴ συμπεριλαμβανομένου τοῦ ὑπογείου) καὶ ὑφισταμένης τῆς ἐνάφρεως ἰσχύος τοῦ παρόντος, ὁ ἀντισεισμικὸς ἐλεγχος ἐπιτρέπεται νὰ παραλείπεται εἰς ἄς περιπτώσεις ὑπὸ τῶν εἰς τὴν ὑφισταμένην οἰκοδομήν 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 ἂν ἄλλως ὡς ὅσον προβλέπεται ἡ πρὸ τῆς ἐκτελέσεως τῆς προσημειωμένης κατασκευῆ καὶ νέων φερόντων στοιχείων ὥστε νὰ ἐπιτευχῇ ὁμογενικῶς 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 βάσει προχείρων ὑπολογισμῶν καθορίζῃ τὴν ἐκτελέσει-

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

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

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

Συνιστάται οὐχ ἥττον εἰς τὸν μελετῶντα ὅπως ἐνισχύτῃ 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 ἀπεριόριστως, 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 Ἑπικράτειαν.

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

3. Οἰκοδομὴ 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 μελετήσαντος μηχανικοῦ τροποποιεῖται ὡς ἀκολούθως:

«Ὅτι κατὰ τὴν σύνταξιν τῆς μελέτης, συνημορφῶθῃ 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 μηχανικὸς, θὰ ὑποβάλλῃ ὑπεύθυνον δῆλωσιν διὰ τῆς ὁποίας θὰ βεβαιῶι:

α) Ὅτι συνημορφῶθῃ 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 ἔγκαιρον καὶ ἐπιμελητέην 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, ἀνατίθεμεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐκτέλεσιν τοῦ παρόντος Διατάγματος.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 19 Φεβρουαρίου 1959

**ΠΑΥΛΟΣ
Β.**

Ο ΕΠΙ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΕΜΜ. ΚΕΦΑΛΟΓΙΑΝΝΗΣ