

Γ. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

- 25 ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ Ε.Α.Κ.
I II III
- 26 ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ
ΠΡΙΝ ΤΟ 1995 I II III
ΜΕΤΑ ΤΟ 1995 ΕΩΣ 2003 I II III IV
- 27 ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΤΑ Ε.Α.Κ.
Α Β Γ Δ Χ ΑΓΝΩΣΤΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

Δ. ΔΟΜΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

- 28 ΔΟΜΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ (ΠΙΝΑΚΑΣ 1)
ΟΣ α ΟΣ β ΟΣ γ
ΠΟΣ1 ΠΟΣ2
ΑΤ ΔΤ ΟΤ ΕΤ
ΧΛ1α ΧΛ1β ΧΛ2α ΧΛ2β

Ε. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ

- 29 ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ
- 30 ΕΧΕΙ ΑΛΛΑΞΕΙ Η ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΛΟΓΩ ΑΛΛΑΓΗΣ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ
- 31 ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ
- 32 ΚΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΩ ΕΛΛΙΠΟΥΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ/ΚΑΚΟΤΕΧΝΙΩΝ
- 33 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΡΟΥΣΗΣ ΜΕ ΓΕΙΤΟΝΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ
- 34 ΜΑΛΑΚΟΣ ΟΡΟΦΟΣ
- 35 ΜΗ ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΟΙΧΟΠΛΗΡΩΣΗΣ ΣΕ ΚΑΤΟΨΗ
- 36 ΜΕΓΑΛΟ ΥΨΟΣ
- 37 ΜΗ ΚΑΝΟΝΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΘ' ΥΨΟΣ
- 38 ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΜΗ ΚΑΝΟΝΙΚΟΤΗΤΑ
- 39 ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟ ΣΤΡΕΨΗΣ
- 40 ΚΟΝΤΑ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ : _____

Πίνακας 1 Δομικοί τύποι κτιρίων

	ΔΟΜΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΟΜΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	ΟΣα (ΟΣ1 ή ΟΣ4 ή ΟΣ6)	Κτίριο με πλαισιακό φέροντα οργανισμό από οπλισμένο σκυρόδεμα (ΟΣ)	
	ΟΣβ (ΟΣ2 ή ΟΣ5 ή ΟΣ7)	Κτίριο με μικτό φέροντα οργανισμό από ΟΣ (υποστυλώματα και τοιχώματα)	
	ΟΣγ (ΟΣ3)	Κτίριο με μικτό φέροντα οργανισμό από ΟΣ (υποστυλώματα και τοιχώματα επαρκή ώστε να απαλλάσσεται του Λ/Σ υπολογισμού)	
<p><u>Παρατήρηση:</u> Κτίρια ΟΣ1, ΟΣ2, ΟΣ3: Εφαρμογή Αντισεισμικού Κανονισμού 1959 (Α/Σ '59) και Κανονισμού Σκυροδέματος 1954 (Κ/Σ '54) Κτίρια ΟΣ4, ΟΣ5: Εφαρμογή Α/Σ '59 με πρόσθετα άρθρα 1985 και Κ/Σ '54 Κτίρια ΟΣ6, ΟΣ7: Εφαρμογή Α/Σ: ΝΕΑΚ και Κ/Σ: ΝΕΚΟΣ</p> <p>Κτίρια προ 1959 χωρίς Α/Κ θεωρούνται ΟΣ1 ή ΟΣ2 ή ΟΣ3 και σημειώνεται η έλλειψη Α/Κ στα στοιχεία τρωτότητας</p>			
ΠΡΟΚΑΤ ΑΣΚΕΥΗ	ΠΟΣ1	Κτίρια με προκατασκευασμένο πλαισιακό φέροντα οργανισμό από οπλισμένο σκυρόδεμα	
	ΠΟΣ2	Κτίρια με προκατασκευασμένα τοιχώματα οπλισμένου σκυροδέματος	
ΦΕΡΟΥΣΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ	ΑΤ	Κτίρια με φέρουσα άοπλη τοιχοποιία, κυρίως λιθοδομή (αργοί ή ημιλαξευτοί λίθοι), χωρίς διαζώματα ή διαφράγματα, με ξύλινη στέγη	
	ΔΤ	Κτίρια με φέρουσα άοπλη τοιχοποιία, κυρίως λιθοδομή (αργοί ή ημιλαξευτοί λίθοι), με διαζώματα και διαφράγματα από ΟΣ καθώς και κτίρια με μικτό φέροντα οργανισμό (φέρουσα τοιχοποιία και ΟΣ)	
	ΟΤ	Κτίρια με φέρουσα οπλισμένη τοιχοποιία, κυρίως από σύγχρονο τύπου τοιχοσώματα, με διάσπαστο οπλισμό (οριζοντίως και κατακόρυφως), με διαφράγματα και ίσως και πρόσθετα διαζώματα από ΟΣ	
	ΕΤ	Κτίρια με φέρουσα άοπλη τοιχοποιία, επισκευασμένα και ενισχυμένα με διαζώματα, διαφράγματα και κατάλληλα συνδεδεμένους και θεμελιωμένους ελαφρούς μανδύες από ΟΣ, μονόπλευρους και αμφίπλευρους	
<p>Σημ. 1. Ως διαζώματα νοούνται οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία από ΟΣ, με ισχυρές συνδέσεις με τους τοίχους και με ισχυρούς κόμβους στις συναντήσεις τους, σύμφωνα με τις σύγχρονες αντιλήψεις και κανονιστικές απαιτήσεις/διατάξεις για διαζωματική/περισφιγμένη τοιχοποιία.</p> <p>Σημ. 2. Ως διαφράγματα νοούνται ελαφρές συνεχείς πλάκες από ΟΣ, με ισχυρές συνδέσεις με τους τοίχους και με το πλέγμα των οριζοντίων και κατακόρυφων διαζωμάτων, χωρίς μεγάλες τρύπες.</p>			
ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	ΧΛ1α	Μονώροφα βιομηχανικά κτίρια	Α/Σ 1959, DIN 1050 (ή άλλος ξένος κανονισμός)
	ΧΛ1β		ΝΕΑΚ Ευρωκώδικας 3
	ΧΛ2α	Πολυώροφα μεταλλικά κτίρια ως χωρικά πλαίσια ή/και με κατακ. μεταλλικούς συνδέσμους	Α/Σ 1959, DIN 1050 (ή άλλος ξένος κανονισμός)
	ΧΛ2β		ΝΕΑΚ Ευρωκώδικας 3
<p><u>Παρατήρηση:</u> Για μεταλλικά κτίρια με τοιχώματα ή/και πυρήνες από σκυρόδεμα ισχύουν τα αντίστοιχα των τοιχωματικών κτιρίων από σκυρόδεμα.</p>			

Υπολογισμός Βασικής Βαθμολογίας κατά ΥΠΕΧΩΔΕ-ΟΑΣΠ (ΑΡΧΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ)

Δομικός Τύπος	Αρχική Βαθμολογία (ΑΒΣΚ)	Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας			Βασικά Δομικά Χαρακτηριστικά		Βασική Βαθμολογία (ΒΒΣΚ)
		I	II	III/IV	PILOTIS ή/και κοντά υποστυλώματα	Κανονική διάταξη τοιχοπλήρωσης	
ΟΠΛΙ- ΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟ- ΔΕΜΑ	ΟΣ1	3,0	0	-0,5	-1,5	-1,5	+0,5
	ΟΣ2	3,5	0	-1,0	-1,5	-1,5	+0,5
	ΟΣ3	4,0	0	-1,0	-1,5	-1,0	-
	ΟΣ4	4,0	0	-1,0	-1,5	-1,5	+0,5
	ΟΣ5	4,0	0	-1,0	-1,5	-0,5	+0,5
	ΟΣ6	5,0	0	-0,5	-1,0	-0,5	-
	ΟΣ7	5,0	0	-0,5	-1,0	-0,5	-
ΠΡΟΚΑ- ΤΑΣΚΕΥΗ	ΠΟΣ1	2,0	0	-0,5	-1,0	-0,5	-
	ΠΟΣ2	3,5	0	-1,0	-1,5	-	-
ΦΕΡΟΥΣΑ ΤΟΙΧΟ- ΠΟΠΑ	ΑΤ	2,5	0	-0,5	-1,5	-	-
	ΔΤ	3,5	0	-0,5	-1,0	-	-
	ΟΤ	4,0	0	-0,5	-1,0	-	-
	ΕΤ	3,5	0	-0,5	-1,0	-	-
ΜΕΤΑΛ- ΛΙΚΕΣ	ΧΛ1α	7,0	0	-0,5	-1,0	-	-
	ΧΛ1β	7,0	0	0	0	-	-
ΚΑΤΑ- ΣΚΕΥΕΣ	ΧΛ2α	4,0	0	-0,5	-1,0	-	-
	ΧΛ2β	6,0	0	-0,5	-1,0	-	-

Τροποποιητικοί συντελεστές συμπεριφοράς κατά Υ.ΠΕ.ΧΩΔ.Ε-Ο.Α.Σ.Π. (ΑΡΧΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ)

	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ							ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗ		ΦΕΡΟΥΣΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ				ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ			
	ΟΣ1	ΟΣ2	ΟΣ3	ΟΣ4	ΟΣ5	ΟΣ6	ΟΣ7	ΠΟΣ1	ΠΟΣ2	ΑΤ1	ΔΤ	ΟΤ	ΕΤ	ΧΛ1α	ΧΛ1β	ΧΛ2α	ΧΛ2β
Βασική Βαθμολογία (όπως προκύπτει από τον Πίνακα 3)																	
* Χωρίς Αντισεισμικό Κανονισμό	-0,5	-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-	-0,5	-
Κακή κατάσταση	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Προηγούμενες επιβαρύνσεις	-1,0	-1,0	-1,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-1,0	-1,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Μεγάλο ύψος	-1,0	-1,0	-1,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-1,0	-1,0	-	-1,0	-	-1,0
Μη κανονικότητα καθ' ύψος	-1,0	-1,0	-1,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-1,0	-1,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Οριζόντια μη κανονικότητα	-1,0	-1,0	-1,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Στρέψη	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Κρούση με γειτονικά	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-	-	-0,5	-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Βαριές επικαλύψεις	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,0	-1,0	-0,5	-0,5
Έδαφος ΕΔ2 (≈ Β ή Γ)	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Έδαφος ΕΔ3 (≈ Δ)	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
Έδαφος ΕΔ3 και άνω των 5 ορόφων	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-1,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
ΤΕΛΙΚΗ ΔΟΜΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ																	
	ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ:																

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ :

ΠΛΗΘΟΣ ΕΝΟΙΚΩΝ

**E.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΟΜΙΚΗΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ : ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΤΗΡΙΩΝ
ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ**

Το άθροισμα των διατομών των κυριότερων **τοιχωμάτων** του ισογείου,
ως ποσοστό του συνολικού εμβαδού των ορόφων, είναι κατά :

28.1 τη **διαμήκη** διεύθυνση : μικρό μέτριο ικανοποιητικό

28.2 την **εγκάρσια** διεύθυνση : μικρό μέτριο ικανοποιητικό

19.1 Έχουν τα κατακόρυφα στοιχεία του ισογείου **ενισχυθεί** κατά το παρελθόν :
ΟΧΙ, ή, σε αμελητέο αριθμό σε περιορισμένο αριθμό σε μεγάλο αριθμό

41 Η **πλαισιακή λειτουργία** υποστυλωμάτων - δοκών του ισογείου είναι :
δυσμενής έως ασθενής σχετικά επαρκής ικανοποιητική

39.1 Η διάταξη των κατακορύφων στοιχείων (και του κλιμακοστασίου) σε κάτοψη
σε ό,τι αφορά στη **μείωση της στροφής** του κτιρίου είναι :
ακατάλληλη σχετικά επαρκής κατάλληλη

35.1 Η διάταξη των **τοιχών πληρώσεως** σε κάτοψη σε ό,τι αφορά
στη **μείωση της στροφής** του κτιρίου είναι :
ακατάλληλη σχετικά επαρκής κατάλληλη

(Μαλακός όροφος) : Οι τοιχοπληρώσεις του ισογείου σε σύγκριση με τις αντίστοιχες
τοιχοπληρώσεις του 1ου ορόφου είναι κατά :

34.1 τη διαμήκη διεύθυνση: πολύ μειωμένες αρκετά μειωμένες περίπου ίδιες

34.2 την εγκάρσια διεύθυνση: πολύ μειωμένες αρκετά μειωμένες περίπου ίδιες

40.1 Ο αριθμός των "**κοντών υποστυλωμάτων**" (εάν υπάρχουν) στον ισόγειο όροφο είναι :
σημαντικός μικρός αμελητέος

Σημειώστε μόνο εάν υπάρχουν σήμερα, ή υπήρξαν στο παρελθόν (και επισκευάστηκαν)
μή αμελητέες **ρωγμές** σε φέροντα στοιχεία :

πιθανό αίτιο γένεσης :	υπάρχουν σήμερα		υπήρξαν στο παρελθόν	
	σε στύλους ή κόμβους	σε δοκούς ή/και πλάκες	σε στύλους ή κόμβους	σε δοκούς ή/και πλάκες
31.1 σεισμική καταπόνηση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.1 διάβρωση σπλισμού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.2 καθιζήσεις / θερμοκρασία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.2 άγνωστη αιτία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32.3 Είναι τα περιμετρικά τοιχώματα και υποστυλώματα **επιχρισμένα**
με ανεκτής ποιότητας και πάχους επίχρισμα : ΟΧΙ ΝΑΙ

32.4 Η απόσταση του κτιρίου από την **θάλασσα** είναι :
μικρότερη των 300m μεταξύ 300m & 1000m > των 1000m

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

.....

.....

.....

Οδηγίες για τη συμπλήρωση τού ερωτηματολογίου των ενοτήτων Ε.1 και Ε.2.

Οι ενότητες αυτές περιλαμβάνουν συμπληρωματικά στοιχεία καταγραφής, από την βαθμονόμηση των οποίων θα προκύψει σαφέστερη εικόνα, τόσο για το δομικό τύπο του κτιρίου, όσο και για τη δομική του τρωτότητα. Για κάθε κτίριο συμπληρώνεται μόνο μία από τις δύο αυτές ενότητες, είτε η Ε.1, εάν πρόκειται για σκελετό από ωπλισμένο σκυρόδεμα, είτε η Ε.2 εάν πρόκειται για σκελετό από φέρουσα τοιχοποιία ή μεικτό σύστημα.

Στη 2^η περίπτωση (Ε.2), και μόνο σε αυτή, το σκαρίφημα του κτιρίου συμπληρώνεται με πρόσθετα στοιχεία, όπως εξηγείται στην σχετική παράγραφο.

Η συμπλήρωση των κωδικών 29, 30, 33, 36, 37 και 38 της ενότητας Ε θα γίνεται απ' ευθείας με βάση τις σχετικές οδηγίες.

Η συμπλήρωση των λοιπών κωδικών της ενότητας Ε, δηλ. των κωδικών 31, 32, 34, 35, 39 και 40, καθώς και της ενότητας Δ, θα γίνεται μόνο μετά την ολοκλήρωση του ερωτηματολογίου των ενοτήτων Ε.1 και Ε.2, με βάση τις παρακάτω οδηγίες.

Για να διευκολυνθεί αυτό, υπάρχει αντιστοιχία των κωδικών των ερωτημάτων στις δύο ομάδες ενοτήτων. Έτσι π.χ., ύστερα από την αξιολόγηση των κωδικών 28.1 και 28.2 του Ε.1, καθώς και των 28.3 έως 28.7 του Ε.2, θα συμπληρωθεί ο δομικός τύπος στον κωδικό 28 της ενότητας Δ. Παρομοίως, ύστερα από την αξιολόγηση των ερωτημάτων 34.1 και 34.2 θα συμπληρωθεί ο 'μαλακός όροφος' του κωδικού 34 της ενότητας Ε.

Σε κάθε ερώτημα των ενοτήτων Ε1 και Ε2, θα σημειώνεται Χ μόνο σε ένα από τα δύο ή τρία ενδεχόμενα (με εξαίρεση τα ερωτήματα 28.3 έως 28.7 σε διώροφα κτίρια). Αν υπάρχει κάποια άγνοια, αμφιβολία, ή ασάφεια για την ορθότητα της επιλογής αυτής, θα σημειώνεται δίπλα στο τετραγωνίδιο ένας αστερίσκος, και θα επεξηγείται αυτό στο πεδίο των παρατηρήσεων.

Ενότητα Ε.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΟΜΙΚΗΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ : ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

28.1 & 28.2 : Το άθροισμα των διατομών των κυριοτέρων τοιχωμάτων του ισογείου, (α) κατά τη διαμήκη διεύθυνση και (β) , κατά την εγκάρσια διεύθυνση, ως ποσοστό του συνολικού εμβαδού των ορόφων :

Από την απάντηση στους κωδικούς αυτούς, θα εξαρτηθεί η κατ' αρχήν επάρκεια των τοιχωμάτων ανα διεύθυνση. Για να απαντηθεί το ερώτημα αυτό (που είναι και το πιο επίπονο της όλης προσπάθειας), πρέπει να γίνουν τα εξής :

- εντοπίζονται κατά θέση και (περίπου) μέγεθος :
 - όλα τα σημαντικά απλά τοιχώματα ορθογωνικής διατομής
 - όλα τα σημαντικά σύνθετα τοιχώματα μορφής Γ ή Τ ή Π.

- ως σημαντικά κατακόρυφα μέλη τα οποία 'συμμετέχουν' στην καταγραφή αυτή θεωρούνται όσα έχουν ροπή αδρανείας μεγαλύτερη του $0,035 \text{ m}^4$, που αντιστοιχεί σε ένα απλό τοίχωμα $25\text{cm} \times 120\text{cm}$. Έτσι, καταγράφονται (στο πρόχειρο) μόνο :
 - προκειμένου περί 'απλών τοιχωμάτων' (ή απλών στύλων), όσα έχουν διαστάσεις μεγαλύτερες από : 20/130, 25/120, 30/110, 35/105, 40/100, 50/95, 60/90, 80/80.
 - προκειμένου περί ισοσκελών γωνιακών, (ή μορφής T) στύλων, όσοι έχουν διαστάσεις με σκέλη/πάχη μεγαλύτερα από : 95/95/30, 100/100/25, 110/110/20.
 - προκειμένου περί άλλης μορφής συνθέτων τοιχωμάτων, π.χ. σε φρεάτια ανελκυστήρων κ.λ.π., καταγράφονται όλα, ανεξαρτήτως διαστάσεων.
- τα σύνθετα τοιχώματα αναλύονται σε δύο ή τρία επί μέρους 'απλά τοιχώματα' κατά x-x και y-y. Κατά την ανάλυση αυτή, η περιοχή της γωνίας υπολογίζεται δύο φορές : π.χ. ένα γωνιακό 150/150/20 αναλύεται σε ένα απλό (150x20) κατά x-x και ένα απλό (20x150) κατά y-y.
- Κρατούνται σημειώσεις, ώστε στο τέλος να υπολογιστεί :
 - το άθροισμα των εμβαδών των διατομών των επί μέρους 'απλών τοιχωμάτων' των οποίων η μεγάλη διάσταση είναι κατά την διαμήκη διεύθυνση του κτιρίου
 - το άθροισμα των εμβαδών των διατομών των επί μέρους 'απλών τοιχωμάτων' των οποίων η μεγάλη διάσταση είναι κατά την εγκάρσια διεύθυνση του κτιρίου.
- Υπολογίζεται το 'ανηγμένο εμβαδόν' ανά κατεύθυνση, δηλ. ο λόγος του αθροίσματος των διατομών προς το συνολικό εμβαδόν του (ισογείου + 1^{ου} ορόφου + 2^{ου} ορόφου +.....).
- Συμπληρώνεται τέλος με X ένα από τα τετραγωνίδια του κωδικού 28.1 και ένα του κωδικού 28.2, ως εξής :
 - στη θέση 'μικρό' όταν το ανηγμένο εμβαδόν είναι μικρότερο του 0,001.
 - στη θέση 'μέτριο' όταν το ανηγμένο εμβαδόν είναι :
 - μεγαλύτερο του 0,001 και μικρότερο του 0,002 για τη σεισμική ζώνη I
 - μεγαλύτερο του 0,001 και μικρότερο του 0,003 για τη σεισμική ζώνη II
 - μεγαλύτερο του 0,001 και μικρότερο του 0,004 για τη σεισμική ζώνη III
 - στη θέση 'ικανοποιητικό' όταν το ανηγμένο εμβαδόν είναι :
 - ίσο ή μεγαλύτερο 0,002 για τη σεισμική ζώνη I
 - ίσο ή μεγαλύτερο 0,003 για τη σεισμική ζώνη II
 - ίσο ή μεγαλύτερο 0,004 για τη σεισμική ζώνη III
- Τονίζεται ότι, για τους σκοπούς του παρόντος προγράμματος, δεν απαιτείται μεγάλη ακρίβεια στην αποτίμηση των 'απλών τοιχωμάτων'. Θα αρκούσε, π.χ. να εκτιμώνται οι διαστάσεις τους έστω και οπτικά. Απαιτείται πάντως προσοχή και συνθετική αξιολόγηση των ορατών δομικών στοιχείων του κτιρίου, σε μιά προσπάθεια για την προσέγγιση, όχι της ακριβούς τιμής, αλλά της τάξεως μεγέθους του ανηγμένου εμβαδού.

Ο δομικός τύπος του κτηρίου, (κωδικός 28) του πίνακα Δ, κατόπιν των ανωτέρω, συμπληρώνεται ως εξής :

- τύπος ΟΣβ εάν η απάντηση και στις δύο διευθύνσεις είναι 'ικανοποιητικό'
- τύπος ΟΣα σε όλες τις άλλες περιπτώσεις

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ : Έστω διώροφο κτίριο στη σεισμική ζώνη II, με κάτοψη ορόφου 450m^2 στο οποίο αναγνωρίσαμε :

- 2 γωνιακά υποστυλώματα 100/100/25 cm

- κατά τη διαμήκη διεύθυνση : 2 υποστυλώματα 100/40 cm και 2 'απλά τοιχώματα' 120/25cm
- κατά την εγκάρσια διεύθυνση : 4 υποστυλώματα 30/110 cm και 4 'απλά τοιχώματα' 20/140cm

Αθροισμα εμβαδών κατά την διαμήκη διεύθυνση: $A_x = 2\chi(1,00*0,25) + 2\chi(1,00*0,40) + 2\chi(1,20*0,25) = 0,50+0,80+0,60 = 1,90 \text{ m}^2$. Ανηγμένο εμβαδόν : $a_x = 1,90 / (2*450) = 0,0021$

Αθροισμα εμβαδών κατά την εγκάρσια διεύθυνση: $A_y = 2\chi(0,25*1,00) + 4\chi(0,30*1,10) + 4\chi(0,20*1,40) = 0,50+1,32+1,12 = 2,94 \text{ m}^2$. Ανηγμένο εμβαδόν : $a_y = 2,94 / (2*450) = 0,0033$

Επομένως συμπληρώνουμε :

στον κωδικό 28.1 : μικρό μέτριο X ικανοποιητικό
στον κωδικό 28.2 : μικρό μέτριο ικανοποιητικό X
Οπότε ο δομικός τύπος του κτηρίου είναι ΟΣα.

19.1 Καταγραφή του ενδεχομένου ιστορικού ενισχύσεως του κτιρίου :

Συλλέγονται κατ' αρχήν πληροφορίες για την έκταση και το είδος προηγουμένων επεμβάσεων στο κτίριο. Εφ' όσον υπάρχει τέτοια πληροφορία, θα καταβληθεί προσπάθεια να διευκρινιστεί :

- εάν πρόκειται για ζημίες μόνο σε τοίχους πλήρωσης : Δεν καταγράφεται τίποτε εδώ, αλλά στά σχετικά πεδία της μή δομικής τρωτότητας.
- εάν πρόκειται για ζημίες σε φέροντα στοιχεία, οι οποίες όμως απλώς επισκευάστηκαν χωρίς να ενισχυθούν τα στοιχεία αυτά : επίσης δεν καταγράφεται τίποτε εδώ. Το γεγονός αυτό καταγράφεται στους κωδικούς 31.i και 32.i.
- εάν πρόκειται για γενικότερη επέμβαση στο κτίριο, ύστερα από εκτεταμένες βλάβες, εάν έγιναν μακρόχρονες εργασίες ύστερα από εκκένωση του κτηρίου κ.λ.π., εάν πρόκειται δηλ. σαφώς για ενίσχυση αριθμού φερόντων στοιχείων του φέροντος οργανισμού, (οι οποίες άλλωστε θα είναι και εμφανείς) και όχι απλώς για τοπικές επισκευές : μόνο στην περίπτωση αυτή, δηλ. της ενισχύσεως και όχι της επισκευής, σημειώνουμε X στον κωδικό αυτό.

Εάν η αξιολόγηση είναι 'σε περιορισμένο αριθμό' ή 'σε μεγάλο αριθμό' , σημειώνουμε X και στον κωδικό 19 της ενότητας Β, επισημαίνοντας το γεγονός της ενίσχυσης στο εκεί πεδίο παρατηρήσεων.

41. Η πλαισιακή λειτουργία υποστυλωμάτων - δοκών του ισογείου :

Εξετάζουμε εάν, οι στύλοι και τα τοιχώματα του ισογείου, συνδέονται με - επαρκούς δυσκαμψίας - δοκούς (π.χ. όχι μικρότερες της 25/50), κεντρικά εδραζόμενες, σχηματίζοντας στερεούς κόμβους. Εάν γενικότερα, η διάταξη όλων των μελών του φορέα στο χώρο είναι τέτοια ώστε να διασφαλίζεται μία απλή και σαφής στατική λειτουργία με στόχο την μεταφορά των φορτίων από το συντομότερο δρόμο στη θεμελίωση. (ίδε πργρ. 4.1.7.1.[1]) και 4.1.7.1.α [2] του ΕΑΚ).

- Εάν συμβαίνει αυτό και κατά τις δύο διευθύνσεις σε ικανοποιητικό ποσοστό των στύλων, σημειώνουμε X στην ένδειξη 'ικανοποιητική'.
- Εάν συμβαίνουν τα παραπάνω κυρίως μόνο κατα την μία διεύθυνση, ή εάν οι δοκοί είναι ανεπαρκούς διατομής, ή εάν υπάρχει ικανό ποσοστό εμμέσων στηρίξεων (δοκός επί δοκού), ή εκκέντρων στηρίξεων δοκών επί στύλων, σημειώνουμε X στην ένδειξη 'σχετικά επαρκής'.
- Εάν μεγάλο ποσοστό των δοκών, είτε είναι ανεπαρκούς διατομής, είτε εδράζεται έκκεντρα επί των στύλων, ή εάν η πλάκα δεν έχει καθόλου δοκούς

αλλά εδράζεται απ' ευθείας επί των υποστυλωμάτων (μυκητοειδή πατώματα), σημειώνουμε Χ στην ένδειξη 'δυσμενής έως ασθενής'.

39.1 Η διάταξη των κατακορύφων στοιχείων (και του κλιμακοστασίου) σε κάτοψη, σε σχέση με τη μείωση της στροφής του ορόφου :

Η πολλαπλότητα των περιπτώσεων διάταξης των κατακορύφων στοιχείων, δεν επιτρέπουν τη διατύπωση οδηγίων αξιολόγησης γενικού χαρακτήρα. Οι παρακάτω απόψεις θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, ως ένα δείγμα των παραμέτρων που θα πρέπει να διερευνηθούν.

Εξετάζεται η διάταξη των κατακορύφων στοιχείων σε κάτοψη. Έχουμε δύο περιπτώσεις :

α) Εάν το κτίριο δεν διαθέτει ισχυρά τοιχώματα (είναι τύπου ΟΣα), ελέγχεται η συμμετρία της διάταξης των υποστυλωμάτων, ως προς το γεωμετρικό κέντρο της κάτοψης.

- Εάν η διάταξη αυτή έχει κατά προσέγγιση δύο άξονες συμμετρίας, σημειώνουμε Χ στην ένδειξη 'κατάλληλη'.
- Εάν δεν συμβαίνει αυτό, σημειώνουμε Χ στην ένδειξη 'σχετικά επαρκής'.

β) Εάν το κτίριο διαθέτει ισχυρά τοιχώματα (είναι τύπου ΟΣβ), ελέγχεται κατ' αρχήν η συμμετρία της διάταξης των τοιχωμάτων, ως προς το γεωμετρικό κέντρο της κάτοψης (ίδε σχετικά στην πργρ. 4.1.7.1.α.[1] και τὰ σχετικά σχόλια του ΕΑΚ). Η συνεισφορά ενός τοιχώματος στην αντίσταση στροφής του ορόφου ελέγχεται ποιοτικά από το μέγεθος της κύριας ροπής αδρανείας και της απόστασης του ελαστικού κέντρου από το επίπεδο στο οποίο βρίσκεται η μεγάλη διάσταση του τοιχώματος.

- Εάν η διάταξη έχει οπωσδήποτε έναν άξονα (περίπου) συμμετρίας, (κατα προτίμηση παράλληλο προς την μικρή διάσταση της κάτοψης) και τα τοιχώματα είναι σχεδόν ομοιόμορφα διατεταγμένα στην κάτοψη, και (ανά ζεύγη) εκατέρωθεν του γεωμετρικού κέντρου, με την μεγάλη τους διάσταση κάθετα προς την 'ακτίνα στροφής' και βρίσκονται σε ικανή απόσταση από το κέντρο αυτό, δηλ. προς την περίμετρο του κτηρίου, σημειώνουμε Χ στην ένδειξη 'κατάλληλη'.
- Εάν, υπάρχει μεν κάποιος βαθμός συμμετρίας, αλλά τα σημαντικότερα τοιχώματα, είτε δεν είναι διατεταγμένα στην περίμετρο, είτε, είναι μεν στην περίμετρο, αλλά με την μεγάλη τους διάσταση κάθετη (και όχι παράλληλη) προς την πλευρά της περιμέτρου, σημειώνουμε Χ στην ένδειξη 'σχετικά επαρκής'.
- Εάν δεν υπάρχει ούτε ένας άξονας συμμετρίας και τα σημαντικότερα τοιχώματα είναι διατεταγμένα ανομοιόμορφα στη κάτοψη, κυρίως προς την μία πλευρά του κέντρου της κάτοψης, σε τρόπο ώστε, να πιθανολογείται βάσιμα σημαντική απόσταση του ελαστικού κέντρου από το γεωμετρικό κέντρο, σημειώνουμε Χ στην ένδειξη 'ακατάλληλη'.

Το κλιμακοστάσιο από μόνο του, λειτουργεί ως ένα ισχυρό κατακόρυφο στοιχείο ακαμψίας το οποίο επηρεάζει σημαντικά την θέση του κέντρου στροφής και την όλη συμπεριφορά. Επομένως σε όλη την παραπάνω αξιολόγηση για το ενδεχόμενο στροφής, θα πρέπει να συμμετέχει και το κλιμακοστάσιο με την όποια ακαμψία του.

Κατόπιν των ανωτέρω, η συμπλήρωση Χ στον κωδικό 39 της ενότητας Ε, θα συμπληρώνεται μόνο όταν εδώ έχουμε αξιολογήσει την διάταξη είτε 'ακατάλληλη' είτε 'σχετικά επαρκή'.

35.1 Η διάταξη των τοίχων πληρώσεως σε κάτοψη σε σχέση με την συμβολή τους στην μείωση της στροφής του ορόφου :

Ως προς την αξιολόγηση της παραμέτρου αυτής, ισχύουν όσα αναφέρθηκαν στον προηγούμενο κωδικό 39.1 . Αρκεί προς τούτο να τα ξαναδιαβάσουμε θέτοντας όπου 'τοιχώματα' τους 'τοίχους πλήρωσης'. Στην αξιολόγηση αυτή συμμετέχουν βεβαίως μόνο οι πλήρεις καθ' ύψος τοίχοι, οι οποίοι πληρούν τις προϋποθέσεις σαφούς 'συνεργασίας' τους με τον πλαισιακό φορέα. Με 'μικρότερο βάρος' συμμετέχουν επίσης οι τοίχοι με φεγγίτες, καθώς και οι τοίχοι με μία μόνο μονή πόρτα. Δεν συμμετέχουν οι τοίχοι με παράθυρα.

Δεν αξιολογείται εδώ η ποσότητα των τοιχοπληρώσεων, (αυτό γίνεται στον κωδικό 34), αλλά η κατανομή τους στην κάτοψη, σε ό,τι αφορά στην αντίστασή τους σε στρόφη του κτιρίου.

- Εάν η κατανομή είναι περίπου ομοιόμορφη και κατά τις δύο διευθύνσεις, την αξιολογούμε ως 'κατάλληλη'.

Εάν παρουσιάζεται συγκέντρωση των τοίχων μιάς διεύθυνσης πολύ κοντά σε μία γραμμή της περιμέτρου, έχουμε, κατ' αρχήν, μετατόπιση του 'ελαστικού κέντρου' προς την πλευρά αυτή της περιμέτρου, σε ό,τι αφορά βεβαίως στην συμβολή των τοιχοπληρώσεων. Αξιολογούμε τότε ταυτόχρονα και το εξής δεδομένο : την τυχόν εκκεντρότητα του ελαστικού κέντρου σε ό,τι αφορά στη συμβολή αμιγώς των φερόντων τοιχωμάτων.

- Εάν οι δύο αυτές επί μέρους εκκεντρότητες είναι 'ομόρροπες', δηλ. βρίσκονται προς την ίδια πλευρά του γεωμετρικού κέντρου, τα πράγματα είναι δυσμενή. Στην περίπτωση αυτή, όπως και στην περίπτωση που δεν έχουμε εκκεντρότητα λόγω τοιχωμάτων, αξιολογούμε την διάταξη 'ακατάλληλη'.
- Εάν οι δύο εκκεντρότητες είναι 'αντίρροπες', δηλ. 'εξισορροπεί' η μία την άλλη σε ό,τι αφορά στην στρόφη, αξιολογούμε την διάταξη ως 'σχετικά επαρκή'. Το ίδιο πράττουμε και στην περίπτωση που – χωρίς να έχουμε εκκεντρότητα τοιχωμάτων – έχουμε μικρή σχετικά εκκεντρότητα τοιχοπληρώσεων.

Κατόπιν των ανωτέρω, η συμπλήρωση Χ στον κωδικό 35 της ενότητας Ε, θα συμπληρώνεται μόνο όταν εδώ έχουμε αξιολογήσει την διάταξη είτε 'ακατάλληλη' είτε 'σχετικά επαρκή'.

34.1 και 34.2 (Μαλακός όροφος) : Οι τοιχοπληρώσεις του ισόγειου σε σχέση με τις αντίστοιχες τοιχοπληρώσεις του 1ου ορόφου:

Με τον κωδικό αυτό αποτιμάται κατα προσέγγιση η έλλειψη τοιχοπληρώσεων στο ισόγειο, η οποία ως γνωστόν δημιουργεί δυσμενή συμπεριφορά.

- Εάν από την αρχή είναι προφανές ότι οι – κατα την διαμήκη/εγκάρσια διεύθυνση – τοίχοι πληρώσεως στο ισόγειο, ως ποσοστό, ξεπερνούν το 75% των τοίχων του 1^{ου} ορόφου, θέτουμε Χ στο τετραγωνίδιο 'περίπου ίδιες'.
- Εάν πάλι είναι από την αρχή προφανές ότι οι – κατα την διαμήκη/εγκάρσια διεύθυνση – τοίχοι πληρώσεως στο ισόγειο ως ποσοστό, δεν ξεπερνούν το 25% των τοίχων του 1^{ου} ορόφου, θέτουμε Χ στο τετραγωνίδιο 'πολύ μειωμένες'.
- Εάν δεν συμβαίνουν τα παραπάνω σημειώνουμε Χ στο τετραγωνίδιο 'αρκετά μειωμένες'.

Η σύγκριση αυτή γίνεται για κάθε κατεύθυνση ξεχωριστά, και σε αυτήν συμμετέχουν μόνον οι τοίχοι που, κατά την σεισμική διέγερση, πληρούν τις προϋποθέσεις σαφούς 'συνεργασίας' τους με τον πλαισιακό φορέα. Συμμετέχουν επομένως κατ' αρχήν, μόνον οι πλήρεις καθ' ύψος τοίχοι, που περιβάλλονται δηλ. σε όλη τους την

περίμετρο από μέλη ωπλισμένου σκυροδέματος. Με 'μικρότερο βάρος' συμμετέχουν επίσης οι τοίχοι με φεγγίτες, καθώς και οι τοίχοι με μία μόνο μονή πόρτα. Δεν συμμετέχουν οι τοίχοι με παράθυρα.

Η συμπλήρωση του κωδικού 34 της ενότητας Ε γίνεται κατόπιν των ανωτέρω, ως εξής : συμπληρώνεται εκεί Χ, όταν εδώ έχουμε αξιολογήσει 'πολύ μειωμένες', έστω και μία διεύθυνση .

40.1 Ο αριθμός των "κοντών υποστυλωμάτων" (εάν υπάρχουν) στον ισόγειο όροφο :

Είναι γνωστή η έννοια του κοντού υποστυλώματος. Συναρτάται με την ύπαρξη τοίχου πλήρωσης σε άμεση επαφή με μία τουλάχιστον παρειά του, ο οποίος όμως είναι δομημένος σε τμήμα μόνο του ύψους του ορόφου. Το τμήμα αυτό του τοίχου, για την παρούσα καταγραφή, θα θεωρήσουμε ότι είναι ίσο ή μεγαλύτερο από το μισό του καθαρού ύψους του στύλου (κάτω από τον πυθμένα της δοκού).

- Θα θεωρήσουμε 'αμελητέο' τον αριθμό των κοντών υποστυλωμάτων, όταν το ποσοστό τους είναι μικρότερο του 10% του συνολικού αριθμού των στύλων του ορόφου.
- Θα θεωρήσουμε 'σημαντικό' τον αριθμό των κοντών υποστυλωμάτων, όταν το ποσοστό τους είναι μεγαλύτερο του 30% του συνολικού αριθμού των στύλων του ορόφου.
- στην ενδιάμεση περίπτωση, θα θεωρήσουμε 'μικρό' τον αριθμό των κοντών υποστυλωμάτων

Ενα υποστυλώμα λογίζεται ως κοντό, εάν συμβαίνουν τα παραπάνω έστω και κατά μία μόνο διεύθυνση.

Η συμπλήρωση του κωδικού 40 της ενότητας Ε γίνεται κατόπιν των ανωτέρω, ως εξής : συμπληρώνεται εκεί Χ, όταν εδώ έχουμε αξιολογήσει είτε 'σημαντικό' είτε 'μικρό'.

31.1, 32.1, 32.2, 31.2 : Καταγραφή ρωγμών σε φέροντα στοιχεία του ισόγειου και αξιολόγηση της αιτίας γενέσεώς τους :

Προσμετρώνται μόνο ρωγμές οι οποίες, ως προς την έκταση και το εύρος τους, δεν θεωρούνται αμελητέες και καταβάλλεται προσπάθεια να προσδιοριστεί το αίτιό τους.

Έχουμε δύο περιπτώσεις : α) Οι ρωγμές να είναι εμφανείς σήμερα, και β) να υπήρξαν στο παρελθόν και να επουλώθηκαν χωρίς να είναι σήμερα ορατές.

Η αξιολόγηση των πληροφοριών της περίπτωσης (β) είναι συνήθως δυσχερής και πρέπει να γίνεται με προσοχή. Σε κάθε περίπτωση θα επιδιώκεται να γίνεται σαφές εάν πρόκειται για ρωγμές σε φέροντα στοιχεία, ή σε τοίχους πλήρωσης, οπότε δεν αξιολογείται εδώ. Εάν οι πληροφορίες είναι ασαφείς, συμπληρώνουμε τους κωδικούς αυτούς με επιφύλαξη (θέτουμε δίπλα έναν αστερίσκο).

- Εάν είναι κυρίως κατακόρυφες, ικανού εύρους, κυρίως στις γωνίες της διατομής των στύλων, και συνοδεύονται από ελαφρά τοπική διόγκωση, εικάζεται ότι οφείλονται σε οξειδωση του κύριου οπλισμού, ή των συνδετήρων (κωδικός 32.1). Αυτές πρέπει να αποτιμώνται με προσοχή, γιατί προδικάζουν την ύπαρξη εκτεταμένης διάβρωσης του οπλισμού οφειλόμενης σε φυσικοχημικές περιβαλλοντικές διεργασίες.
- εάν εντοπίζονται κυρίως στις κρίσιμες περιοχές των στύλων, ή, σε χιαστί μορφή σε οποιοδήποτε ύψος των τοιχωμάτων, πιθανόν να είναι σεισμογενούς αιτιολογίας (κωδικός 31.1).
- εάν συνοδεύονται και από λοξές ρωγμές σε γειτονικούς τοίχους πλήρωσης (όχι ρωγμές αποκόλλησης), ή/και από ρωγμές σε παρακείμενες δοκούς, ή/και

απο ρηγματώσεις του παρακείμενου δαπέδου, πιθανόν να οφείλονται σε διαφορική καθίζηση του εδάφους (κωδικός 32.2). Χρήσιμο στοιχείο για την αξιολόγηση αυτή αποτελεί η ύπαρξη τοπικής υγρασίας του εδάφους στην περιοχή, πιθανόν από διαρροή υπογείων αγωγών.

- Σε επιχρισμένα υποστυλώματα εμφανίζονται συχνά μικρού μήκους πολλαπλές διάσπαρτες μικρορωγμές εντοπισμένες σε μικρή περιοχή. Πιθανότατα αυτές οφείλονται σε φυσικοχημική υποβάθμιση της ποιότητας του επιχρίσματος, είναι δηλ. μόνον επιδερμικές, δεν προχωρούν στο σώμα του στύλου. Για τον λόγο αυτό, τέτοιες ρωγμές θεωρούνται αμελητέες και δεν καταγράφονται.

Εάν έχουμε σημειώσει έστω και ένα X οπουδήποτε στους κωδικούς 31.1 ή 31.2 θέτουμε X στον κωδικό 31 της ενότητας Ε.

Εάν έχουμε σημειώσει έστω και ένα X οπουδήποτε στους κωδικούς 32.1 ή 32.2 θέτουμε X στον κωδικό 32 της ενότητας Ε.

32.3 Είναι τα περιμετρικά τοιχώματα και υποστυλώματα επιχρισμένα με ανεκτής ποιότητας και πάχους επίχρισμα :

Σκοπός της πληροφορίας αυτής είναι η – σε συνδυασμό με την ηλικία του κτιρίου – εκτίμηση του βάθους ενανθράκωσης στο σώμα του σκυροδέματος, και άρα, η πιθανότητα ύπαρξης διαβρωμένου οπλισμού.

Για την διάγνωση της ποιότητας του επιχρίσματος, ενδεικτικά στοιχεία συνιστούν: το είδος του κονιάματος (ασβεστοσιμεντοκονίαμα, ασβεστοκονίαμα, πηλοκονίαμα), το εύθρυπτον αυτού (ενδεικτικό της μικρης περιεκτικότητας ασβέστου), η υφιστάμενη αποσάθρωσή του, και το πάχος του.

Είναι προφανές ότι, εάν έχουμε ανεπίχριστα υποστυλώματα, βάζουμε X στο τετραγωνίδιο 'ΟΧΙ'.

Εάν έχουμε αξιολογήσει εδώ 'ΟΧΙ', θέτουμε X στον κωδικό 32 της ενότητας Ε.

32.4 Η απόσταση του κτιρίου από την θάλασσα :

Με τον κωδικό αυτό θα αποτιμηθεί η αυξημένη ταχύτητα της προόδου της ενανθράκωσης του σκυροδέματος, σε συνδυασμό με την ύπαρξη διαβρωτικής δράσης των χλωριόντων.

Μόνο εάν η απόσταση του κτιρίου από τη θάλασσα είναι μικρότερη των 300m, θέτουμε X στον κωδικό 32 της ενότητας Ε.

Ενότητα Ε.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΟΜΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΔΟΜΙΚΗΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ : ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΜΕ ΦΕΡΟΥΣΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ ή ΜΕΙΚΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Στην περίπτωση κτιρίων με φέρουσα τοιχοποιία, ή μεικτό σύστημα, και μόνο σε αυτή, το σκαρίφημα του κτιρίου συμπληρώνεται με τα παρακάτω πρόσθετα στοιχεία :

Σε κάθε πλευρά της περιμέτρου σημειώνονται δύο αριθμοί, π.χ. 10,50 / 3,60, όπου 10,50m το μήκος της πλευράς και 3,60m το άθροισμα των (οριζοντίων) μηκών των παραθύρων, των θυρών, όποιων άλλων ανοιγμάτων και των λεππών τοίχων της πλευράς αυτής.

Συμπληρώνονται επίσης, στο εσωτερικό της κάτοψης, γραμμές που αντιστοιχούν μόνο σε παχείς τοίχους, και αναγράφονται σε κάθε γραμμή τοίχου οι δύο παραπάνω αριθμοί.

Δεν απαιτείται σχολαστική ακρίβεια για τις παραπάνω διαστάσεις. Θα αρκούσε, τά μήκη των παραθύρων και των ανοιγμάτων να εκτιμώνται έστω και οπτικά.

Στα συνημμένα τέσσερα παραδείγματα σχεδίων, διευκρινίζεται ο τρόπος αναγραφής των συμπληρωματικών αυτών στοιχείων.

Ο σκοπός της καταγραφής των συμπληρωματικών αυτών στοιχείων είναι η – σε επόμενο στάδιο μετά από σχετική επεξεργασία – αποτίμηση της επάρκειας της διατομής των φερουσών τοιχοποιιών ως ποσοστό του εμβαδού της κάτοψης, σε συνδυασμό με την διάταξή τους.

Η καταγραφή του δομικού συστήματος διαχωρίζεται σε δύο στήλες : ισόγειος όροφος και τελευταίος όροφος. Στην περίπτωση που έχουμε μονόροφο κτίριο συμπληρώνουμε μόνο τη δεξιά στήλη. Σε κάθε περίπτωση σημειώνουμε Χ σε ένα τετραγωνίδιο μόνο στην περίπτωση που η απάντηση στο ερώτημα είναι 'ΝΑΙ'. Όταν η απάντηση είναι 'ΟΧΙ' δεν σημειώνουμε τίποτε.

28.3 Τα κατακόρυφα φέροντα στοιχεία είναι αποκλειστικά τοιχοποιίες :

Η αξιολόγηση του δεδομένου αυτού είναι εύκολη. Βασικό κριτήριο είναι το πάχος των τοίχων σε συνδυασμό με την απουσία υποστυλωμάτων. Προσοχή χρειάζεται στην περίπτωση ύπαρξης λεπτών σχετικά πεσσών, οπότε υπάρχει το ενδεχόμενο αυτοί να είναι, όχι από τοιχοδομή, αλλά στυλίσκοι ωπλισμένου σκυροδέματος. Τότε αξιολογούμε τον φέροντα οργανισμό ως μεικτό σύστημα (κωδικός 28.4).

Με τον όρο 'τοιχοποιίες' εννοούμε βεβαίως τις κοινούς τοίχους που επικρατούν στο μεγαλύτερο μέρος της χώρας. Σε μερικά μέρη (όπως π.χ. νησιά του Ιονίου), η δόμηση των τοίχων, αλλά και γενικότερα του φέροντος οργανισμού ακολουθεί μία τοπική ιδιομορφία. Οπου συμβαίνει αυτό, θα πρέπει να γίνει μία προεργασία, ώστε οι τοπικές συνθήκες να διευκρινιστούν κατά το δυνατόν, με τον κατάλληλο ορισμό ενός αριθμού 'τοπικών δομικών τύπων κτιρίου'. Η ιδιομορφία αυτή θα σημειώνεται τότε στο πεδίο των παρατηρήσεων.

28.4 Τα κατακόρυφα φέροντα στοιχεία είναι μερικά από τοιχοποιία και μερικά στύλοι ωπλισμένου σκυροδέματος (μεικτό σύστημα) :

Γιά να συμβαίνει αυτό, εννοείται ότι έχουμε οπωσδήποτε πλάκα ωπλισμένου σκυροδέματος τουλάχιστον στην οροφή του ισογείου. Η περίπτωση μεικτού συστήματος παρουσιάζεται συνήθως (εκτός από το ενδεχόμενο της προηγούμενης παραγράφου), όταν έχουμε στοά ή ημιυπαίθριους χώρους προς στην πλευρά του προαυλίου.

Στα μεικτά συστήματα, θεωρούμε ότι το σύνολο της σεισμικής τέμνουσας αναλαμβάνεται αποκλειστικά από τις – ικανού μήκους – τοιχοποιίες. Επομένως, η διατομή των υποστυλωμάτων δεν αξιολογείται. Κατά την σχεδίαση των συμπληρωματικών στοιχείων στην κάτοψη, κατά τα ανωτέρω, ολόκληρη η στοά θα θεωρείται ως 'ενιαίο άνοιγμα'.

28.5 Το φέρον σύστημα της οροφής του οροφου είναι :

- α) τυπική πλάκα με δοκούς ωπλισμένου σκυροδεματος
- β) ζευκτά ξύλινης στέγης χωρίς πλάκα Ω.Σ.

Εάν υπάρχει άλλη περίπτωση, π.χ. ξύλινο μεσοπάτωμα σε δώροφο κτίριο, ή άλλο φέρον σύστημα μόρφωσης του πατώματος, σημειώνεται σχετικά με αστερίσκο στις παρατηρήσεις.

28.6 Υπάρχουν στους τοίχους, στο επίπεδο της οροφής του ορόφου, σαφή οριζόντια διαζώματα (σενάζ) από Ω.Σ. :

Στην περίπτωση ύπαρξης πλάκας ωπλισμένου σκυροδέματος στην οροφή του ισογείου ή του τελευταίου ορόφου, υποθέτουμε ότι υπάρχουν διαζώματα. Προφανής δυσκολία υπάρχει στο να διαπιστώσουμε, εάν υπάρχουν ή δεν υπάρχουν διαζώματα, όταν δεν έχουμε πλάκα ωπλισμένου σκυροδέματος. Περισσότερη σημασία έχει η καταγραφή ύπαρξης ή μή διαζώματος στη στέψη των τοίχων, στο επίπεδο έδρασης της στέγης. Οι σχετικές πληροφορίες πρέπει να αξιολογούνται με προσοχή. Το γεγονός π.χ. μιάς πρόσφατης αντικατάστασης της στέγης, πιθανόν να προδικάζει και την ταυτόχρονη κατασκευή νέου σενάζ στην στέψη των περιμετρικών τοίχων.

28.7 Καταγραφή λεπτομερειών δόμησης των τοίχων :

- α) το μέσο πάχος του τοίχου σε cm
- β) τα τοιχοσώματα είναι από πέτρα
- γ) τα τοιχοσώματα είναι από πλίνθους
- δ) η συνδετική ύλη είναι ασβεστοκονίαμα
- ε) η συνδετική ύλη είναι πηλοκονίαμα
- στ) ειδικός τύπος δόμησης

Γιά να απαντηθούν τα ερωτήματα αυτά, θα χρειαστεί ίσως μία μικρή διερευνητική τοπική καθαίρεση του επιχρίσματος, οπότε θα πρέπει να είμαστε 'κατάλληλα προετοιμασμένοι'.

Η περίπτωση (στ) συμπληρώνεται όταν έχουμε την περίπτωση τοπικών ιδιομορφιών δόμησης, όπως εξηγήθηκε παραπάνω τον κωδικό 28.3. Στο πεδίο των παρατηρήσεων επεξηγούνται οι ιδιομορφίες αυτές.

Τά παραπάνω στοιχεία 28.3 έως 28.7 θα αξιοποιηθούν για τον καθορισμό του δομικού τύπου του κτιρίου στην ενότητα Δ του βασικού ερωτηματολογίου.

- Όταν έχουμε X σε ένα τουλάχιστον τετραγωνίδιο του κωδικού 28.6, έχουμε τον τύπο ΔΤα ή ΔΤβ. (α για ασβεστοκονίαμα, β για πηλοκονίαμα).
- Όταν δέν έχουμε X σε κανένα τετραγωνίδιο του κωδικού 28.6, έχουμε τον τύπο ΑΤα ή ΑΤβ. (α για ασβεστοκονίαμα, β για πηλοκονίαμα).

39.2 Η διάταξη των κυριότερων φερουσών τοιχοποιϊών (και του κλιμακοστασίου) σε κάτοψη, σε σχέση με τη μείωση στροφής του κτιρίου :

Γιά την αξιολόγηση αυτή ισχύουν εν πολλοίς, με τις ανάλογες προσαρμογές, όσα αναφέρθηκαν γιά τους κωδικούς 39.1 και 35.1 της προηγούμενης ενότητας Ε.1.

Η συμπλήρωση X στον κωδικό 39 της ενότητας Ε, θα συμπληρώνεται μόνο όταν εδώ έχουμε αξιολογήσει την διάταξη είτε 'ακατάλληλη' είτε 'σχετικά επαρκή'.

31.3, 32.5, 32.6, 31.4 : Καταγραφή ρωγμών σε φέρουσες τοιχοποιίες ή στύλους του ισογείου και αξιολόγηση της αιτίας γενέσεώς τους :

Προσμετρώνται μόνο ρωγμές οι οποίες, ως προς την έκταση και το εύρος τους, δεν θεωρούνται αμελητέες και καταβάλλεται προσπάθεια να προσδιοριστεί το αίτιό τους. Έχουμε δύο περιπτώσεις : α) Οι ρωγμές να είναι εμφανείς σήμερα, και β) να υπήρξαν στο παρελθόν και να επουλώθηκαν χωρίς να είναι σήμερα ορατές. Η αξιολόγηση των πληροφοριών της περίπτωσης (β) είναι συνήθως δυσχερής και πρέπει να γίνεται με προσοχή. Εάν οι πληροφορίες είναι ασαφείς, συμπληρώνουμε τους κωδικούς αυτούς με επιφύλαξη (θέτουμε δίπλα έναν αστερίσκο).

- (Μονο για την περίπτωση μεικτού συστήματος) : Εάν οι ρωγμές είναι σε στύλους, κυρίως κατακόρυφες, ικανού εύρους, κυρίως στις γωνίες της διατομής των στύλων, και συνοδεύονται από ελαφρά τοπική διόγκωση, εικάζεται ότι οφείλονται σε οξειδωση του κύριου σπλισμού, ή των συνδετήρων (κωδικός 32.5).
- εάν εντοπίζονται κυρίως στις μεγάλες επιφάνειες φερόντων τοίχων σε χιαστί μορφή, ή στους πεσσούς με οποιαδήποτε μορφή, είναι πιθανόν να είναι σεισμογενούς αιτιολογίας (κωδικός 31.1).
- εάν οι ρωγμές είναι μονότονα λοξές (όχι χιαστί) και συνοδεύονται απο ρηγματώσεις του παρακείμενου δαπέδου, πιθανόν να οφείλονται σε διαφορεική καθίζηση του εδάφους (κωδικός 32.6). Χρήσιμο στοιχείο για την αξιολόγηση αυτή αποτελεί η ύπαρξη τοπικής υγρασίας του εδάφους στην περιοχή, πιθανόν από διαρροή υπογείων αγωγών.
- Σε επιχρισμένες επιφάνειες τοίχων ή πεσσών εμφανίζονται συχνά μικρού μήκους πολλαπλές διάσπαρτες μικρορωγμές εντοπισμένες σε μικρή περιοχή. Πιθανότατα αυτές οφείλονται σε φυσικοχημική υποβάθμιση της ποιότητας του επιχρίσματος, είναι δηλ. μόνον επιδερμικές, δεν προχωρούν στο σώμα του στύλου. Για τον λόγο αυτό, τέτοιες ρωγμές θεωρούνται αμελητέες και δεν καταγράφονται.

Εάν έχουμε σημειώσει έστω και ένα Χ οπουδήποτε στους κωδικούς 31.3 ή 31.4 θέτουμε Χ στον κωδικό 31 της ενότητας Ε.

Εάν έχουμε σημειώσει έστω και ένα Χ οπουδήποτε στους κωδικούς 32.5 ή 32.6 θέτουμε Χ στον κωδικό 32 της ενότητας Ε.

32.7 Είναι οι φέρουσες τοιχοποιίες επιχρισμένες με ανεκτής ποιότητας και πάχους επίχρισμα :

Σκοπός της πληροφορίας αυτής είναι η αξιολόγηση, όχι της φέρουσας ικανότητας του συνόλου δομικού συστήματος, αλλά του ενδεχομένου 'κακής κατάστασης του κτιρίου' κατά το σκεπτικό των οδηγιών του κωδικού 32 της ενότητας Ε.

Γιά την διάγνωση της ποιότητας του επιχρίσματος, ενδεικτικά στοιχεία συνιστούν : το είδος του κονιάματος (ασβεστοσιμεντοκονίαμα, ασβεστοκονίαμα, πηλοκονίαμα), το εύθρυπτον αυτού (ενδεικτικό της μικρης περιεκτικότητας ασβέστου), η υφιστάμενη αποσάθρωσή του, και το πάχος του.

Εάν έχουμε αξιολογήσει εδώ 'ΟΧΙ', θέτουμε Χ στον κωδικό 32 της ενότητας Ε.