

9. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΟΥΤΟΥ.

9.1. Ο ισχύων Αντισεισμικός Κανονισμός καθορίζει τρεις περιοχές σεισμικής επικινδυνότητας

Την κατηγορία των ασθενώς σεισμόπληκτων περιοχών I

Την κατηγορία των μετρίως σεισμόπληκτων περιοχών II

και Την κατηγορία των ισχυρώς σεισμόπληκτων περιοχών III

Οι οικισμοί της χώρας κατατάσσονται στις κατηγορίες αυτές με πίνακα που υπάρχει στον Αντισεισμικό Κανονισμό και περιλαμβάνεται στο παράρτημα

Προφανώς οι κατηγορίες αυτές δεν συμπίπτουν με διοικητικά όρια νομών ή επαρχιών.

9.2. Τα στοιχεία όμως της στατιστικής υπηρεσίας απο την απογραφή του 1981 καταχωρούν τα κτίρια κατά νομό.

9.3. Προκειμένου να έχουμε μιά εκτίμηση του πως κατανέμονται τα κτίρια της χώρας στις διάφορες περιοχές σεισμικότητας συντάξαμε τους παρακάτω πίνακες 9.1,9.2,9.3 στους οποίους κάθε νομός κατατάχθηκε στην κατηγορία σεισμ.επικινδυν. στην οποία ανήκει το μεγαλύτερο μέρος του νομού ή το πλέον πυκνοδομημένο μέρος αυτού.

9.4. Απο τους πίνακες αυτούς προκύπτει ότι:

Στην περιοχή σεισμ. επικινδ. I υπήρχε το 40% των κτιρίων

" " " II " " 43% " "

" " " III " " 17% " "

και ότι

Στην περιοχή σεισμ. επικινδ. I υπήρχε το 50% των κατοικιών

" " " II " " 37% " "

" " " III " " 13% " "

Η διαφοροποίηση μεταξύ ποσοστών κτιρίων και ποσοστών κατοικιών οφείλεται κύρια στο ότι στα μεγάλα αστικά Κέντρα κάθε κτίριο περιλαμβάνει αριθμό κατοικιών μεγαλύτερο του 1 κατά μέσο όρο όπως φαίνεται και απο τις τελευταίες στήλες των πινάκων 9.1,9.2,και 9.3

Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της περιοχής της πρωτεύουσας που περιλάμβανε το 1981 το 12% των κτιρίων της χώρας αλλά το 30% του συνόλου των κατοικιών της χώρας.

9.5. Στους πίνακες 9.1,9.2,9.3 εμφανίζεται ο αριθμός των κατοικιών που υπήρχαν το 1961 καθώς και η διαφορά των κατοικιών που υπήρχαν το 1981 περισσότερες απο αυτές τους 1961.

Ο διαχωρισμός αυτός έγινε δεδομένου ότι το 1959 άρχισε η εφαρμογή του αντισεισμικού κανονισμού. Ο αριθμός των κατοικιών λοιπόν που έγιναν μετά το 1961 μας δίνει με αρκετή ακρίβεια τον αριθμό των κατοικιών που έχουν κτισθεί με εφαρμογή αντισεισμικού κανονισμού.

9.6. Απο τα στοιχεία της Εθνική Στατιστικής Υπηρεσίας προκύπτει ότι ο αριθμός νέων κατασκευών κατά το έτος 1979 έως 1983 ήταν της τάξης των 100.000 νέων κατοικιών το χρόνο.

Εάν λοιπόν λάβουμε υπόψη μας ότι ένας αριθμός νέων κατοικιών αντι καθιστά παλαιές που κατεδαφίζονται εκτιμούμε ότι σε όλη τη χώρα οι κατοικίες ανέρχονται περίπου σε 4.500.000 σήμερα.

Εξ άλλου εκτιμάται ότι εξ αυτών το 45% περίπου έχει κτισθεί πριν την εφαρμογή του αντισεισμικού κανονισμού ενώ το 55% περίπου έχει κτισθεί μετά την εφαρμογή του αντισεισμικού κανονισμού.

9.7. Εξ άλλου με βάση τα στοιχεία των αδειών που εκδόθηκαν τα τελευταία χρόνια αλλά και την εμπειρία εκτιμάται σαν μέσο εμβαδό κάθε κατοικίας το εμβαδόν των 75 M².

9.8. Στον πίνακα 9.4. φαίνονται οι αριθμοί των κατοικιών των δήμων και των κοινοτήτων της περιοχής πρωτεύουσας.

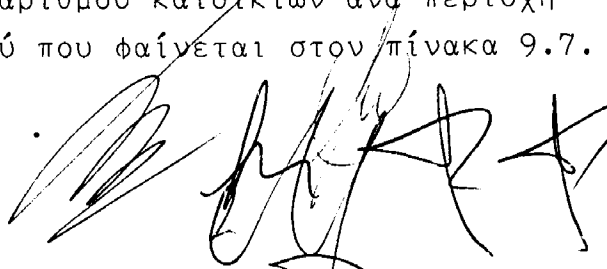
Στον πίνακα 9.5. φαίνονται οι αριθμοί των κατοικιών στα πολεοδομικά συγκροτήματα της υπόλοιπης χώρας.

Στον πίνακα 9.6. φαίνονται οι αριθμοί κατοικιών στις πρωτεύουσες των νομών καθώς και στις πόλεις με πληθυσμό άνω των 10.000 κατοίκων.

Απο τον πίνακα 9.6. προκύπτει ότι το 30% των κτιρίων της χώρας βρίσκεται σε πόλεις άνω των 10.000 κατοίκων και κατανέμεται κατά περιοχές σεισμικότητας.

- περιοχή I	17%
- περιοχή II	9,5%
- περιοχή III	3,5%

Τα παραπάνω στοιχεία δεν μπορούν να θεωρηθούν αντιπροσωπευτικά διότι δεν λαμβάνεται υπ όψη ότι στις πόλεις κάθε κτίριο περιλαμβάνει περισσότερα του ενός διαμερίσματα. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούμε τον αριθμό των κατοικιών ως αντιπροσωπευτικώτερο για την κατανομή του οικιστικού πλούτου της χώρας. Τα στοιχεία του αριθμού κατοικιών ανα περιοχή συγκλείνουν με την κατανομή του πληθυσμού που φαίνεται στον πίνακα 9.7.

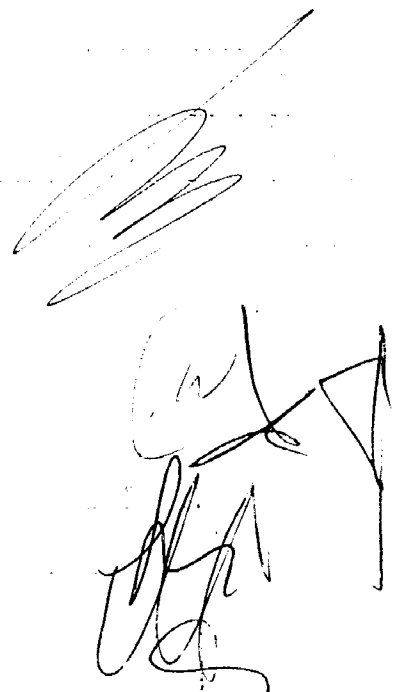


Πίνακας 9.1

ΠΕΡΙΟΧ. ΣΕΙΣΜ. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ : I

ΝΟΜΟΣ	ΕΤΗΡΙΑ	ΕΤΗΡΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΕΝ	ΕΤΗΡΙΑ ΑΛΛΕΝ ΚΡΑΙΣΕΝ	ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ ΠΡΟ 1961	ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ ΜΕΤΑ 1961	ΣΥΝΟΛ. ΑΡΙΘΜ. ΕΚΑΤΟΙΚΙΕΝ	ΛΟΓΟΙ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8) = (7) / (3)
ΠΕΡΙΦ. ΠΡΩΤΗΣ	419.064	371.325	47.739	502.462	706.815	1.209.277	3,25
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΥΠΟ)	212.270	172.597	39.673	64.042	142.996	207.038	2,60
ΑΙΤΩΛ. & ΑΚΑΡΝ.	89.281	64.865	24.416	59.093	17.142	76.235	1,17
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	39.252	27.974	11.278	23.722	10.116	33.838	1,20
ΓΡΕΒΕΝΩΝ	18.453	12.867	5.586	—	14.592	14.592	1,13
ΚΑΒΑΛΑΣ	53.219	38.501	14.718	38.377	16.947	55.324	1,44
ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	22.715	13.472	9.243	11.596	6.418	18.014	1,34
ΚΙΛΚΙΣ	48.062	25.305	22.757	24.263	3.252	27.515	1,08
ΚΟΖΑΝΗΣ	73.865	40.062	33.803	48.166	415	48.581	1,21
ΠΕΛΛΑΣ	57.296	35.659	21.637	29.913	11.915	41.828	1,17
ΠΙΕΡΙΑΣ	39.418	29.636	9.782	22.893	20.247	43.140	1,46
ΣΕΡΡΩΝ	104.694	60.165	44.529	54.651	17.331	71.982	1,20
ΦΛΩΡΙΝΑΣ	28.047	16.108	11.939	15.677	3.695	19.372	1,20
ΕΒΡΟΥ	71.578	44.862	26.716	37.579	15.375	53.154	1,18
ΡΟΔΟΠΗΣ	51.236	30.472	20.764	25.487	10.238	35.725	1,17
ΕΥΚΛΑΔΩΝ	68.340	51.967	16.373	44.022	15.562	59.584	1,15

1.396.790 1.035.837 360.953 1.001.943 1013.256 2.015.199 1,95



Πίνακας 9.2

ΠΕΡΙΟΧ. ΣΕΙΣΜ. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ : II

ΝΟΜΟΣ	ΕΤΗΡΙΑ	ΕΤΗΡΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	ΕΤΗΡΙΑ ΑΛΛΕΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	ΕΚΤΙΜΕΣ ΠΡΟ 1961	ΕΚΤΙΜΕΣ ΜΕΤΑ 1961	ΣΥΝΟΛ. ΑΡΙΘΜ. ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	ΛΟΓΟΙ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8) = $\frac{(7)}{(3)}$
ΕΥΒΟΙΑΣ	89 081	64 413	24 668	49 479	23 544	78 023	1,21
ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	14 359	11 237	3 122	12 378	- 462	11 916	1,06
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	71 454	49 264	22 190	41 757	18 283	60 040	1,22
ΦΘΗΚΙΑΣ	25 915	17 654	8 261	16 647	2 863	19 510	1,11
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	62 514	45 621	16 893	43 087	9 106	52 193	1,15
ΑΧΑΪΑΣ	98 992	72 323	26 669	63 981	40 131	104 112	1,44
ΗΛΕΙΑΣ	86 113	56 091	30 022	47 421	14 799	62 220	1,11
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	60 205	44 722	15 483	40 147	7 997	48 144	1,08
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	92 837	61 856	30 981	57 382	12 970	70 352	1,14
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	50 378	33 263	17 115	31 354	13 460	44 814	1,35
ΑΡΤΑΣ	35 914	24 696	11 218	19 200	8 553	27 753	1,12
ΘΕΣΠΡΟΤΙΑΣ	18 925	14 206	4 719	12 413	3 727	16 140	1,14
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	77 345	48 928	28 417	44 039	19 151	63 190	1,29
ΠΡΕΒΕΖΑΣ	23 464	16 304	7 160	14 136	4 926	19 062	1,17
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	68 490	39 923	28 567	33 219	9 876	43 095	1,08
ΛΑΡΙΣΑΣ	100 718	66 470	34 248	56 358	33 398	89 756	1,35
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	87 778	43 689	24 089	32 642	16 593	49 235	1,13
ΔΡΑΜΑΣ	43 528	28 170	15 358	28 969	7 773	36 742	1,30
ΗΜΑΘΙΑΣ	48 838	32 427	16 411	28 088	15 356	43 444	1,34
ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	164 554	121 641	42 913	142 928	209 426	352 354	2,90
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	45 537	34 635	10 902	22 127	32 289	54 416	1,57
ΞΑΝΘΗΣ	33 986	22 664	11 322	20 088	8 673	28 761	1,27
ΣΑΜΟΥ	34 615	23 681	10 934	21 430	4 383	25 813	1,09
ΡΕΘΥΜΝΟΥ	33 372	23 944	9 428	23 293	4 907	28 200	1,18
ΧΑΝΙΩΝ	52 661	40 869	11 792	38 131	12 091	50 222	1,23

1 501 573 1 038 691 462 882 940 694 1 479 507 1,42

Πίνακας 9.3

ΠΕΡΙΟΧ. ΣΕΙΣΜ. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ : III

ΝΟΜΟΣ	ΕΤΗΡΙΑ	ΕΤΗΡΙΑ ΚΑΤΟΙΚΕΙΝ	ΕΤΗΡΙΑ ΑΛΛΗΝ ΥΠΗΡΕΣΩΝ	ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ ΠΡΟ 1961	ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ ΜΕΤΑ 1961	ΣΥΝΟΛ. ΑΡΙΘΜ. ΚΑΤΟΙΚΕΙΝ	ΛΟΓΟΙ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8) = $\frac{(7)}{(3)}$
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	44.722	33.62	11.560	29.261	10.850	40.111	1,21
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	62.976	42.129	20.847	30.808	28.083	58.891	1,40
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	19.675	12.538	7.137	11.863	1.672	13.535	1,08
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	24.887	16.839	8.048	19.516	- 1.896	17.620	1,05
ΛΕΥΚΑΔΑΣ	13.468	9.119	4.349	8.043	1.984	10.027	1,10
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	83.441	62.634	20.807	52.672	26.608	79.280	1,27
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	60.253	47.168	13.085	42.562	17.135	59.697	1,27
ΛΕΣΒΟΥ	84.599	59.006	25.593	60.156	3.202	63.358	1,07
ΧΙΟΥ	31.763	23.302	8.461	26.034	1.512	27.546	1,18
ΗΡΑκλΕΙΟΥ	107.189	76.805	30.384	64.483	31.707	96.190	1,25
ΛΑΞΙΘΙΟΥ	51.811	33.489	18.322	29.988	7.521	37.509	1,12

584.784 416.191 168.593 375.386

503.764 1,21

Πίνακας 9.4

ΔΗΜΟΙ	ΚΤ. ΠΙΑ
1. ΑΘΗΝΑΙΩΝ	57.434
2. ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑΣ	4.962
3. ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	5.899
4. ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	10.980
5. ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ	6.386
6. ΑΓΓΑΛΑΪΩ	14.518
7. ΑΓΙΟΥ	4.218
8. ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	8.222
9. ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	4.623
10. ΒΥΡΩΝΑ	7.727
11. ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ	4.941
12. ΓΛΥΦΑΔΑΣ	9.806
13. ΔΑΦΝΗΣ	4.461
14. ΖΩΓΡΑΦΟΥ	4.589
15. ΑΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ	10.998
16. ΨΑΛΕΙΟΥ	6.089
17. ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ	3.129
18. ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	8.617
19. ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ	4.441
20. ΚΗΦΙΣΙΑΣ	7.424
21. ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	4.876
22. ΜΟΣΧΑΤΟΥ	4.536
23. Ν. ΙΩΝΙΑΣ	11.478
24. Ν. ΣΜΥΡΝΗΣ	6.429
25. Ν. ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ	3.501
26. Ν. ΛΙΘΣΙΩΝ	15.467
27. Π. ΦΑΛΗΡΩΝ	5.626
28. ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	28.235
29. ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ	5.721
30. ΤΑΥΡΟΥ	2.589
31. ΥΜΗΤΤΟΥ	2.936
32. ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ	6.883
33. ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ	9.663
34. ΧΟΛΑΡΓΟΥ	2.939
310.243	

ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	ΚΤΗΡΙΑ
1. ΒΟΥΛΑΣ	2.828
2. ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	835
3. ΒΡΕΙΛΗΣΣΙΩΝ	1.026
4. ΕΚΑΛΗΣ	938
5. ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	2.274
6. ΛΥΚΟΒΡΥΣΗΣ	1.352
7. ΜΕΛΙΣΣΙΩΝ	2.142
8. Ν. ΒΡΥΘΡΑΙΑΣ	2.714
9. Ν. ΓΕΝΤΕΛΗΣ	1.437
10. Ν. ΧΑΛΕΨΔΟΥΝΑΣ	1.574
11. Ν. ΨΥΧΙΚΟΥ	1.846
12. ΠΑΠΑΓΟΥ	2.710
13. ΠΕΝΤΕΛΗΣ	953
14. ΠΕΥΚΗΣ	1.730
15. ΦΙΛΩΘΕΗΣ	1.247
16. ΨΥΧΙΚΟΥ	1.986

ΣΥΝΟΛΟ 28.492

1. ΠΕΙΡΑΙΑ	28.486
2. ΑΓ. ΙΩΑΝ. ΣΕΝΤΗ	2.704
3. ΔΡΑΠΕΤΣΕΡΝΑΣ	2.353
4. ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	14.012
5. ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ	9.171
6. ΝΙΚΑΙΑΣ	17.509
7. ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	6.094
80.329	

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

	ΚΤΗΡΙΑ
ΔΗΜΟΙ ΑΤΤΙΚΗΣ	310.243
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	28.492
ΔΗΜΟΙ ΠΕΙΡΑΙΑ	80.329

Πίνακας 9.5

Πολεοδομικόν Συγκρ/μα Θεσσαλονίκης	73.484	Πολεοδομικόν Συγκρότημα Χανίων	16.599
ΔΗΜΟΙ		ΔΗΜΟΙ	
Θεσσαλονίκης	25.343	Χανίων	12.207
Αμπελοκήπων	3.343	ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	
Ευόσμου	6.954	Βαμβακοπούλου	339
Καλαμαριάς	6.605	Μουρνιδών	1.221
Νεαπόλεως	2.603	Νεροκούρου	911
Πολίχνης	5.361	Περιβολίων	861
Σταυρουπόλεως	4.912	Σούδας	1.060
Συκεών	5.157		
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ		Πολεοδομικόν Συγκρότημα Καλαμάτας	11.967
Αγίου Παύλου	1.129	ΔΗΜΟΙ	
Ελευθερίου	2.997	Καλαμάτας	11.441
Ευκαρπίας	1.055	ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	
Μενεμένης	2.227	Ασπροχώματος	526
Πανοράματος	1.389	Πολεοδομικόν Συγκρότημα Χίου	11.893
Πυλαίας	3.464	ΔΗΜΟΙ	
Τριανδρίας	945	Χίου	8.822
		Βροντάδου	2.149
Πολεοδομικόν Συγκρότημα Πατρών	33.942	ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	
ΔΗΜΟΙ		Θυμιανών	922
Πατρέων	28.448	Πολεοδομικόν Συγκρότημα Έρμουπόλεως	6.858
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ		ΔΗΜΟΙ	
Αγίου Γεωργίου Ρίου	992	Έρμουπόλεως	4.900
Βερναρδαϊκίων	270	Ανω Σύρου	1.323
Βραχναϊκίων	939	ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	
Μιντιλογλίου	555	Μάννα	635
Μονοδενδρίου	201	Πολεοδομικόν Συγκρότημα Σπάρτης	5.327
Όβριās	879	ΔΗΜΟΙ	
Παραλίας	989	Σπαρτιατών	4.626
Ρογυτιίων	400	ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	
Τσουκαλαϊκίων	269	Μαγούλας	701
Πολεοδομικόν Συγκρότημα Ήρακλείου	27.502		
ΔΗΜΟΙ		Πολεοδομικόν Συγκρότημα Αγρινίου	12.679
Ήρακλείου	25.262	ΔΗΜΟΙ	
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ		Αγρινίου	9.628
Νέας Αλικαρνασσοῦ	2.240	ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	
Πολεοδομικόν Συγκρότημα Βόλου	33.140	Αγίου Κωνσταντίνου	1.246
ΔΗΜΟΙ		Δοκιμίου	729
Βόλου	20.879	Ελαιοφότου	532
Νέας Ίωνίας	8.116	Μεγάλης Χώρας	544
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ		Πολεοδομικόν Συγκρότημα Αιγίου	9.158
Αγίου Όνουφρίου	212	ΔΗΜΟΙ	
Αγριάς	1.636	Αιγίου	6.674
Άλλης Μεριās	666	ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	
Αγκασσιās	615	Αγίου Κωνσταντίνου	183
Ανω Βόλου	425	Βαλιμιτικών	280
Διμηνίου	591	Διγελιωτικών	135
Πολεοδομικόν Συγκρότημα Κατερίνης	9.699	Κουλούρας	311
ΔΗΜΟΙ		Ροδοδάφνης	962
Κατερίνης	8.967	Τέμενης	613
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ			
Περιστάσεως	732		

I		II		III	
Πρωτ/δα Νομού	Αρ. κτηρίων	Πρωτ/δα Νομού	Αρ. κτηρίων	Πρωτ/δα Νομού	Αρ. κτηρίων
Λεκανοπέδιο Αττ.	419.064	Άμφισσας	2.539	Αγ. Νικολάου (κρητ.)	2.314
Αλεξανδρούπολης	7.806	Άρτας	5.843	Αργοστολίου	2.678
Γρεβενών	1.967	Βέροιας	7.150	Βόλου	33.140
Έδεσσας	3.780	Δράμας	9.255	Ζακύνθου	3.860
Ερμούπολης	6.858	Ηγουμενίτσας	1.274	Ηρακλείου	27.502
Καβάλας	10.826	Θεοφίκης	73.484	Κορινθίου	6.191
Καστοριάς	3.335	Ιωαννίνων	9.191	Λευκάδας	2.662
Κατερίνης	9.699	Καλαμάτας	11.967	Μυτιλήνης	9.398
Κιλκίς	3.814	Καρδίτσας	9.526	Ρόδου	7.006
Κοζάνης	5.795	Καρπενησίου	1.715	Χίου	11.891
Κομοτηνής	11.665	Κέρκυρας	6.980	Θηβαίων	3.936
Μεγολοχίου	3.962	Λαμίας	9.868	Ιεράπετρα	3.083
Ναυπλίου	2.361	Λαρίδας	20.872	Καΐ	2.837
Σερρών	10.801	Λιβαδειάς	4.392		
Φλώρινας	3.248	Ξάνθης	8.746		
Αλεξανδρείας (Η.)	2.545	Πάτρας	33.942		
Αν. Λιόβια (Ατ.)	3.469	Πολυχύρου	2.405		
Άργος	5.524	Πρέβεζας	4.302		
Αχαρνών	7.547	Τύρχου	7.519		
Γιαννιτσά	5.675	Ρεθύμνου	5.743		
Κάλυμνος	5.594	Σάμου	2.599		
Κρωπίας	3.279	Σπάρτης	5.327		
Λαυρεωτικής	1.911	Τρικάλων	14.039		
Ναύουσας	4.311	Τρίπολης	6.087		
Ορεστιάδας	3.919	Χαλκίδας	10.130		
Πτολεμαΐδας	3.878	Χανίων	16.599		
Σαλαμίνας	7.532	Άθρηνιο	12.679		
Τύρναβος	3.026	Αίγιο	9.158		
		Αμαλιάδα	4.850		
		Ασπρόπυργος	3.155		
		Ελευσίνα	4.132		
		Μεγαρέων	6.695		
ΣΥΝΟΛΑ	579.163		327.070		116.50

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 9. 7.

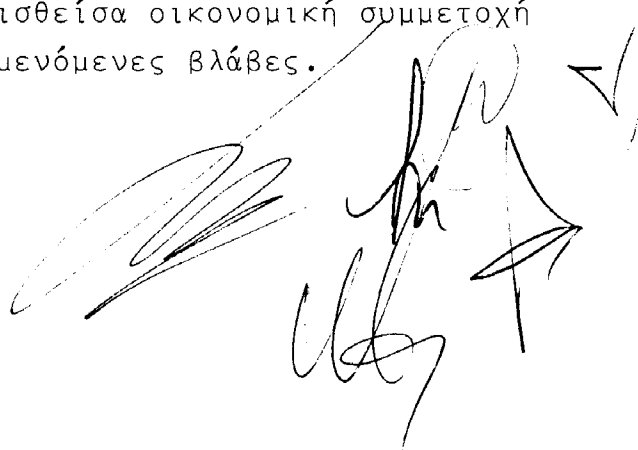
Κατανομή πληθυσμού

ΠΟΛΕΙΣ		ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	
		ΚΑΤΟΙΚΟΙ	%
ΠΟΛΕΟΔ ΣΥΓΚΡ.	ΑΘΗΝΑΣ (30)	3.027.331	31
ΠΟΛΕΟΔ ΣΥΓΚΡ.	ΘΕΣ/ΚΗΣ (8)	713.449	7
ΠΟΛΕΙΣ			
ΑΠΟ 50.001 κατ.έως 150.000 κατ.		500.031	5
" 10.001 " " 50.000 "		1.299.926	13
" 2.001 " " 10.000 "		1.110.364	11
" 501 " " 2.000 "		1.704.274	18
" 1 " " 500 "		1.383.570	14
Σ Υ Ν Ο Λ Α		9.738.945	100

10. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ
ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΣΕΙΣΜΟΥΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ.

- 10.1. Στο κεφάλαιο 7 αναφέρθηκαν απολογιστικά στοιχεία απο τους σεισμούς που σημειώθηκαν στον Ελληνικό χώρο τα τελευταία δέκα χρόνια.
Βέβαια ένα διάστημα δέκα ετών δεν είναι αρκετό για την εξαγωγή στατιστικών συμπερασμάτων. Η δεκαετία όμως αυτή έχει την ιδιαιτερότητα ότι πλήγηκαν απο ισχυρούς σεισμούς τα δύο μεγάλα πολεοδομικά συγκροτήματα Αθηνών και Θεσσαλονίκης και ότι στις πληγείσες περιοχές υπάρχει το 50% περίπου των κατοικιών όλης της χώρας.
- 10.2 Με βάση τους πίνακες του κεφαλαίου 9, και τα αναμενόμενα ποσοστά βλάβης που προσδιορίσθηκαν στο κεφάλαιο 8 για κάθε ένταση συντάχθηκαν οι παρακάτω πίνακες 10.1 έως 10.9
Στους πίνακες αυτούς υπολογίζεται το μέσο ποσοστό βλάβης κατά νομό για κάθε αναμενόμενη ένταση καθώς και το μέσο ποσοστό βλάβης στο σύνολο της χώρας εάν ο δεδομένος νομός πληγεί απο σεισμό ορισμένης έντασης.
- 10.3. Τα αποτελέσματα της σύγκρισης των αποτελεσμάτων των υπολογισμών των πινάκων 10.1 έως 10.9 με τα απολογιστικά δεδομένα του κεφαλαίου 7 φαίνονται στον παρακάτω πίνακα 10.10
Απο τον πίνακα αυτόν προκύπτει μιά αρκετά ικανοποιητική σύμπτωση απο τελεσμάτων που δείχνει ότι τα ποσοστά βλάβης που έχουν επιλεγεί προσεγγίζουν ικανοποιητικά την πραγματικότητα.
- 10.4. Η μέση σταθμισμένη οικονομική συμμετοχή ανα κατοικία του Ελληνικού χώρου προκύπτει ίση προς 1,68%.
Αν ληφθεί υπ όψη ότι στην Ελλάδα υπάρχουν περίπου 4.500.000 κατοικίες τότε η συνολική αξία αυτών εκτιμάται σε $13,5 \cdot 10^{12}$ Δραχμές και η ετήσια συνεισφορά όλων των κατοικιών της χώρας θα ανέρχεται σε $22,7 \cdot 10^9$ Δραχμές.
Το σύνολο όλων των ζημιών απο το 1978 μέχρι σήμερα στον Ελληνικό χώρο υπολογίσθηκε σε σημερινές τιμές ίσο προς 200.000.000.000 Δρχ. περίπου. Απο τα παραπάνω προκύπτει ότι η υπολογισθείσα οικονομική συμμετοχή των κατασκευών καλύπτει επαρκώς τις αναμενόμενες βλάβες.

. / .



Πίνακας 10.1

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ : Ι ΕΝΤΑΣΗ : VII

ΝΟΜΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	ΠΡΟ 1961	ΠΟΣΩΙΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ	ΜΕΤΑ 1961	ΠΟΣΩΙΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΑΦΡΟΙΣΜΑ ΓΙΝΟΜΕΝΩΝ	ΜΕΣΟ ΠΟΣΩΙΤΟ	Μ.Π. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡ.
ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΡΟΤ/ΣΙΑΣ	1.209.277	502.462	7,5	3.768.465	706.815	1,3	918.860	3,88	1,47
ΑΤΤΙΚΗΣ (υπόλοιπο)	207.038	64.047		480.315	142.986		185.895	3,22	0,17
ΑΙΤΩΛ. & ΑΚΑΡΝ.	76.235	59.093		443.198	17.142		22.285	6,11	0,12
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	33.838	23.722		177.915	10.116		13.150	5,65	0,05
ΓΡΕΒΕΝΩΝ	14.592	-		-	14.592		18.970	1,30	0,005
ΚΑΒΑΛΑΣ	55.224	38.377		287.828	16.947		22.031	5,60	0,08
ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	18.014	11.596		86.970	6.418		8.343	5,29	0,02
ΚΙΛΚΙΣ	27.515	24.263		181.973	3.252		4.228	6,77	0,05
ΚΟΖΑΝΗΣ	48.581	48.166		361.245	415		540	7,45	0,09
ΠΕΛΛΑΣ	41.828	29.913		224.348	11.915		15.490	5,73	0,06
ΠΙΕΡΙΑΣ	43.140	22.893		171.698	20.247		26.321	4,59	0,05
ΣΕΡΡΩΝ	71.982	54.651		409.883	17.331		22.530	6,00	0,11
ΦΛΟΡΙΝΑΣ	19.372	15.677		117.578	3.695		4.804	6,32	0,03
ΕΒΡΟΥ	53.154	37.579		281.843	15.515		20.248	5,68	0,08
ΡΟΔΟΠΗΣ	35.725	25.487		191.153	10.238		13.309	5,72	0,05
ΚΥΚΛΑΔΩΝ	59.584	44.022		330.165	15.562		20.231	5,88	0,09
							1.317.235	8.831.812	2,21
							7.514.577	1.013.256	

2.015.199 1.001.943

4,38

1.013.256

2,21

Πίνακας 10.2

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕΙΣΜ. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ: Ι Ένταση VIII

Ν Ο Μ Ο Σ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	ΠΡΟ 1961	ΠΟΣΟΙΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ (α)	ΜΕΤΑ 1961	ΠΟΣΟΙΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ (β)	(α) + (β)	ΜΕΣΟ ΠΟΣΟΙΤΟ	Μ.Π. ΙΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΣΤ.
ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΡΟΤΙΣΙΑΣ	1.209.277	502.462	25,0	12.561.550	706.815	6,0	4.240.890	16.802.440	13,89	4,20
ΑΤΤΙΚΗΣ (ΥΠΟΛΟΙΠΟ)	207.038	64.042		1.601.050	142.996		857.976	2.459.026	11,88	0,61
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝ.	76.235	59.093		1.477.325	17.142		102.852	1.580.177	20,73	0,40
ΑΡΤΟΛΙΔΑΣ	33.838	23.722		593.050	10.116		60.696	653.746	19,32	0,16
ΓΡΕΒΕΝΩΝ	14.592	-			14.592		87.552	87.552	6,00	0,022
ΚΑΒΑΛΑΣ	55.324	38.377		959.425	16.947		101.682	1.061.107	19,18	0,27
ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	18.014	11.596		289.900	6.418		38.508	328.408	18,23	0,08
ΚΙΛΚΙΣ	27.515	24.263		606.575	3.252		19.512	626.087	22,75	0,16
ΚΟΖΑΝΗΣ	48.581	48.166		1.204.150	415		2.490	1.206.640	24,84	0,30
ΠΕΛΛΑΣ	41.828	29.913		747.825	11.915		71.490	819.315	19,59	0,20
ΠΙΕΡΙΑΣ	43.140	22.893		572.325	20.247		121.482	693.807	16,08	0,17
ΣΕΡΡΩΝ	71.982	54.651		1.366.275	17.331		103.986	1.470.261	20,43	0,37
ΦΛΩΡΙΝΑΣ	19.372	15.677		391.925	3.695		22.170	414.095	21,38	0,10
ΕΒΡΟΥ	53.154	37.579		939.475	15.575		93.450	1.032.925	19,43	0,26
ΡΟΔΟΠΗΣ	35.725	25.487		637.175	10.238		61.428	698.603	19,56	0,17
ΚΥΚΛΑΔΩΝ	59.584	44.022		1.100.550	15.562		93.372	1.193.922	20,04	0,30
	2.015.199	1.001.943		25.048.575	1.013.256		6.079.536	31.128.111	15,45	7,79

2.015.199 1.001.943 25.048.575 1.013.256 6.079.536 31.128.111 15,45 7,79

Handwritten signature and initials.

Handwritten signature and initials.

Πίνακας 10.3

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ : I ΕΝΤΑΣΗ : VIII +

ΝΟΜΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	ΤΙΠΟ 1961	ΠΟΣΟΣΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ (α)	ΜΕΤΑ 1961	ΠΟΣΟΣΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ (β)	ΑΦΡΟΙΣΜΑ (α) + (β)	ΜΕΣΟ ΠΟΣΟΣΤΟ	Μ.Π. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΡΑΛ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΡΟΤΙΣΑΣ	1.209.277	502.462	40,0	20.098.480	706.815	13,0	9188.595	29.287.075	24,22	7,33
ΑΤΤΙΚΗΣ (υπόλοιπο)	207.038	64.042		2.561.680	142.996		1.358.948	4.420.628	21,35	1,14
ΑΙΤΕΛ. & ΑΚΑΡΝ.	76.235	59.093	40,0	2.363.720	17.142	13,0	222.846	2.586.566	34,04	0,65
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	33.838	23.722		948.880	10.116		131.508	1.080.388	32,73	0,27
ΓΡΕΒΕΝΟΝ	14.592	-	40,0	-	14.592	13,0	189.696	189.696	13,00	0,05
ΚΑΒΑΛΑΣ	55.324	38.377		1.535.080	16.947		220.311	1.755.391	31,91	0,44
ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	18.014	11.596	40,0	463.840	6.418	13,0	83.434	547.274	30,38	0,14
ΚΙΛΙΚΙΑ	27.515	14.263		970.520	3.252		42.276	1.012.796	37,48	0,25
ΚΟΖΑΝΗΣ	48.581	48.166	40,0	1.926.640	415	13,0	5.395	1.932.035	40,25	0,48
ΠΕΛΛΑΣ	41.828	29.913		1.196.520	11.915		154.895	1.351.415	32,95	0,34
ΠΙΕΡΙΑΣ	43.140	22.893	40,0	915.720	20.247	13,0	263.211	1.178.931	27,40	0,29
ΣΕΡΡΟΝ	71.982	54.651		2.186.040	17.331		225.303	2.411.343	33,96	0,60
ΦΛΟΡΙΝΑΣ	19.372	15.677	40,0	627.080	3.695	13,0	48.035	675.115	35,53	0,17
ΕΒΡΟΥ	53.154	37.579		1.503.160	15.575		202.475	1.705.635	32,17	0,43
ΡΟΔΟΠΗΣ	35.725	25.487	40,0	1.019.480	10.238	13,0	133.094	1.152.574	32,91	0,29
ΚΥΚΛΑΔΟΝ	59.584	44.022		1.760.880	15.562		202.306	1.963.186	33,27	0,49
	2.015.199	1.001.943	40,077	1.013.256	13.172.328	53,250	26,42	13,32		

2.015.199 1.001.943 40.077.720 1.013.256 13.172.328 53.250.048 26,42 13.32

Πίνακας 10.4

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕΙΣΜ. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ: II Ένταση: VII

ΝΟΜΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	ΠΡΟ 1961	ΠΡΟΣΩΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ 1961	ΜΕΤΑ 1961	ΠΡΟΣΩΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ (8)	ΑΦΟΡΙΣΜΑ (α) + (δ)	ΜΕΣΟ ΠΟΣΟΣΤΟ	Μ.Π. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΡ
ΕΥΒΟΙΑΣ	78.023	49.479	6,0	296.874	28.544	1,0	28.544	325.418	4,17	0,081
ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	11.916	12.378		74.268	- 462		- 462	73.806	6,19	0,018
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	60.040	41.757		250.542	18.283		18.283	268.825	4,48	0,067
ΦΩΚΙΔΑΣ	19.510	16.647		99.882	2.863		2.863	102.745	5,27	0,026
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	52.193	43.087		258.522	9.106		9.106	267.628	5,12	0,067
ΑΧΑΪΑΣ	104.112	63.981		383.886	40.131		40.131	424.017	4,07	0,106
ΗΛΕΙΑΣ	62.220	47.421		284.526	14.799		14.799	299.325	4,81	0,075
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	48.144	40.147		240.882	7.997		7.997	248.879	5,17	0,062
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	70.352	57.382		344.292	12.970		12.970	357.262	5,08	0,089
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	44.814	31.354		188.124	13.460		13.460	201.584	4,50	0,050
ΑΡΤΑΣ	27.753	19.200		115.200	8.553		8.553	123.753	4,46	0,031
ΘΕΣΣΑΛΟΤΙΑΣ	16.140	12.413		74.478	3.727		3.727	78.205	4,85	0,020
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	63.190	44.039		264.234	19.151		19.151	283.385	4,48	0,071
ΠΡΕΒΕΖΑΣ	19.062	14.136		84.816	4.926		4.926	89.742	4,71	0,022
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	43.095	33.219		199.314	9.876		9.876	209.190	4,85	0,052
ΛΑΡΙΣΑΣ	89.756	56.358		338.148	33.398		33.398	371.546	4,14	0,092
ΤΡΙΦΑΛΩΝ	49.235	32.642		195.852	16.593		16.593	212.445	4,31	0,053
ΔΡΑΜΑΣ	36.742	28.969		173.814	7.773		7.773	181.587	4,94	0,045
ΗΜΑΘΙΑΣ	43.444	28.088		168.528	15.356		15.356	183.884	4,23	0,046
ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	352.354	142.928		857.568	209.426		209.426	1.066.994	3,03	0,267
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	54.416	22.127		132.762	32.289		32.289	165.051	3,03	0,041
ΞΑΝΘΗΣ	28.761	20.088		120.528	8.673		8.673	129.201	4,49	0,032
ΖΑΜΟΥ	25.813	21.430		128.580	4.383		4.383	132.963	5,15	0,033
ΠΕΘΥΜΝΟΥ	28.200	23.293		139.758	4.907		4.907	144.665	5,13	0,036
ΧΑΜΙΩΝ	50.222	38.131		228.786	12.091		12.091	240.877	4,80	0,060

1.479.507 940.694 5.644.164 538.813 6.182.977 4,18 1.55

Πίνακας 10.6

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕΙΣΜ. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ : II ΕΝΤΑΣΗ: IX

ΝΟΜΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	ΠΡΟ 1961	ΠΟΣΟΣΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ (α)	ΜΕΤΑ 1961	ΠΟΣΟΣΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ (β)	ΑΔΡΟΙΣΜΑ (α) + (β)	ΜΕΣΟ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΜΗΤ. ΣΤΟ ΔΥΝΑΜ. ΧΕΡ.
ΕΥΒΟΙΑΣ	78.023	49.479	50,0	2.473.950	28.544	20,0	570.880	3.044.830	39,03	0,76
ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	11.916	12.378		618.900	- 462		- 9.240	609.660	55,36	0,15
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	60.040	41.757		2.087.850	18.283		365.660	2.453.510	40,88	0,61
ΦΩΚΙΔΑΣ	19.510	16.647		832.350	2.863		57.260	889.610	46,79	0,22
ΉΡΚΑΔΙΑΣ	52.193	43.087		2.154.350	9.106		182.120	2.336.470	44,92	0,58
ΑΧΑΪΑΣ	104.112	63.981		3.199.650	40.131		802.620	4.001.670	38,47	1,00
ΗΛΕΙΑΣ	62.220	47.421		2.371.050	14.799		295.980	2.667.030	43,02	0,67
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	48.144	40.147		2.007.350	7.997		159.940	2.167.290	45,01	0,54
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	70.352	57.382		2.869.100	12.970		259.400	3.128.500	44,69	0,78
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	44.814	31.354		1.567.700	13.460		269.200	1.836.900	41,73	0,46
ΔΡΤΑΣ	27.753	19.200		960.000	8.533		171.060	1.131.060	41,89	0,28
ΘΕΣΣΠΡΟΤΙΑΣ	16.140	12.413		620.650	3.727		74.540	695.190	43,44	0,17
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	63.190	44.039		2.201.950	19.151		383.020	2.584.970	41,02	0,65
ΠΡΕΒΕΖΑΣ	19.062	14.136		706.800	4.926		98.520	805.320	42,37	0,20
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	43.095	33.219		1.660.950	9.876		197.520	1.858.470	43,21	0,46
ΛΑΡΙΣΑΣ	89.756	56.358		2.817.900	33.398		667.960	3.485.860	39,16	0,87
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	49.235	32.642		1.632.100	16.593		331.860	1.963.960	40,06	0,49
ΔΡΑΜΑΣ	36.742	28.969		1.448.450	7.773		155.460	1.603.910	44,53	0,40
ΨΙΔΑΡΙΑΣ	43.444	28.088		1.404.400	15.356		307.120	1.711.520	39,79	0,43
ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗΣ	352.354	142.928		7.146.400	209.426		4.188.520	11.334.920	32,20	2,83
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	54.416	22.127		1.106.350	32.289		645.780	1.752.130	32,44	0,44
ΞΑΝΘΗΣ	28.761	20.088		1.004.400	8.673		173.460	1.177.860	42,04	0,29
ΣΑΜΟΥ	25.813	21.430		1.071.500	4.383		87.660	1.159.160	46,36	0,29
ΡΕΘΥΜΝΟΥ	28.300	23.793		1.164.650	4.907		98.140	1.262.790	45,07	0,32
ΧΑΝΙΩΝ	50.222	38.131		1.906.550	12.094		241.820	2.148.370	42,96	0,54
	1.479.507	940.694		47.034.700	538.813		10.776.260	57.810.960	39,09	14,46

Πίνακας 10.7

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕΙΣΜ. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ : III Ένταση VII

Ν Ο Μ Ο Σ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	ΠΡΟ 1961	ΠΟΣΟΣΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ (α)	ΜΕΤΑ 1961	ΠΟΣΟΣΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ (β)	(α) + (β)	ΜΕΣΟ ΠΟΣΟΣΤΟ	Μ.Π. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡ.
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	40.111	29.261	4,8	140.453	10.850	0,8	8.680	149.133	3,72	0,037
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	58.891	30.808		147.878	28.083		22.466	170.344	2,89	0,042
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	13.535	11.863		56.942	1.672		1.338	58.280	4,31	0,015
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	17.620	19.516		93.677	-1896		-1.517	92.160	5,23	0,023
ΛΕΥΚΑΔΑΣ	10.027	8.043		38.606	1984		1.587	40.193	4,01	0,010
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	79.280	52.672		252.826	26.608		21.286	274.112	3,46	0,069
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	59.697	42.562		204.298	17.135		13.708	218.006	3,65	0,055
ΑΕΣΣΒΟΥ	63.358	60.156		288.749	3.202		2.562	291.311	4,60	0,073
ΧΙΟΥ	27.546	26.034		124.963	1.512		1.210	126.173	4,58	0,032
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	96.190	64.483		309.518	31.707		25.366	334.884	3,48	0,084
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	37.509	29.988		143.942	7.521		6.017	149.959	4,00	0,038
	503.764	375.386		4.801.852	128.378		102.703	4.904.555	3,78	0,48

Πίνακας 10.8

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕΙΣΜ. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ : III ένταση VIII

ΝΟΜΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	ΤΡΟ 1961	ΠΟΣΟΣΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ (α)	ΜΕΤΑ 1961	ΠΟΣΟΣΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ (β)	ΜΕΣΟ ΠΟΣΟΣΤΟ	Μ.Π. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΡΑΙ
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	40.141	29.261	17	497.437	10.850	3,5	37.975	13,35	0,134
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	58.891	30.808		523.736	28.083		98.291	10,56	0,155
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	13.335	11.863		201.671	1.672		5.852	15,33	0,052
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	17.620	19.516		331.772	-1.896		- 6.638	18,45	0,081
ΛΕΥΚΑΔΑΣ	10.027	8.043		136.731	1.984		6.944	14,33	0,036
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	79.280	52.672		895.424	26.608		93.128	12,47	0,247
ΔΟΔΕΚΑΝΗΣΙΟΥ	59.697	42.562		723.554	17.135		59.973	13,13	0,196
ΛΕΣΒΟΥ	63.358	60.156		1.022.652	3.202		11.207	16,32	0,259
ΧΙΟΥ	27.546	26.034		422.578	1.512		5.292	16,26	0,112
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	96.190	64.483		1.096.211	31.707		110.975	12,55	0,302
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	37.509	29.988		509.796	7.521		26.324	14,29	0,134
	503.764	375.386		6.381.562	128.378		449.323	6.830.885	1,71

Πίνακας 10.9

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕΙΣΜ. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ : III ΕΝΤΑΣΗ: IX

ΝΟΜΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΑΤΟΚΙΕΝ	ΠΡΟ 1961	ΠΟΣΟΣΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ (α)	ΜΕΤΑ 1961	ΠΟΣΟΣΤΟ ΖΗΜΙΑΣ	ΓΙΝΟΜΕΝΟ (β)	ΡΘΟΡΟΙΖΜΑ (α) + (β)	ΜΕΣΟ ΠΟΣΟΣΤΟ	Μ.Π. ΣΤΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΧΡ%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	40.111	29.261	43	1.258.223	10.850	15	162.750	1.420.973	35,50	0,36
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	58.891	30.808		1.324.744	28.083		421.245	1.745.989	29,59	0,44
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	13.335	11.863		510.109	1.672		25.080	535.189	41,15	0,13
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	17.620	19.516		839.188	- 1.896		- 28.440	810.748	47,65	0,20
ΛΕΥΚΑΔΑΣ	10.027	8.043		345.849	1.984		29.760	375.609	37,50	0,09
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	79.280	52.672		2.264.896	26.608		399.120	2.664.016	33,72	0,67
ΔΟΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	59.697	42.562		1.830.166	17.135		257.025	2.087.191	35,37	0,52
ΛΕΙΒΟΥ	63.358	60.156		2.586.768	3.202		48.030	2.634.738	41,81	0,66
ΧΙΟΥ	27.546	26.034		1.119.462	1.512		22.680	1.142.142	42,30	0,29
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	96.190	64.483		2.772.769	31.707		475.605	3.248.374	33,83	0,81
ΛΑΖΙΘΙΟΥ	37.509	29.988		1.289.484	7.521		112.315	1.402.299	37,89	0,35
	503.764	375.386		16.141.598	128.378		1.925.670	18.067.268	35,92	4,52

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 10.10

Σύγκριση υπολογιστικών και απολογιστικών
δεδομένων για σεισμούς του Ελληνικού χώρου.

A/A	ΝΟΜΟΣ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΘΕΝΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΒΛΑΒΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΝΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΒΛΑΒΗΣ ΣΕΙΣΜΩΓ.	ΕΝΤΑΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
----- ΕΝΤΑΣΗ-VII--ΕΝΤΑΣΗ-VIII					
1.	ΚΙΑΚΙΣ	6,77	5,60	VII	Πλήγθηκε μέρος του Νομού
2.	ΣΕΡΡΩΝ	6,00	2,00	VI ÷ VII	
3.	ΦΘΙΩΤΙΑΔΑΣ	4,48	15,43	VII VIII	Πλήγθηκε μέρος του Νομού
4.	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	4,85	4,90	VII	
5.	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	4,48	1,80	VII	
6.	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	4,71	5,00	VII	Πλήγθηκε μέρος του Νομού
7.	ΛΑΡΙΣΗΣ	4,14	3,30	VI ÷ VII	
8.	ΘΕΣ/ΚΗΣ	3,03	3,00	VII	Πλήγθηκε μέρος του Νομού
9.	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	3,46	12,47	VII ÷ VIII	
10.	ΒΟΙΩΤΙΑΣ	3,72	13,35	VII ÷ VIII*	
11.	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	2,89	10,56	VII ÷ VIII*	

11. ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ
ΠΛΗΘΟΥΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ
ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ.

Όπως αναφέρεται στο κεφάλαιο 14α αναμενόμενη ένταση για τα προσεχή 100 χρόνια είναι για την κάθε περιοχή σεισμικότητας ή ακόλουθη.

περιοχή I	ένταση VII
" II	" VIII
" III	" IX

Συγκρίνοντας τα μέσα ποσοστά βλάβης σε επίπεδο χώρας των πι-
νάκων 10.1., 10.5 και 10.9 που παρατηρούμε ότι

Για τα επόμενα 100 χρόνια το μέγιστο ποσοστό βλάβης σε επί-
πεδο χώρας μπορεί να προκύψει από τον Νομό Αττικής (1,34%) που ανήκει
κύρια στην περιοχή I, το αμέσως επόμενο ποσοστό (0,98%) μπορεί να προ-
κύψει από το νομό Θεσσαλονίκης που ανήκει στην περιοχή II.

Ενώ ο νομός Ηρακλείου που ανήκει στην περιοχή III με σεισμό
έντασης IX θα μας δώσει μέσο ποσοστό βλάβης (0,81%).

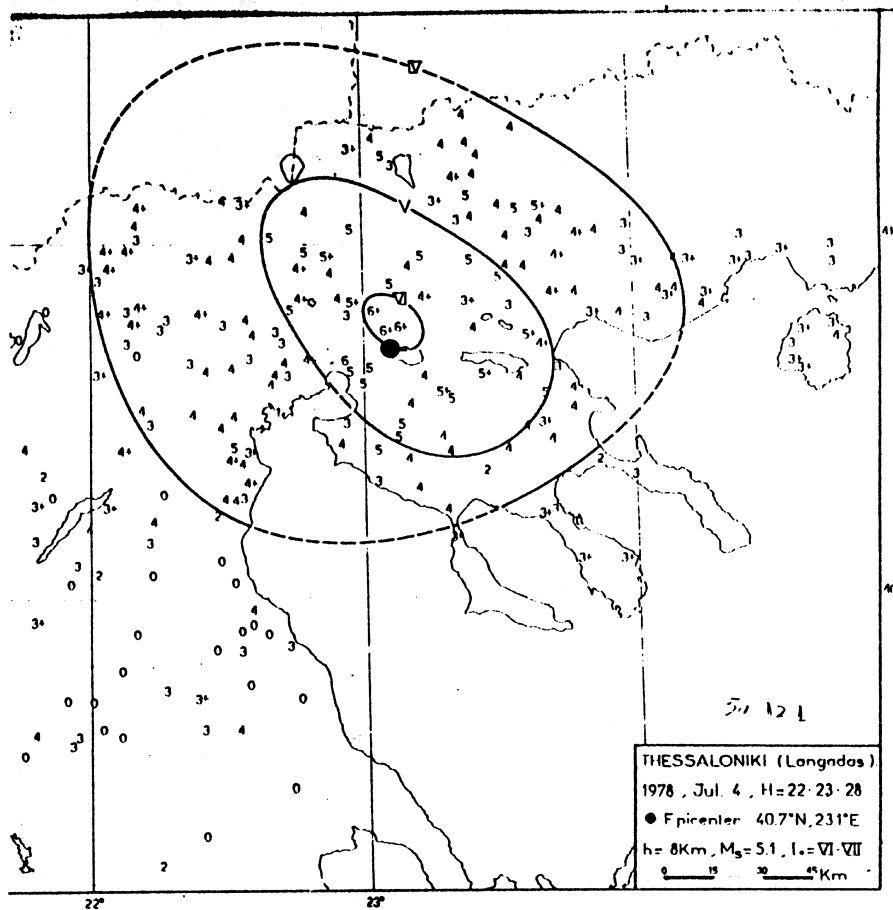
Οι διαφοροποιήσεις αυτές οφείλονται στη μεγάλη συγκέντρωση
κτιρίων στις περιοχές Αθηνών και Θεσσαλονίκης και η επιρροή αυτή θα
ληφθεί ανάλογα υπόψη κατά τον υπολογισμό της οικονομικής συμμετοχής
των κατασκευών στις επιπτώσεις του σεισμού στα επόμενα κεφάλαια.

A large, stylized handwritten signature is located in the lower right quadrant of the page. Below it, there are several smaller handwritten marks, including what appears to be the initials 'H' and 'X', and some other scribbles.

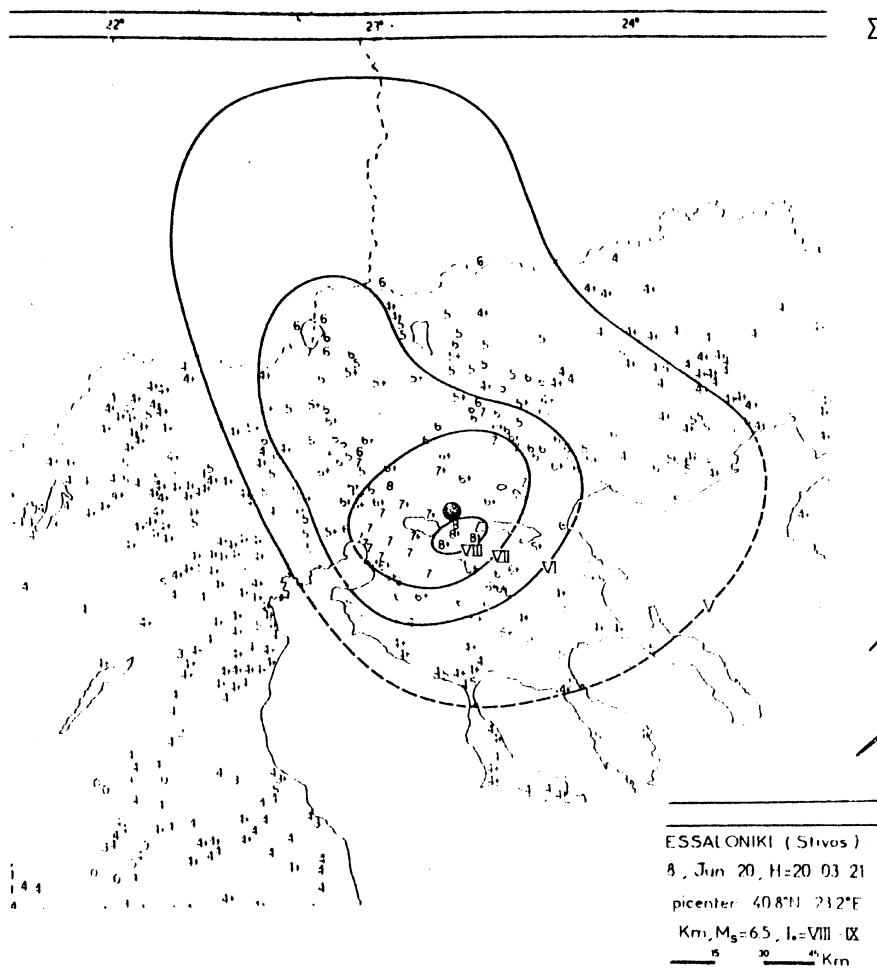
12. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΠΙΘΑΝΗΣ ΖΗΜΙΑΣ.

- 12.1 Στα σχήματα 5.13 έως 5.19 δόθηκαν τα στοιχεία εντάσεων απο τη σεισμική διέγερση του Φεβρουαρίου -Μαρτίου 1981 στις περιοχές Αλκυονίδων και Πλατεών.
- Στα σχήματα 12.1,12.2, δίδονται οι ισόσειστοι εντάσεων της σεισμικής διέγερσης του 1978 στην περιοχή Θεσσαλονίκης
- Στα σχήματα 12.3,12.4 δίνονται οι ισόσειστοι εντάσεων της σεισμικής διέγερσης του Νοεμβρίου 1979 στην περιοχή Θεσπρωτίας.
- Στο σχήμα 12.5 δίνονται οι ισόσειστοι εντάσεων της σεισμικής διέγερσης του Ιουλίου 1980 στην περιοχή Μαγνησίας. Τέλος στο σχήμα 12.6 δίνονται οι ισόσειστοι εντάσεων της σεισμικής διέγερσης του Σεπτεμβρίου 1986 στην Καλαμάτα.
- 12.2 Απο τα προηγούμενα έγινε φανερό ότι η μέγιστη πιθανή ζημιά είναι πιθανώτερο να πραγματοποιηθεί αν πληγούν απο ισχυρό σεισμό μεγάλα αστικά κέντρα.
- 12.3 Επειδή η διάρκεια ζωής των σημερινών κτιρίων δεν μπορεί να θεωρηθεί μεγαλύτερη των 100 ετών θα εργασθούμε με τις μέγιστες αναμενόμενες εντάσεις στα προσεχή 100 χρόνια στα επόμενα σενάρια.
- 12.4 Σενάριο Α
- Σεισμός με επίκεντρο την περιοχή της Κορινθίας δίνει τις παρακάτω εντάσεις στους αναφερόμενους νομούς και δίνει τα αντίστοιχα ποσοστά βλάβης σε επίπεδο χώρας

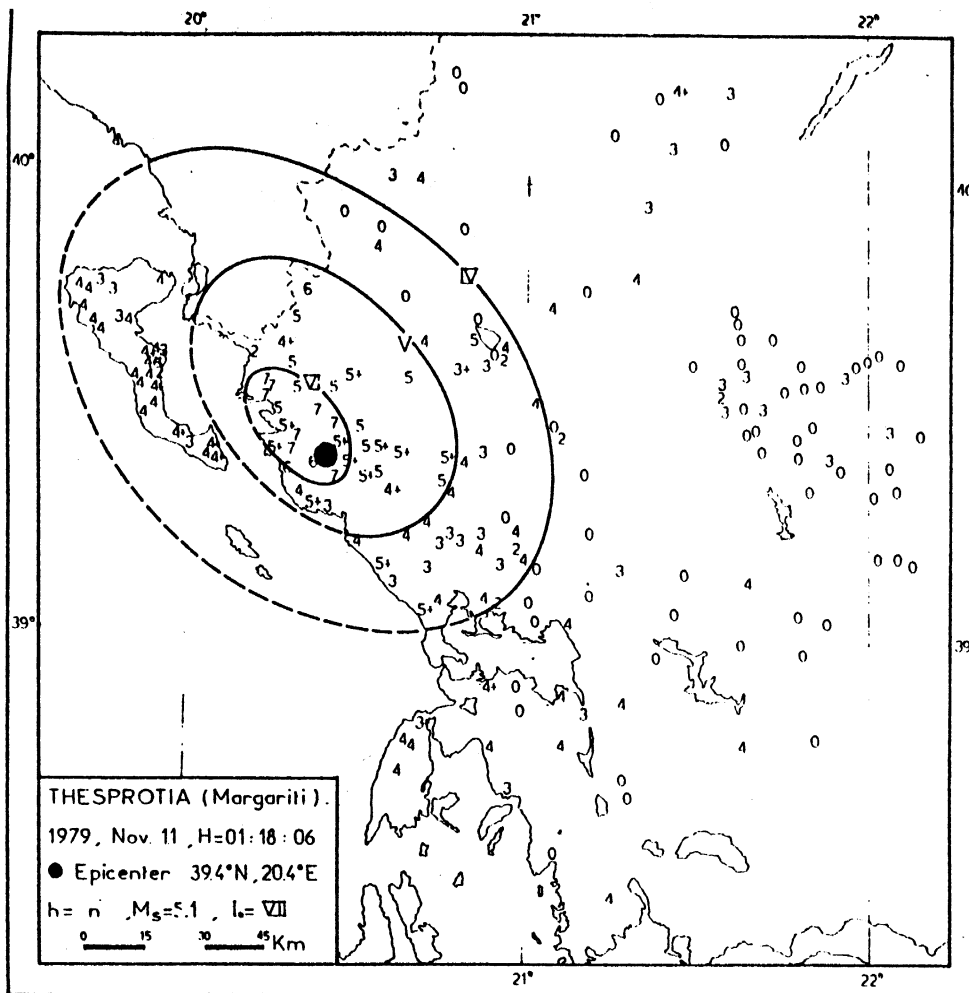
Νομός	Ενταση	Ποσοστό Βλάβης
Κορινθίας	IX	0,44
Αργολίδας	VII	0,05
Αχαΐας	VIII	0,37
Αττικής	VII	1,34
Βοιωτίας	IX	0,36
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΒΛΑΒΗΣ	2,56%



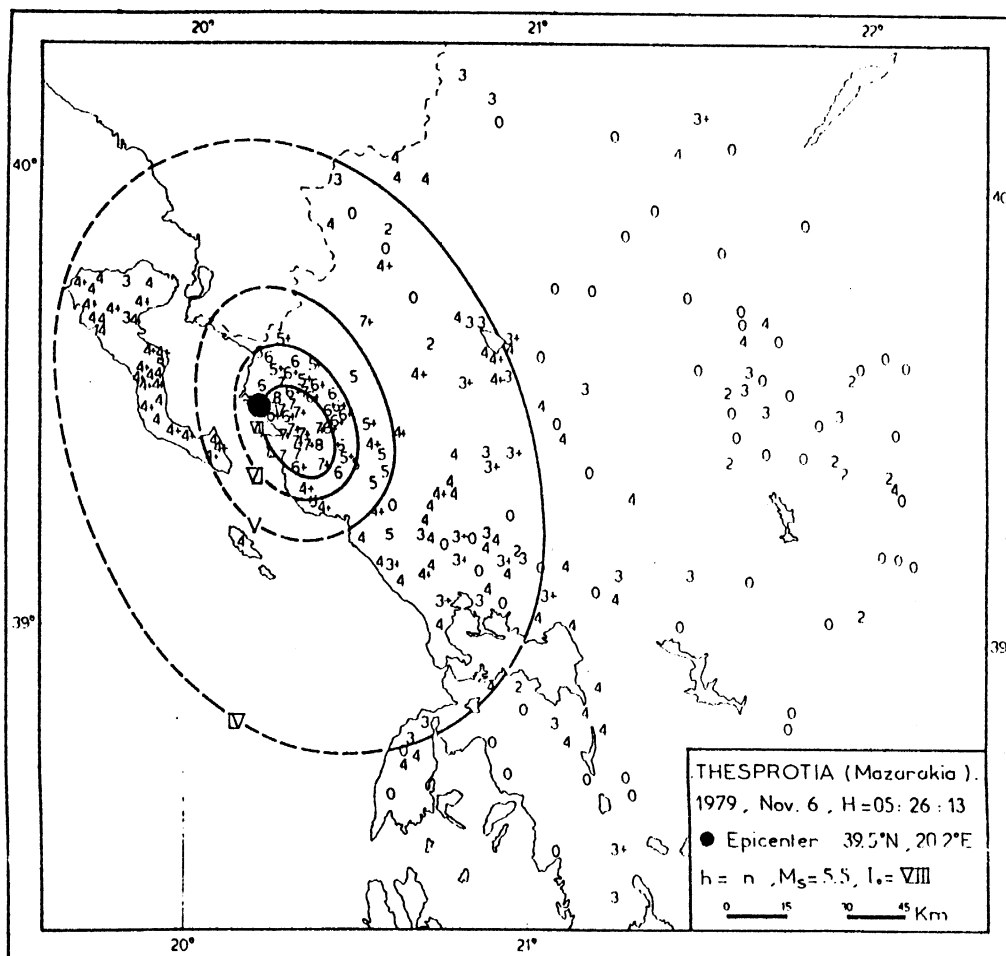
Σχ. 12. 1.



Σχ. 12.2.

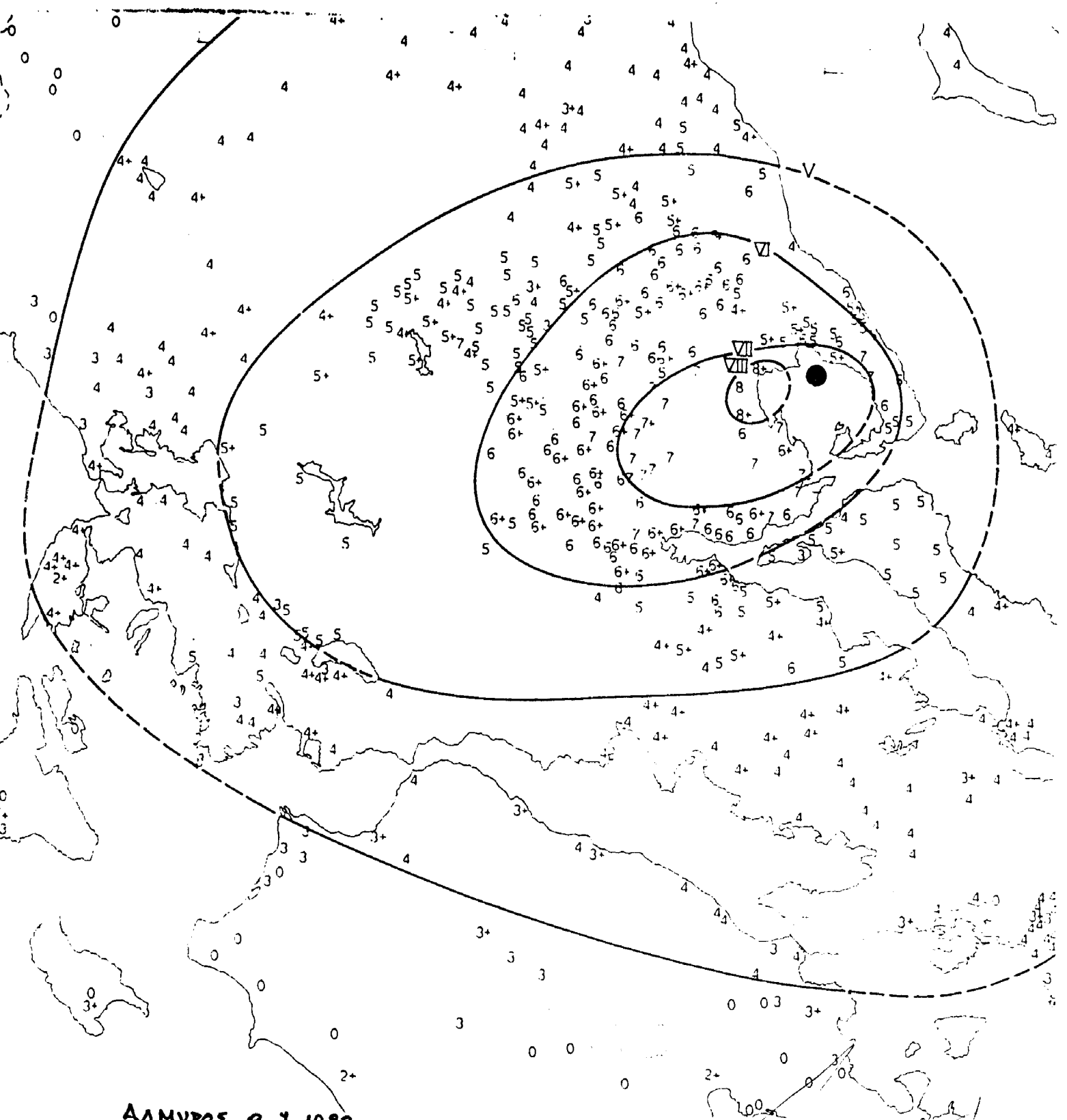


Σχ. 12.4.



Σχ. 12.3.

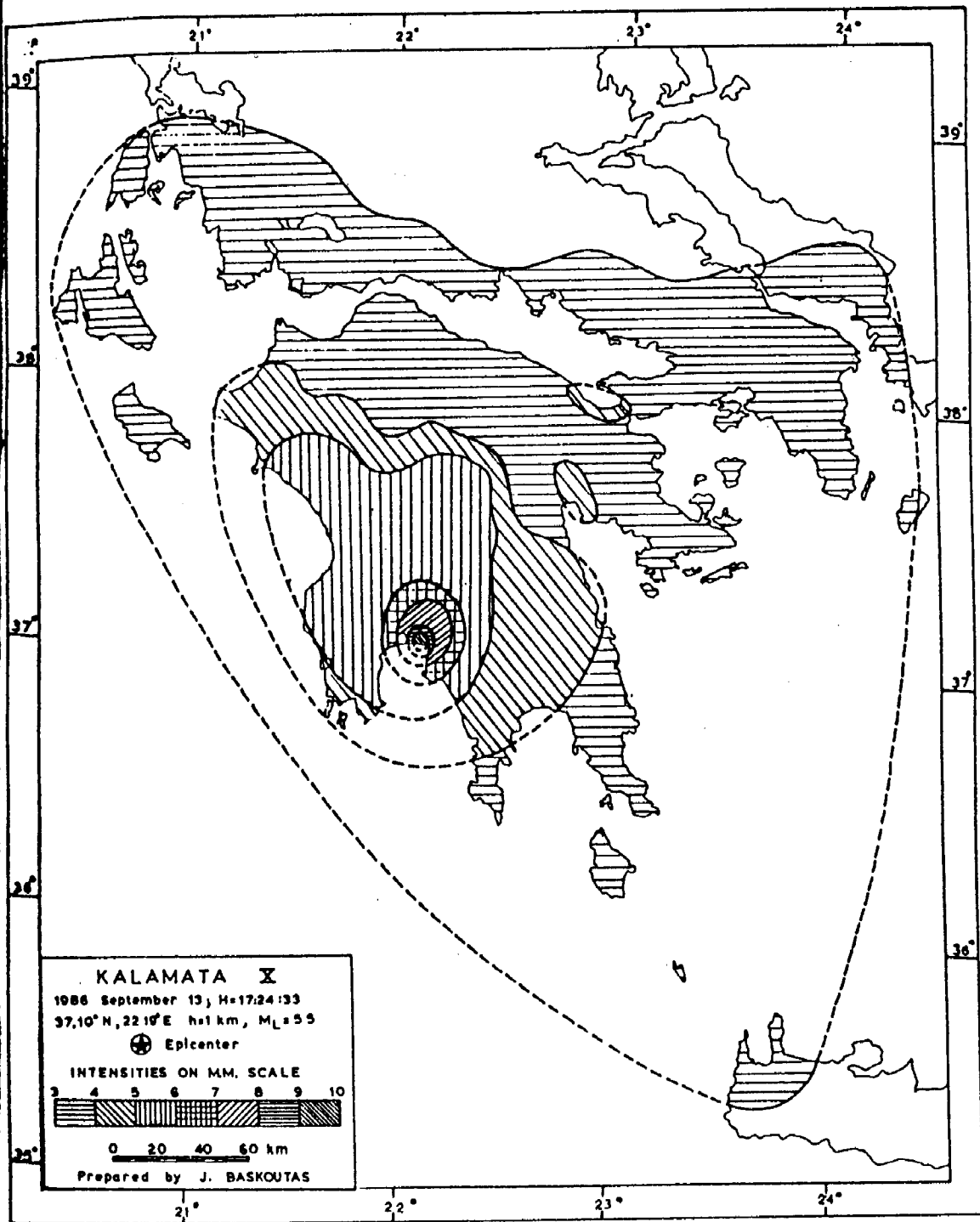
[Handwritten signatures and marks]



ΑΛΜΥΡΟΣ 9-7-1980
 $M_L = 6.00$

ΣΧ. 12.5

[Handwritten signatures and initials]



ISOSEISMAL MAP FOR THE EARTHQUAKE OF SEPTEMBER 13, 1986

ΣΧ. 12.6

[Handwritten signatures and initials]

12.5 Σενάριο Β

Σεισμός με επίκεντρο της περιοχής Φθιώτιδας δίνει τις παρακάτω εντάσεις στους αναφερόμενους νομούς και τα αντίστοιχα ποσοστά βλάβης σε επίπεδο χώρας.

Νομός	Ένταση	Ποσοστό Βλάβης
Φθιώτιδας	IX	0,61
Ευβοίας	VIII	0,28
Μαγνησίας	VIII	0,25
Φωκίδας	VIII	0,09
Βοιωτίας	VIII	0,13
Αττικής	VI	1,34
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΒΛΑΒΗΣ		2,70%

12.6 Αλλα σενάρια σεισμών που δίνουν ένταση VII στο νομό Αττικής δίνουν μικρότερα ποσοστά συνολικής βλάβης σε επίπεδο χώρας.

12.7 Σενάριο Γ

Σεισμός με επίκεντρο το νότιο Αιγαίο δίνει τις παρακάτω εντάσεις στους αναφερόμενους νομούς και τα αντίστοιχα ποσοστά βλάβης σε επίπεδο χώρας.

Νομός	Ένταση	Ποσοστό Βλάβης
Λασηθίου	IX	0,35
Ηρακλείου	IX	0,81
Ρεθύμνου	VIII	0,12
Χανίων	VIII	0,21
Δωδεκανήσου	VIII	0,20
Κυκλάδων	VIII	0,30
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΒΛΑΒΗΣ		1,99%

12.8 Σενάριο Δ

Σεισμός με επίκεντρο την περιοχή της Βόρειας Ελλάδας δίνει τις παρακάτω εντάσεις στους αναφερόμενους νομούς και τα αντίστοιχα ποσοστά βλάβης σε επίπεδο χώρας.

Νομός	Ενταση	Ποσοστό Βλάβης
Θεσσαλονίκης	VIII	0,98
Χαλκιδικής	VIII	0,15
Ημαθίας	VIII	0,16
Καβάλας	VIII	0,27
Δράμας	VII	0,05
Σερρών	VII	0,11
Κιλκίς	VII	0,05
Πέλλας	VII	0,06
Κοζάνης	VII	0,09
Πιερίας	VII	0,05
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΒΛΑΒΗΣ		1,97%

12.9 Αλλα σενάρια ισχυρών σεισμών σε άλλες περιοχές της χώρας δίνουν μικρότερα ποσοστά συνολικής βλάβης σε επίπεδο χώρας.

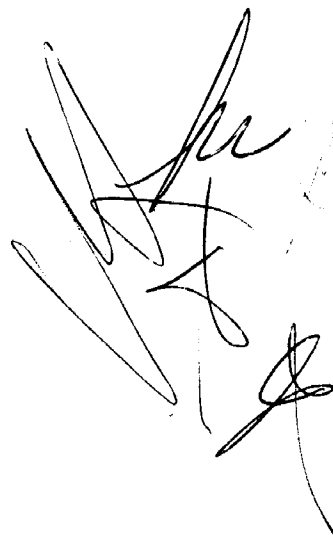
12.10 Με βάση τα παραπάνω εκτιμήθηκε η μέγιστη πιθανή ζημία σε επίπεδο χώρας για τα προσεχή 100 χρόνια σε 2,5%



13. Κ Α Τ Α Τ Α Ξ Η Ν Ο Μ Ω Ν .

Με βάση τα προηγούμενα κατατάσσονται οι νομοί της Ελλάδας κατά σειρά επικινδυνότητας οι αναγραφόμενοι αριθμοί στον παρακάτω πίνακα 13.1 αφορούν ποσοστά ζημίας επι τοις χιλίοις στο σύνολο του οικιστικού πλούτου της χώρας που θα πραγματοποιηθούν εάν συμβεί σε κάθε περιοχή η μέγιστη αναμενόμενη ένταση για τα προσεχή 100 χρόνια.

Σημειώνεται ότι οι νομοί με αριθμούς κατάταξης 1,2,4,5,7,9,11,12,14, 17,21,27,29,34,35,37,39,42,47 επλήγησαν την τελευταία δεκαετία απο ισχυρούς σεισμούς.



Π Ι Ν Α Κ Α Σ 13.1

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΝΟΜΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ.

1. ΑΤΤΙΚΗ	13,40	27. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ	1,50
1α Εκ των οποίων λεκανοπέδιο Αττ.	11,70	28. ΖΑΚΥΝΘΟΣ	1,30
2. ΘΕΣ/ΚΗ	9,80	29. ΑΙΤ/ΝΙΑ	1,20
3. ΗΡΑΚΛΕΙΟ	8,10	30. ΡΕΘΥΜΝΟΣ	1,20
4. ΜΑΓΝΗΣΙΑ	6,70	31. ΑΡΤΑ	1,10
5. ΛΕΣΒΟΣ	6,60	32. ΞΑΝΘΗ	1,10
6. ΔΩΔ/ΣΑ	5,20	33. ΣΑΜΟΣ	1,10
7. ΚΟΡΙΝΘΙΑ	4,30	34. ΣΕΡΡΕΣ	1,10
8. ΑΧΑΪΑ	3,70	35. ΛΕΥΚΑΔΑ	0,90
. ΒΟΙΩΤΙΑ	3,50	36. ΚΥΚΛΑΔΕΣ	0,90
10. ΛΑΣΙΘΙ	3,50	37. ΦΩΚΙΔΑ	0,90
11. ΛΑΡΙΣΑ	3,20	38. ΚΟΖΑΝΗ	0,90
12. ΜΕΣΣΗΝΙΑ	3,00	39. ΠΡΕΒΕΖΑ	0,80
13. ΧΙΟΣ	2,90	40. ΕΒΡΟΣ	0,80
14. ΕΥΒΟΙΑ	2,80	41. ΚΑΒΑΛΑ	0,80
15. ΗΛΕΙΑ	2,60	42. ΘΕΣΠΡΩΤΙΑ	0,70
16. ΙΩΑΝΝΙΝΑ	2,40	43. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑ	0,60
17. ΦΘΙΩΤΙΔΑ	2,30	44. ΠΕΛΛΑ	0,60
18. ΑΡΚΑΔΙΑ	2,30	45. ΡΟΔΟΠΗ	0,50
19. ΛΑΚΩΝΙΑ	2,10	46. ΠΙΕΡΙΑ	0,50
20. ΧΑΝΙΑ	2,10	47. ΚΙΛΚΙΣ	0,50
21. ΚΕΦΑΛ/ΝΙΑ	1,90	48. ΑΡΓΟΛΙΔΑ	0,50
22. ΚΑΡΔΙΤΣΑ	1,80	49. ΦΛΩΡΙΝΑ	0,30
23. ΤΡΙΚΑΛΑ	1,80	50. ΚΑΣΤΟΡΙΑ	0,20
24. ΚΕΡΚΥΡΑ	1,70	51. ΓΡΕΒΕΝΑ	0,05
25. ΗΜΑΘΙΑ	1,60	52. ΑΓ. ΟΡΟΣ	---
26. ΔΡΑΜΑ	1,50		

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

14. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ.

14.1. Θεωρούμε ότι έχουμε ένα κτίριο σε μιά περιοχή σεισμικής επικινδυνότητας όπου αναμένεται ότι με περίοδο επανάληψης (Π_i), θα συμβεί ένας σεισμός έντασης (i) και ότι ο σεισμός θα προκαλέσει ποσοστό βλάβης ($Z_i\%$) στο κτίριο αυτό.

Η οικονομική κατ' έτος συμμετοχή του συγκεκριμένου κτιρίου στη δαπάνη αποκατάστασης των βλαβών που αναμένεται ότι θα πάθει το κτίριο θα είναι σε ποσοστό επι τοις χιλίοις

$$\frac{(Ο.Σ.Κ.)_i}{1000} = \frac{\frac{Z_i}{100}}{\Pi_i} \quad (14.1)$$

$$(Ο.Σ.Κ.)_i = \frac{10 \cdot Z_i}{\Pi_i} \quad (14.2)$$

Αλλά ζημιά δεν αναμένεται απο ένα συγκεκριμένο σεισμό αλλά απο όλους τους αναμενόμενους σεισμούς.

Επομένως το σύνολο της οικονομικής συμμετοχής της κατασκευής κατ' έτος είναι

$$(Ο.Σ.Κ.) = 10 \sum_{i=I}^{i=XII} \left(\frac{Z_i}{\Pi_i} \right) \quad (14.3)$$

14.2. Οι παράμετροι των παραπάνω σχέσεων υπολογίσθηκαν ή εκτιμήθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια.

14.2.1. Έτσι οι τιμές της παραμέτρου Π_i φαίνονται στον παρακάτω πίνακα 14.1. για κάθε περιοχή σεισμικής επικινδυνότητας όπως αυτές προσδιορίζονται απο τον ισχύοντα αντισεισμικό κανονισμό.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 14.1.

Περίοδοι επανάληψης διαφόρων εντάσεων ανάλογα με την περιοχή σεισμικής επικινδυνότητας.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	Ε Ν Τ Α Σ Ε Ι Σ					
	VI	VII	VIII	VIII ⁺	IX	X
I	50	100	300	500		
II	20	50	100		500	8
III	10	20	50		300	8

Οι παραπάνω περίοδοι επανάληψης έχουν υπολογισθεί με πιθανότητα 90% να μην έχουμε υπέρβαση για τα προσεχή 50 χρόνια και με πιθανότητα μεγαλύτερη των 63% και μικρότερη των 90% να μην έχουμε υπέρβαση για τα προσεχή χρόνια πέραν των 50.

14.2.2. Οι τιμές της παραμέτρου Ζι φαίνονται στον παρακάτω πίνακα 14.2. για κάθε ένταση και περιοχή σεισμικής επικινδυνότητας σε ποσοστά επι τοις % για κάθε είδος κατασκευής.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 14.2.
ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΒΛΑΒΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ %

ΕΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΕΝΤΑΣΕΙΣ			VI			VII			VIII			VIII ⁺			IX			X			
A/A	ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕΙΣΜ. ΕΠΙΚΙΝΔ.			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚ/ΗΣ																					
1. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΕΓΙΝΑΝ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Α.Κ. (1959) ή ΠΡΙΝ ΑΛΛΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΕΙΔΙΚΟ Α.Κ. ΚΑΙ ΧΤΙΣΘΗΚΑΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΝΟΜΙΜΗ ΑΔΕΙΑ.			-	-	-	1,3	1,0	0,8	6,0	3,0	3,5	13,0	10,0	8,0	25	20	15	58	50	42	
2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΕΓΙΝΑΝ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Α.Κ. ή ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΙΣΧΥ ΤΟΥ Α.Κ. ΑΛΛΑ ΧΩΡΙΣ ΑΔΕΙΑ ΚΑΙ ΕΧΟΥΝ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ.																					
2.1. ΑΠΟ ΣΚΕΛΕΤΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ			-	-	-	2,1	1,7	1,3	10	8	6	19	17	15	34	30	25	70	60	50	

	VI			VII			VIII			VIII ⁺			IX			X		
2.2. ΜΙΚΤΟ ΑΠΟ ΣΚΕΛΕΤΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟ ΔΕΜΑΤΟΣ Κ' ΤΟΙΧΟ ΠΟΙΙΑ.	1	0,7	0,47	7,5	6,0	4,8	25	20	17	40	34	30	58	50	43	92	85	79
2.3. ΑΠΟ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ	1,3	1,0	0,7	14	9	7,3	40	32	27	65	55	40	85	70	60	100	100	100

14.3. Εισάγοντας τις τιμές των πινάκων 14.1. και 14.2. στον προηγούμενο τύπο (14.3.) έχουμε τις παρακάτω τιμές της οικονομικής συμμετοχής των κατασκευών που φαίνονται στον πίνακα 14.3.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 14.3.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ % ΣΤΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ
ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΕΙΣΜΩΝ.

ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ		ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔ. ΤΟΥ ΑΝΤ/ΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ.		
		I	II	III
1.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΕΓΙΝΑΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Α.Κ. (1959) ή πριν ΑΛΛΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΕΙ ΔΙΚΟ Α.Κ. ΚΑΙ ΧΤΙΣΤΗΚΑΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΝΟΜΙΜΗ ΑΔΕΙΑ.	0,59	1,10	1,60
2.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΕΓΙΝΑΝ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Α.Κ. Η ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΙΣΧΥ ΤΟΥ Α.Κ. ΑΛΛΑ ΧΩΡΙΣ ΑΔΕΙΑ ΚΑΙ ΕΧΟΥΝ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ;			
2.1.	ΑΠΟ ΣΚΕΛΕΤΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	0,92	1,74	2,68
2.2.	ΜΙΚΤΟ ΑΠΟ ΣΚΕΛΕΤΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕ ΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ	1,78	3,55	6,27
2.3.	ΑΠΟ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ	2,69	5,50	9,75

14.3.1. Οι σχετικοί υπολογισμοί παρατίθενται.

KATHΓΟΡΙΑ 1

$$\textcircled{\text{I}} \quad 10 \left[\frac{1,3}{100} + \frac{6,0}{300} + \frac{13}{500} \right] = 10 [0,013 + 0,02 + 0,026] = 0,59$$

$$\textcircled{\text{II}} \quad 10 \left[\frac{1}{50} + \frac{5}{100} + \frac{20}{500} \right] = 10 [0,02 + 0,05 + 0,04] = 1,10$$

$$\textcircled{\text{III}} \quad 10 \left[\frac{0,8}{20} + \frac{3,5}{50} + \frac{15}{300} \right] = 10 [0,04 + 0,07 + 0,05] = 1,60$$

KATHΓΟΡΙΑ 2.1

$$\textcircled{\text{I}} \quad 10 \left[\frac{2,1}{100} + \frac{10}{300} + \frac{19}{500} \right] = 10 [0,021 + 0,033 + 0,038] = 0,92$$

$$\textcircled{\text{II}} \quad 10 \left[\frac{1,7}{50} + \frac{8}{100} + \frac{30}{500} \right] = 10 [0,034 + 0,08 + 0,06] = 1,74$$

$$\textcircled{\text{III}} \quad 10 \left[\frac{1,30}{20} + \frac{6}{50} + \frac{25}{300} \right] = 10 [0,065 + 0,12 + 0,083] = 2,68$$

KATHΓΟΡΙΑ 2.2

$$\textcircled{\text{I}} \quad 10 \left[\frac{1,0}{50} + \frac{7,5}{100} + \frac{25}{300} \right] = 10 [0,02 + 0,075 + 0,083] = 1,78$$

$$\textcircled{\text{II}} \quad 10 \left[\frac{0,7}{20} + \frac{6}{50} + \frac{20}{100} \right] = 10 [0,035 + 0,12 + 0,20] = 3,55$$

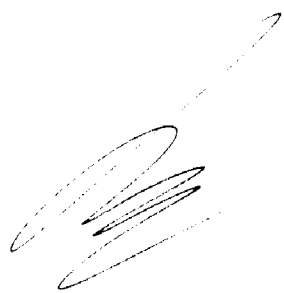

$$\textcircled{\text{III}} \quad 10 \left[\frac{0,47}{10} + \frac{4,8}{20} + \frac{17}{50} \right] = 10 [0,047 + 0,24 + 0,34] = 6,27$$

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2.3

$$\textcircled{\text{I}} \quad 10 \left[\frac{1,3}{50} + \frac{11}{100} + \frac{40}{300} \right] = 10 [0,026 + 0,11 + 0,133] = 2,69$$

$$\textcircled{\text{II}} \quad 10 \left[\frac{1}{20} + \frac{9}{50} + \frac{32}{100} \right] = 10 [0,05 + 0,18 + 0,32] = 5,50$$

$$\textcircled{\text{III}} \quad 10 \left[\frac{0,7}{10} + \frac{7,3}{20} + \frac{27}{50} \right] = 10 [0,07 + 0,365 + 0,54] = 9,75$$

14.4. Όπως προκύπτει από τα προηγούμενα το μέγιστο ποσοστό βλάβης σε επίπεδο χώρας μπορεί να πραγματοποιηθεί στην περιοχή του λεκανοπεδίου της Αττικής στα 100 χρόνια και είναι δυνατόν να ανέλθει σε 11,7% του οικιστικού πλούτου της χώρας.

Αυτό προκύπτει παρ' όλο που η περιοχή του λεκανοπεδίου της Αττικής ανήκει στην κατηγορία σεισμικής επικινδυνότητας I σύμφωνα με τον Αντισεισμικό κανονισμό δηλαδή στην περιοχή μικρότερης σεισμικής επικινδυνότητας.

Η πραγματοποίηση του μέγιστου ποσοστού βλάβης στην περιοχή του λεκανοπεδίου της Αττικής προκύπτει αποκλειστικά και μόνο λόγω της συγκέντρωσης μεγάλου αριθμού κτιρίων στην περιοχή αυτή.

Από τα προηγούμενα στοιχεία προκύπτει ότι στην περιοχή του λεκανοπεδίου της Αττικής υπήρχαν το 1981 1.209.277 κατοικίες σε σύνολο 3.998.370 κατοικιών όλης της χώρας. Δηλαδή το 30% των κατοικιών της χώρας βρίσκονταν στην περιοχή του λεκανοπεδίου της Αττικής.

Είναι βέβαια ευνοϊκό ότι αυτή η συγκέντρωση του 30% του συνολικού αριθμού των κατοικιών συμβαίνει σε περιοχή σεισμικής επικινδυνότητας I, δηλαδή σε περιοχή που δεν αναμένονται πολύ μεγάλες εντάσεις.

Πρέπει να ληφθεί υπ όψη ακόμη ότι σε γενικές γραμμές η ποιότητα κατασκευής των κτιρίων στην περιοχή του λεκανοπεδίου είναι αρκετά υψηλή.

Η μεγάλη αυτή συγκέντρωση αντιμετωπίζεται με τον ειδικό υπολογισμό για την περιοχή του λεκανοπεδίου Αττικής της αναμενόμενης έντασης μέχρι τα προσεχή 200 χρόνια με πιθανότητα 90% να μην έχουμε υπέρβαση

Οι υπολογισμοί αυτοί σε συνδιασμό με την καλή ποιότητα των κατασκευών οδηγεί σε μιά προσαύξηση της οικονομικής συμμετοχής των κατασκευών του λεκανοπεδίου της Αττικής κατά 10% σε σχέση με τις λοιπές περιοχές της κατηγορίας σεισμικής επικινδυνότητας I.

Έτσι ο πίνακας 14.3. διαμορφώνεται όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα 14.4.



Π Ι Ν Α Κ Α Σ 14.4.

ΤΕΛΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΑ %, ΣΤΙΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΕΙΣΜΩΝ.

ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ		ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ.			
		I Λοιπή Χώρα		II Λεκανοπ. Αττικής	III
1.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΕΓΙΝΑΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡ- ΜΟΓΗ ΤΟΥ Α.Κ. (1959) ή πριν ΑΛΛΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΕΙΔΙΚΟ Α.Κ. ΚΑΙ ΧΤΙΣΤΗΚΑΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΝΟΜΙΜΗ ΑΔΕΙΑ	0,59	0,65	1,10	1,60
2.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΕΓΙΝΑΝ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΦΑΡ- ΜΟΓΗ ΤΟΥ Α.Κ. Η ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΙΣΧΥ ΤΟΥ Α.Κ. ΑΛΛΑ ΧΩΡΙΣ ΑΔΕΙΑ ΚΑΙ ΕΧΟΥΝ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ.				
2Α	ΑΠΟ ΣΚΕΛΕΤΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ- ΤΟΣ	0,92	1,01	1,74	2,68
2Β	ΜΙΚΤΟ ΑΠΟ ΣΚΕΛΕΤΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥ- ΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ	1,78	1,96	3,55	6,27
2Γ	ΑΠΟ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ	2,69	2,96	5,50	9,75

1. 5. Η εμφανιζόμενη στον παραπάνω πίνακα οικονομική συμμετοχή της κάθε κατασκευής στις οικονομικές επιπτώσεις των σεισμών είναι συνάρτηση του είδους της κατασκευής της περιοχής σεισμικής επικινδυνότητας στην οποία βρίσκεται η κατασκευή καθώς και της συγκέντρωσης πλήθους κατασκευών σε μία περιοχή.

Αλλά οι παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά μιάς κατασκευής στο σεισμό είναι πάρα πολλοί όπως έχει προαναφερθεί.

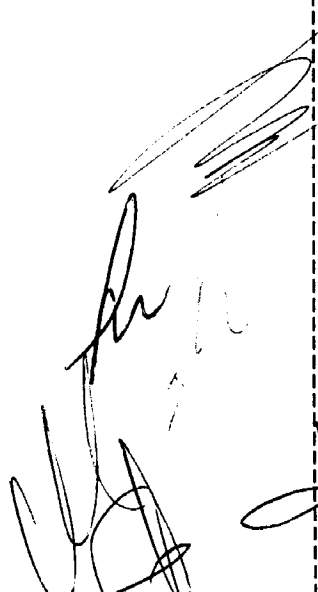
Προκειμένου να ληφθούν υπ όψη οι κυριώτεροι παράγοντες απ αυτούς που επηρεάζουν την συμπεριφορά του κτιρίου στο σεισμό και κατά συνέπεια τις αναμενόμενες βλάβες προτείνουμε παρακάτω ενδεικτικά αυξήσεις ή μειώσεις των τιμών του πίνακα 14.5.

Ο παρακάτω διαχωρισμός έγινε για λόγους πρακτικούς.
Ορθότερος διαχωρισμός θα ήταν ο διαχωρισμός σε κατασκευές που ικανοποιούν τις απαιτήσεις του Αντισεισμικού Κανονισμού και σε αυτές που δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις του Αντισεισμικού Κανονισμού.
Πιστεύουμε ότι μερικά καλύπτεται η ατέλεια αυτή απο τις προτεινόμενες αυξήσεις ή μειώσεις του πίνακα 14.5

The bottom right of the page contains three handwritten marks. At the top is a large, stylized signature. Below it, to the left, is another signature. To the right of that is a set of initials, possibly 'H' and 'S', with a checkmark-like symbol.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΑΥΞΗΣΕΩΝ Η ΜΕΙΩΣΕΩΝ
ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ.

Α Ι Τ Ι Ο Λ Ο Γ Ι Α	ΑΥΞΗΣΕΙΣ	ΜΕΙΩΣΕΙΣ
1. <u>ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ.</u>		
Εάν η κατασκευή ολοκληρώθηκε τμηματικά δηλαδή με προσθήκη ορόφων ή προσθήκη κατ επέκταση		
1.1. Και οι προσθήκες αυτές προβλέπονταν απο την αρχική μελέτη	X	
1.2. Αν οι προσθήκες δεν προβλέπονταν απο την αρχική μελέτη	XX	
1.3. Αυθαίρετες κατασκευές που δεν έχουν γίνει με μελέτη και δεν νομιμοποιήθη καν με τη σύνταξη μελέτης εκ των υστέρων	XXX	
1.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΕΓΙΝΑΝ με βάση τις προσθετες διατάξεις του Α.Κ.		XXX
1.5. Κατασκευές με έντονη ασυνέχεια της ακαμψίας σε κάποιο όροφο όπως PILOTTIS και ελεύθερα καταστήματα εάν είναι δομημένο το κτίριο κατά το συνεχές σύστημα	X	
1.6. Ως 1.5. αλλά το κτίριο να είναι δομημένο κατά το πανταχόθεν ελεύθερο σύστημα	XX	
1.7. Εάν το κτίριο είναι γωνιαίου και είναι δομημένο κατά το συνεχές σύστημα	X	
1.8. Εάν το κτίριο είναι δις γωνιαίου και είναι δομημένο κατά το συνεχές σύστημα	XX	
1.9. Εάν το κτίριο είναι δομημένο κατά το συνεχές σύστημα και υπάρχει ανισοσταθμία πλακών με τα γειτονικά του	X	

Α Ι Τ Ι Ο Λ Ο Γ Ι Α	ΑΥΞΗΣΕΙΣ	ΜΕΙΩΣΕΙΣ
1.10. Εάν το κτίριο είναι θεμελιωμένο με θεμελίωση μικρής ακαμψίας και το έδαφος θεμελίωσης είναι μετρίας σεισμικής επικινδυνότητας κατά τον ισχύοντα Α.Κ.	XX	
1.11. Εάν το κτίριο είναι θεμελιωμένο με θεμελίωση μικρής ακαμψίας και το έδαφος θεμελίωσης είναι μεγάλης σεισμικής επικινδυνότητας κατά τον ισχύοντα Α.Κ.	XXXX	
1.12. Εάν το κτίριο είναι θεμελιωμένο με ειδική θεμελίωση μεγάλης ακαμψίας και η θεμελίωση αυτή δεν καθίσταται επιβεβλημένη από την σεισμική επικινδυνότητα του εδάφους θεμελίωσης		XXX
1.13. Εάν το κτίριο έχει υπολογισθεί με συντελεστή σεισμικής επιβάρυνσης (ε) μεγαλύτερο του επιβαλλομένου από τον Α.Κ.		XX
1.14. Εάν το κτίριο λόγω μορφολογίας συνθέσεως, υπολογισμών και κατασκευής χαρακτηρίζεται ως εξαιρετικής κατασκευής		XXXX
2. <u>ΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ.</u>		
2.1. Εάν η δράσης του συνόλου των ωφελίμων φορτίων του κτιρίου γίνεται για σχετικά μικρά χρονικά διαστήματα(π.χ. αίθουσες συγκέντρωσης κοινού)	XX	
2.2. Εάν η δράση του συνόλου των ωφελίμων φορτίων του κτιρίου γίνεται κατά μεγάλα χρονικά διαστήματα ή συνεχής (π.χ. αποθήκες κ.λ.π.)	XXXX	

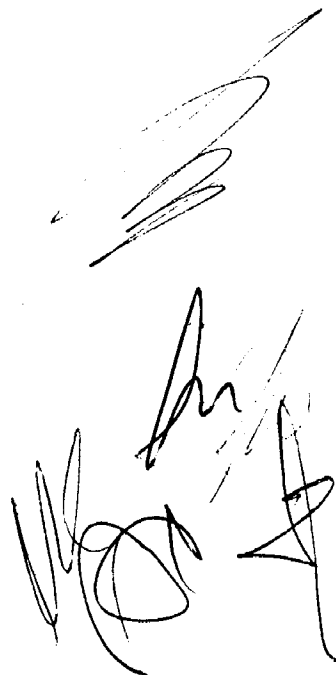
Α Ι Τ Ι Ο Λ Ο Γ Ι Α	ΑΥΞΗΣΕΙΣ	ΜΕΙΩΣΕΙΣ
3. <u>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ.</u>		
3.1. Εάν η συντήρηση του κτιρίου δεν είναι η κατάλληλη και εκ του λόγου τούτου υπάρχουν φθορές και μείωση της φέρουσας ικανότητας του κτιρίου	XXX	

Εάν συντρέχουν λόγοι εφαρμογής για ένα κτίριο περισσοτέρων του ενός συντελεστών αύξησης ή μείωσης τότε αθροίζονται οι συντελεστές αυτοί και το τελικό άθροισμα προσαυξάνει ή ελαττώνει τις τιμές του πίνακα 14.4.

Η συνολική αύξηση των τιμών του πίνακα 14.4. δεν μπορεί να είναι με γαλύτερη του 40%, (έστω και αν το άθροισμα που προκύπτει είναι μεγαλύτερο) η δε συνολική μείωση των τιμών του πίνακα 14.4. δεν μπορεί να είναι με γαλύτερη του 25%.

Σημείωση: Απο τους συντελεστές της παραγράφου 1 του πίνακα 14.5 ο συντελεστής 1.3 εφαρμόζεται σε κάθε είδος κατασκευών του πίνακα 14.4. Οι υπόλοιποι συντελεσταί της παραγράφου 1 του πίνακα 14.5 έχουν εφαρμογή μόνο για τις κατασκευές που έγιναν με βάση νόμιμη άδεια και εφαρμογή Α.Κ. δηλαδή τις κατασκευές της κατηγορίας 1 του πίνακα 14.4.1.

Οι συντελεστές του πίνακα 14.5. είναι δυνατόν να καθοριστούν εμπειρικά και σκοπό έχουν να καταστήσουν τον υπολογισμό της οικονομικής συμμετοχής κάθε κατασκευής στις οικονομικές επιπτώσεις των σεισμών δικαιότερο. Σε μία πρώτη προσέγγιση θα μπορούσαμε να προτείνουμε ένα ποσοστό 5% για κάθε σημείο X του πίνακα 14.5.



15.1. Η ασφαλιστική κάλυψη του κινδύνου Σεισμού στη παρούσα πρακτική του άσκηση απο την ιδιωτική ασφάλιση, προσφέρεται σε συνδυασμό με την κάλυψη του κινδύνου Πυρκαϊάς, προαιρετικά. Οι ασφαλιστικοί φορείς καλύπτουν το κίνδυνο μόνο εάν υφίσταται κάλυψη πυρκαϊάς, και η αποδοχή του είναι προαιρετική.

Εάν τα κτίρια που προσφέρονται για ασφάλιση, δεν πληρούν τα πρότυπα αποδοχής που επιβάλλει ο φορέας προκειμένου να γίνει αποδεκτός προς ασφάλιση ο κίνδυνος, δεν ασφαλίζονται. Στην περίπτωση που ο κίνδυνος γίνεται τελικά αποδεκτός, σύμφωνα με τους ισχύοντες όρους καλύπτεται σαν φυσικό φαινόμενο παραρτηματικά ^{στην πράξη} με πυρασφαλιστήριο ο Σεισμός κι ο κλονισμός. Ο κίνδυνος Πυρκαϊάς σα συνέπεια του Σεισμού, καλύπτεται τότε λόγω του υφιστάμενου συνδυασμού ασφαλιστήριων πυρός-σεισμού όπως περιγράφεται πιο πάνω, η ασφάλιση σεισμού συνδυάζεται με το Πυρασφαλιστήριο. Επι πλέον επιβάλλει μιά απαλλαγή 2,5% επί της ασφαλιζόμενης αξίας του αντικειμένου με ανώτατο όριο το ποσό των Δρχ 30.000 . Οι όροι ασφάλισης φαίνονται στα έντυπα που ακολουθούν.

15.2. Το ασφάλιστρο καθορίζεται απο τον παρακάτω πίνακα με βάση:

- α) Την κατηγορία της κατασκευής
- β) Την τοποθεσία του κτιρίου

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 15.1.

Ασφάλιστρα ανάλογα με κατηγορία και τοποθεσία κτιρίου			
Κατηγορία κατασκευής	Τοποθεσία κτηρίου		
	A	B	Γ
1) Αντισεισμική	1,50%.	3,00%.	5,00%.
2) Αντισεισμική για Βιομηχανίες	1,00%.	1,50%.	2,50%.
3) Συνήθης	3,00%.	7,00%.	15,00%.
3α) " στην περιοχή Αθηνών	1,50%.	-----	-----

Το αν μιά κατασκευή είναι αντισεισμική, "βεβαιώνεται απο υπεύθυνη δήλωση του ανεγείραντος την οικοδομή μηχανικού", στην οποία "δηλώνεται ότι αυτή έγινε σύμφωνα με τον αντισεισμικό κανονισμό".

Οι τοποθεσίες Α,Β και Γ καθορίζονται απο τον παρακάτω πίνακα 15.2. της επόμενης σελίδας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 15.2.

Γ. ΠΙΝΑΞ ΚΑΤΑΤΑΞΕΩΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΒΑΣΕΙ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΟΣ

ΠΕΡΙΟΧΑΙ	Α	Β	Γ
ΔΥΤΙΚΗ ΘΡΑΚΗ	Νομός Ξάνθης, Ροδόπης, Έβρου (περιλαμβανομένης νήσου Σα- μοθράκης)	-	-
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	Νομός Καστορίας, Φλωρίνης, Κοζάνης, Πιερίας, Πέλλης, Κιλ- κίς, Σερρών, Καβάλας (περιλαμ- βανομένης νήσου θάσου)	Νομός Θεσσαλονίκης, Βεροίας, Χαλκιδικής (πλην επαρχίας Αρ- ναίας), Δράμας	Επαρχία Αρναίας Νομού Χαλκιδικής Γεν. Δ. Αγ. Όρους
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	Επαρχία Τυρνάβου και Ελασσό- νους εκ του Νομού Λαρίσης	Νομός Τρικάλων	Νομός Λαρίσης, (πλην επαρχιών Τυρνάβου και Ελασσόνας) Μαγνη- σίας, Καρδίτσας
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΣ	Νομός Αττικής πλην των εν τη στήλη Β αναγραφόμενων περιοχών (περιλαμβανομένων όμως νήσων Σαρωνικού, επαρχ. Τροιζηνίας, Ύδρας και Σπε- τσών αλλ' εξαιρουμένων των Κυθήρων), Βοιωτίας (πλην ε- παρχ. Θηβών), Αιτωλο-Ακαρνα- νίας (πλην επαρχ. Ναυπακτίας), Ευρυτανίας, Φθιώτιδος (πλην επαρχιών Δομοκού και Λοκρί- δος).	Εκ του Νομού Αττι- κής αι περιοχαί των Δήμων και Κοινοτή- των Μαραθώνος, Μπο- γιατίου (Οίου), Αυ- λώνος, Μαλακάσας (Σφενδάλης) Ωρωπού, Καπανδριτίου, Καλάμου και Γραμματικού Νήσοι Κύθηρα Επαρχίες Θηβών νομού Βοιωτίας, Ναυπακτίας νομού Αιτωλο-Ακαρνα- νίας Νομός Φθιώτιδος Επαρχία Δομοκού νομού Φθιώτιδος	Επαρχία Λοκρίδος Νο- μός Φθιώτιδος
ΗΠΕΙΡΟΣ	Νομός Άρτης	Νομός Ιωαννίνων, Θε- σπρωτίας, Πρεβέζης	
ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ		Νομός Κερκύρας (πε- ριλαμβαν. Παξών)	Νομός Ζακύνθου, Κεφα- ληνίας, Λευκάδος (περι- λαμβ. Ιθάκης)
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	Νομός Αργολίδος, Λακωνίας	Νομός Αχαΐας, Ηλείας Μεσσηνίας, Αρκαδίας	Νομός Κορινθίας (πε- ριλαμβ. περιοχής Λου- τρακίου και Αγ. Θεο- δώρων)
ΚΡΗΤΗ		Νομός Χανίων, Ρεθύμ- νης	Νομός Λασηθείου, Ηρα- κλείου
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ	Νήσοι μη κατονομαζόμεναι εις στήλας Β και Γ	Κάρπαθος, Κάσος, Σάρρος, Νίσυρος, Σίμη	Ρόδος, Χάλη, Κως, Καστε- λόριζον
ΚΥΚΛΑΔΕΣ	Νήσοι μη κατονομαζόμεναι εις στήλας Β και Γ	Μήλος και Πάρος	Θήρα
ΕΥΒΟΙΑ	Επαρχία Καρύστου, Πόλης και Λουτρά Αιδηψού	Η λοιπή νήσος Εύβοια	-
ΝΗΣΟΙ ΑΙΓΑΙΟΥ	Λήμνος, Άγιος Ευστράτιος, Ψαρά, Ικαρία, Φούρνοι	Σάμος	Λέσβος, Χίος, Οινούσαι

ΕΝΩΣΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΣΕΙΣΜΩΝ

**Διά τήν κάλυψιν κατά ζημιών εκ Κλονισμού καί Πυρκαϊᾶς,
συνεπεία Σεισμοῦ οἰκοδομῆς ἢ καί περιεχομένου αὐτῆς.**

1. Κατά τροποποίησιν τῶν ἐντύπων Γενικῶν Ὁρῶν τοῦ παρόντος Ἀσφαλιστηρίου Συμβολαίου, δηλοῦται καί συμφωνεῖται ὅτι ἡ παροῦσα ἀσφάλις καλύπτει ἀποκλειστικῶς καί μόνον ἀπώλειαν ἢ ζημίαν εἰς τὰ ἀνωτέρω περιγραφόμενα ἀντικείμενα, προκληθησομένην ἀμέσως ἐκ **Σεισμοῦ (εἴτε ἀπ' εὐθείας ἐκ τοῦ Κλονισμοῦ, εἴτε ἐκ τυχόν Πυρκαϊᾶς, ἐκτραγησομένης συνεπεία τοῦ Κλονισμοῦ)**, δέν καλύπτει ὅμως τήν ἀπώλειαν τοῦ εἰσοδήματος συνεπεία θλάβης ἐκ σεισμοῦ (προκειμένου περί ἀσφαλίσσεως κτιρίων), οὐδέ (προκειμένου περί ἀσφαλίσσεως κινητῶν) τήν τυχόν ἀπώλειαν ἐνοικιοστασιακῆς προστασίας ἢ ζημίαν λόγω διαφορᾶς μισθώματος καί τήν δαπάνην μεταφορᾶς εἰς νέον μίσθιον.

2. Συμφωνεῖται καί συνομολογεῖται ὅτι ἡ παροῦσα ἀσφάλις ὑπόκειται εἰς ἀπαλλαγὴν δύο καί ἡμισυ τοῖς ἑκατόν (2 1/2%) ἐπὶ τῆς κατὰ τήν ἡμερομηνίαν τῆς ἀπωλείας ἢ ζημίας πραγματικῆς ἀξίας τῶν ἠσφαλισμένων ἀντικειμένων, μέ ἀνώτατον ὅριον τοιαύτης ἀπαλλαγῆς τό ποσόν τῶν δραχμῶν τριάκοντα χιλιάδων (30.000) τῆς ἐταιρίας εὐθυνομένης μόνον διὰ τό ὑπερβάλλον τῆς ὥς ἄνω ἀπαλλαγῆς. Εἰς περίπτωσιν καθ' ἣν, κατὰ τήν ἡμερομηνίαν τῆς ζημίας, τὰ ἀσφαλιζόμενα διὰ τοῦ παρόντος ἀντικείμενα τυγχάνουν ἠσφαλισμένα καί παρ' ἄλλαις ἐταιρείαις, ἢ κατὰ τὰ ἀνωτέρω ἀπαλλαγὴ ἐκπίπτει ἐκ τοῦ ὑπὸ τῆς πραγματογνωμοσύνης καθορισθησομένου ποσοῦ τῆς ζημίας καί τό ὑπόλοιπον τούτου κατανέμεται εἰς βάρος τῶν ἀσφαλιζουσῶν ἐταιριῶν καί ἢ τοῦ Ἀσφαλιζομένου, ὡς συνασφαλιστοῦ, συμφώνως πρὸς τοὺς ἐντύπους Γενικοὺς Ὁρους τοῦ παρόντος καί πρὸς τό ἄρθρον 198 τοῦ Ἐμπορικοῦ Νόμου.

3. Ὅσακις ἡ ἀξία τῶν διὰ τοῦ παρόντος ἀσφαλιζομένου ἀντικειμένων εἶναι μεγαλυτέρα τοῦ ἐπ' αὐτῶν ἀσφαλισθέντος ποσοῦ, τότε ὁ Ἀσφαλιζόμενος θεωρεῖται ὡς ἴδιος ἑαυτοῦ ἀσφαλιστῆς διὰ τήν διαφοράν, καί ὡς τοιοῦτος ὑφίσταται ἀνάλογον μέρος τῆς ζημίας. Ἐκάστη μερίς τοῦ παρόντος Ἀσφαλιστηρίου, ἐφ' ὅσον τοῦτο περιλαμβάνει πλείονας μερίδας ἀσφαλιζομένων ἀντικειμένων, ὑπόκειται κεχωρισμένως εἰς τόν κανόνα τούτον.

Υποδ Α1 Ιουνιος 1982



ΕΝΩΣΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΣΕΙΣΜΩΝ

Διά τήν κάλυψιν κατά ζημιών έκ Κλονισμού καί Πυρκαϊᾶς,
συνεπεία Σεισμοῦ οἰκοδομῆς ἢ καί περιεχομένου αὐτῆς.

1. Κατά τροποποίησιν τῶν ἐντύπων Γενικῶν Ὁρῶν τοῦ παρόντος Ἀσφαλιστηρίου Συμβολαίου, δηλοῦται καί συμφωνεῖται ὅτι ἡ παροῦσα ἀσφάλις καλύπτει ἀποκλειστικῶς καί μόνον ἀπώλειαν ἢ ζημίαν εἰς τὰ ἀνωτέρω περιγραφόμενα ἀντικείμενα, προκληθησομένην ἀμέσως ἐκ Σεισμοῦ (εἴτε ἀπ' εὐθείας ἐκ τοῦ Κλονισμοῦ, εἴτε ἐκ τυχόν Πυρκαϊᾶς, ἐκραγησομένης συνεπεία τοῦ Κλονισμοῦ), δέν καλύπτει ὁμως τήν ἀπώλειαν τοῦ εἰσοδήματος συνεπεία θλάβης ἐκ σεισμοῦ (προκειμένου περί ἀσφάλισεως κτιρίων), οὐδέ (προκειμένου περί ἀσφάλισεως κινητῶν) τήν τυχόν ἀπώλειαν ἐνοικιοστασιακῆς προστασίας ἢ ζημίαν λόγω διαφορᾶς μισθώματος καί τήν δαπάνην μεταφορᾶς εἰς νέον μίσθιον.

2. Συμφωνεῖται καί συνομολογεῖται ὅτι ἡ παροῦσα ἀσφάλις ὑπόκειται εἰς ἀπαλλαγὴν δύο καί ἡμισυ τοῖς ἑκατόν (2 1/2%) ἐπὶ τῆς κατὰ τήν ἡμερομηνίαν τῆς ἀπώλειας ἢ ζημίας πραγματικῆς ἀξίας τῶν ἡσφαλισμένων ἀντικειμένων, μέ ἀνώτατον ὅριον τοιαύτης ἀπαλλαγῆς τό ποσόν τῶν δραχμῶν τριάκοντα χιλιάδων (30.000) τῆς ἐταιρίας εὐθυνομένης μόνον διὰ τό ὑπερβάλλον τῆς ὡς ἄνω ἀπαλλαγῆς. Εἰς περίπτωσιν καθ' ἣν, κατὰ τήν ἡμερομηνίαν τῆς ζημίας, τὰ ἀσφαλιζόμενα διὰ τοῦ παρόντος ἀντικείμενα τυγχάνουν ἡσφαλισμένα καί παρ' ἄλλαις ἐταιρείαις, ἢ κατὰ τὰ ἀνωτέρω ἀπαλλαγὴ ἐκπίπτει ἐκ τοῦ ὑπὸ τῆς πραγματοποιημοσύνης καθορισθησομένου ποσοῦ τῆς ζημίας καί τό ὑπόλοιπον τούτου κατανέμεται εἰς βάρος τῶν ἀσφαλιζουσῶν ἐταιριῶν καί ἢ τοῦ Ἀσφαλιζομένου, ὡς συνασφαλιστοῦ, συμφώνως πρὸς τοὺς ἐντύπους Γενικοὺς Ὁρους τοῦ παρόντος καί πρὸς τό ἄρθρον 198 τοῦ Ἐμπορικοῦ Νόμου.

3. Ὅσακις ἡ ἀξία τῶν διὰ τοῦ παρόντος ἀσφαλιζομένου ἀντικειμένων εἶναι μεγαλυτέρα τοῦ ἐπ' αὐτῶν ἀσφαλισθέντος ποσοῦ, τότε ὁ Ἀσφαλιζόμενος θεωρεῖται ὡς ἴδιος ἑαυτοῦ ἀσφαλιστῆς διὰ τήν διαφοράν, καί ὡς τοιοῦτος ὑφίσταται ἀνάλογον μέρος τῆς ζημίας. Ἐκάστη μερίς τοῦ παρόντος Ἀσφαλιστηρίου, ἐφ' ὅσον τοῦτο περιλαμβάνει πλεονας μερίδας ἀσφαλιζομένων ἀντικειμένων, ὑπόκειται κεχωρισμένως εἰς τόν κανόνα τούτον.

4. Δηλοῦται ὅτι ἡ ἐν τῷ παρόντι περιγραφομένη οἰκοδομὴ τυγχάνει ἀντισεισμικῆς κατασκευῆς, συμφώνως πρὸς τήν κατατεθεῖσαν εἰς τό Ἀρχεῖον τῆς Ἐταιρίας ὑπεύθυνον δήλωσιν τῆς τοῦ ἀνεγείραντος αὐτὴν μηχανικοῦ κ. κατοίκου οὗτος ἀριθ., ὅτι ἡ μελέτη καί ἡ ἀνέγερσις τῆς οἰκοδομῆς ταύτης ἐγένετο συμφώνως πρὸς τόν ἀπὸ 15.6.55 κανονισμόν ἀντισεισμικῶν οἰκοδομικῶν ἔργων τοῦ Ὑπουργείου Συγκοινωνιῶν καί Δημοσίων Ἔργων (Διεύθυνσις Οἰκισμοῦ), ὡς καί πρὸς πᾶσαν μεταγενεστέραν τούτου διάταξιν.

15.3. Όπως γίνεται φανερό υπάρχουν πολλές αδυναμίες στο καθεστώς που ισχύει:

- Η ισχύουσα απαλλαγή είναι πολύ μικρή για τα σημερινά δεδομένα
- Για την κατάταξη κατά κατηγορίες των κατασκευών αρκεί μόνο η δήλωση ότι έχει τηρηθεί ο αντισεισμικός κανονισμός, αλλά και αυτό σπάνια τηρείται.
- Τα ισχύοντα ασφάλιστρα είναι πολύ υψηλά
- Δεν λαμβάνεται καθόλου υπόψη το είδος και η λειτουργία της κατασκευής, ο τρόπος θεμελίωσής της σε συνάρτηση με την ποιότητα του εδάφους και γενικά όλες οι παράμετροι που επηρεάζουν την συμπεριφορά της κατασκευής σε σεισμικές καταπονήσεις. Όπως αναφέρθηκε η ασφάλιση δεν καλύπτει μόνο τα φέροντα στοιχεία, αλλά και τα στοιχεία πλήρωσης και ακόμα μπορεί να καλύψει και τα περιεχόμενα στο κτήριο αντικείμενα και τον εξοπλισμό τους.
- Οι περιοχές σεισμικής επικινδυνότητας που καθορίζονται στον Πίνακα 15.2. προσδιορίζονται με βάση τα διοικητικά όρια περιοχών και όχι σύμφωνα με τις περιοχές που ορίζει ο ισχύον Αντισεισμικός Κανονισμός.

Είναι χρήσιμη μιά παραβολή των περιοχών, που καθορίζονται στο ασφαλιστικό τιμολόγιο με τις περιοχές σεισμικής επικινδυνότητας που καθορίζει ο ισχύον Αντισεισμικός Κανονισμός.

Οι διαφορές αυτές φαίνονται στα παρακάτω σχήματα 15.1 ., 15.2. ., και 15.3.

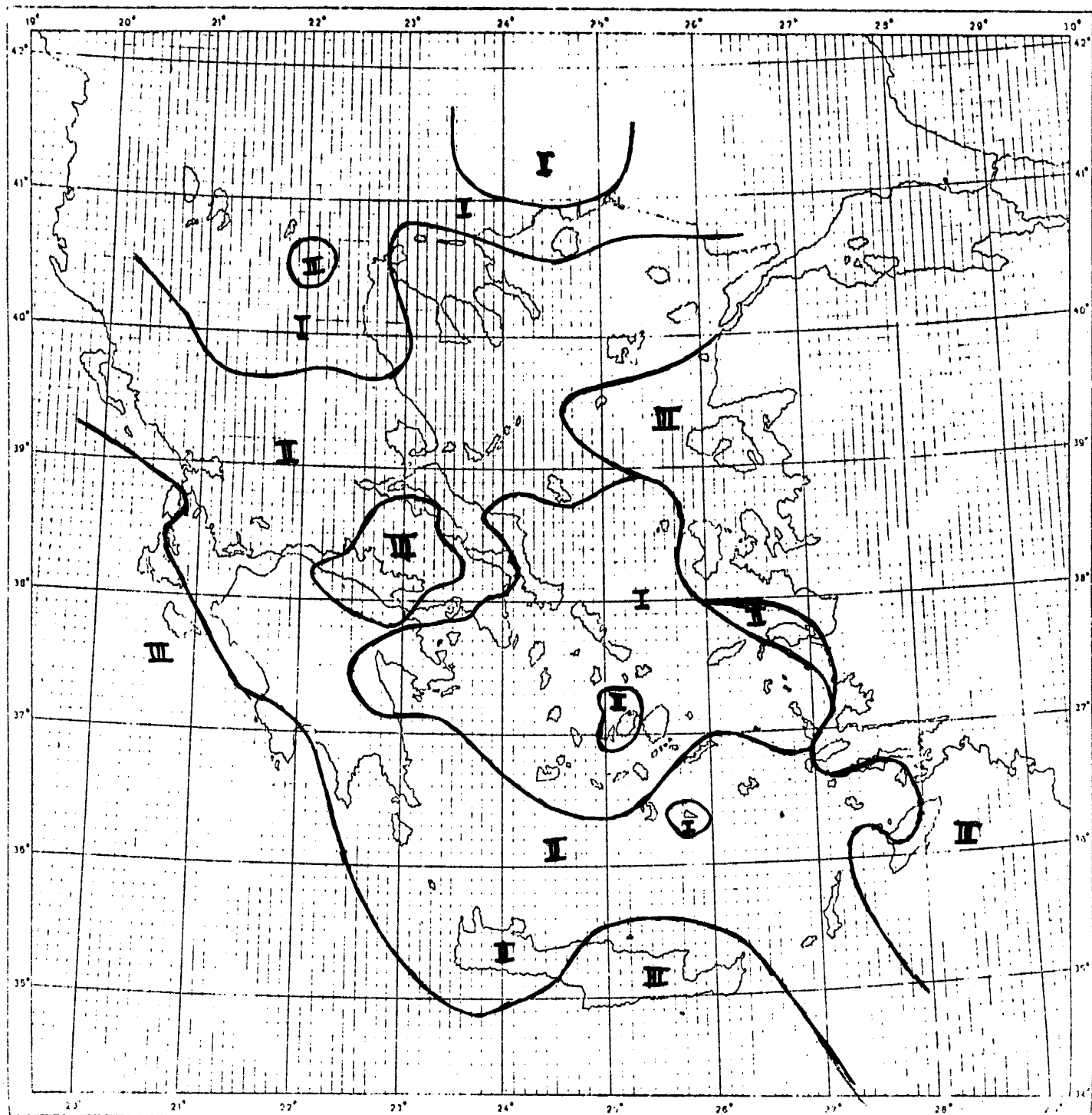
Στο σχήμα 15.1 . . έχει γίνει ενδεικτική αποτύπωση σε χάρτη των περιοχών Σεισμικής Επικινδυνότητας όπως αυτές καθορίζονται από τον ισχύοντα Α.Κ.

Στο σχήμα 15.2 . . έχει γίνει επίσης ενδεικτική αποτύπωση σε χάρτη των περιοχών Σεισμικής Επικινδυνότητας όπως αυτές καθορίζονται από τον ισχύον τιμολόγιο ασφάλισης.

Τέλος, στο σχήμα 15.3. . φαίνονται οι περιοχές στις οποίες υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ των δύο προηγούμενων χαρτών.

Από την παραπάνω παραβολή προκύπτει ότι η μισή περίπου Ελλάδα ασφαλίζεται σαν να ανήκει σε διαφορετική περιοχή σεισμικής επικινδυνότητας από αυτήν στην οποία πράγματι ανήκει.

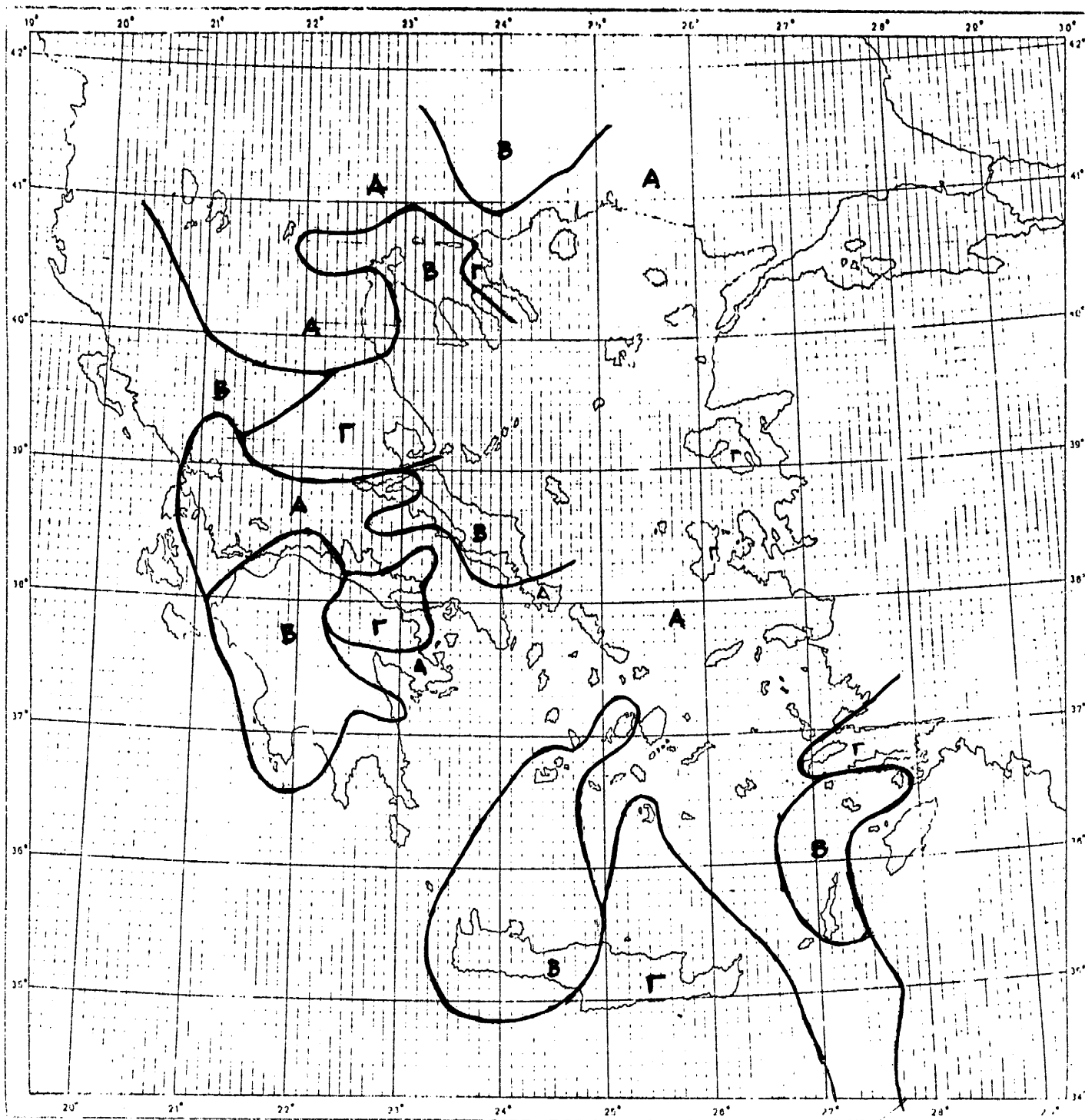




Σχ. 15.4

Ενδεικτική αποτύπωση περιοχών σεισμικής
επικινδυνότητας όπως προσδιορίζονται από
τον ισχύοντα ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ.

[Handwritten signature]



Σχ. 15.2...

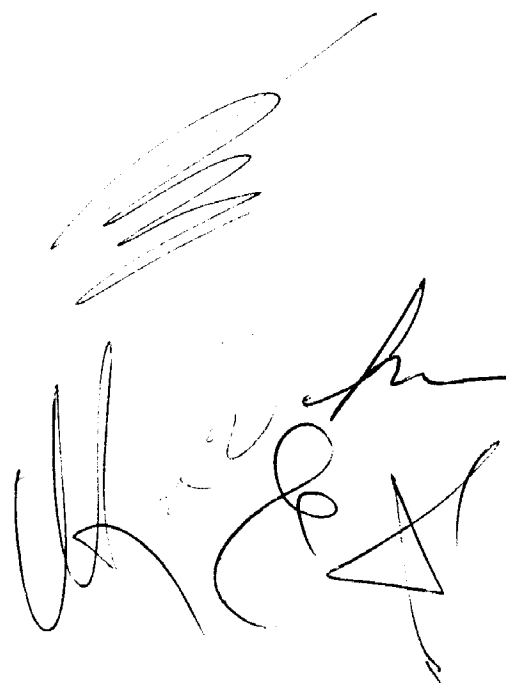
Ενδεικτική αποτύπωση περιοχών σεισμικής
επικινδυνότητας όπως προσδιορίζονται απο
το ισχύον ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΣΕΙΣΜΟΥ.

[Handwritten signatures and initials]



Σχ. 15.3
ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΣΥΜΦΩΝΙΑΣ
μεταξύ των Σχημάτων
15.1. . και 15.2.

- 15.4. Λόγω των παραπάνω αδυναμιών αλλά και επειδή στην χώρα μας δεν είναι ανεπτυγμένη η ασφαλιστική συνείδηση, κύρια όμως επειδή οι ζημιές που προκαλούν οι σεισμοί στα κτίρια καλύπτονται σή-
ρα με αρωγή και δάνεια απο το κράτος, η ασφάλιση του σεισμού λειτουργεί σχεδόν υποτυπωδώς.
- 15.5. Μέχρι το 1978 πολλές περιοχές της χώρας είχαν πληγεί απο κατα-
στροφικούς σεισμούς με σημαντικές ζημιές.
Για την αποκατάσταση των ζημιών στις παραπάνω περιοχές εφαρμόσθη-
καν διάφορα προγράμματα των υπουργείων Κοινωνιών Υπηρεσιών και
Δημοσίων Έργων.
Απο το 1978 αναθεωρήθηκε η φιλοσοφία της αποκατάστασης των ζημιών
απο σεισμούς και εξελίχθηκε ή αναθεωρήθηκε μερικά μέχρι σήμερα.
Σήμερα αμέσως μετά απο σεισμό που προκαλεί ζημιές γίνεται εκτί-
μηση της κατάστασης και αποφασίζεται απο την Κυβέρνηση η ένταξη
ή όχι της περιοχής στα προγράμματα του Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε.
Εάν οι ζημιές που προκλήθηκαν δεν είναι σημαντικές και εκτεταμέ-
νες την ευθύνη και την διευκόλυνση της αποκατάστασης, διατηρεί
το Υπουργείο Υγείας Πρόνοιας.
Εάν οι ζημιές είναι σημαντικές και εκτεταμένες τότε οι πληγείσες
περιοχές εντάσσονται στα προγράμματα του ΥΠΕΧΩΔΕ.
Καθορίζονται τα όρια της σεισμόπληκτης περιοχής και ακολουθεί
η νομοθετική ρύθμιση και η εφαρμογή των μέτρων.
Στον ακόλουθο πίνακα 15. 3. αναφέρονται οι κυριώτερες νομικές
ρυθμίσεις που ισχύουν σήμερα για την αποκατάσταση των σεισμο-
πλήκτων.



ΠΡΑΞΗ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

28-7-1978

ΝΟΜΟΙ

867/79
1048/80
1133/81
1190/81
1283/82

ΠΡΑΞΕΙΣ ΥΠΟΥΡΓΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

76/13-6-86
131/1-10-86
140/19-10-87

ΚΟΙΝΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ
ΥΠΟΥΡΓΩΝ

ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε.

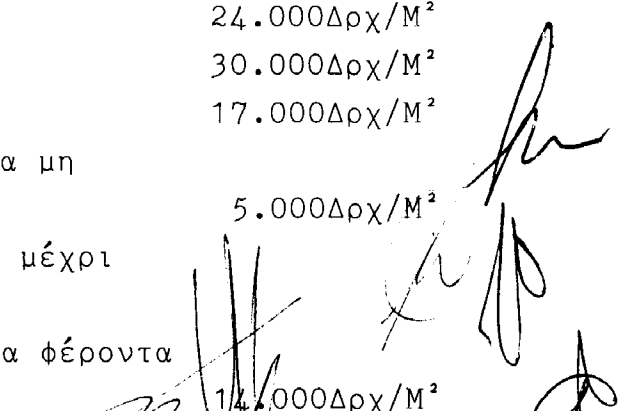
3.370/ΔΠ37.1/87/30-6-87
3.375/ΔΠ37.1/87/30-6-87
ΔΑΖ/3376/87/30-6-1987
ΕΔΖα/01/130/ΦΝ315/29-10-87
5653/ΔΠ 37.1/87/4-12-87

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

ΥΠΕΧΩΔΕ

ΔΑΖ/126/21-10-1986
ΔΑΖ/343/3-11-1986
591/ΔΠ.32/15-11-1986
592/ΔΠ32/15-11-1986
307/ΔΠ37/20-1-1987
3374/ΔΠ32/87/30-6-1987
4592/ΔΠ 37.1/10-9-87



- 15.6. Συνοπτικά αι ισχύουσες ρυθμίσεις είναι οι παρακάτω αναφερόμενες.
- 15.6.1. Τις επόμενες απο τον σεισμό ημέρες ελέγχονται οι οικοδομές απο συνεργεία με επικεφαλείς Μηχανικούς και χαρακτηρίζονται ανάλογα με την καταλληλότητα τους για χρήση σε:
- Κατοικήσιμα
 - Προσωρινά μη κατοικήσιμα
 - Μη κατοικήσιμα
- Τα κτίρια που κατατάσσονται στις δύο τελευταίες κατηγορίες εκκενώνονται και επαναλαμβάνεται ο έλεγχος απο δευτεροβάθμια συνεργεία αυτοψιών.
- 15.6.2. Η Πολιτεία μεριμνά για την προσωρινή στέγαση των πολιτών που οι κατοικίες τους κρίθηκαν μη κατοικήσιμες.
- 15.6.3. Οι ιδιοκτήτες των ζημιωθέντων κτιρίων αναθέτουν σε ιδιώτες Μηχανικούς την σύνταξη της μελέτης επισκευής και στη συνέχεια υποβάλλουν στον αρμόδιο Τομέα Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων την μελέτη επισκευής που συντάσσεται σύμφωνα με τις υπάρχουσες προδιαγραφές καθώς και τα απαιτούμενα τυπικά δικαιολογητικά (π.χ. τίτλους κυριότητας, δηλώσεις ανάθεσης και ανάληψης μελέτης και επίβλεψης, δήλωση αντισεισμικότητας, δηλώσεις ανάθεσης και ανάληψης εργασιών επισκευής) κ.λ.π.).
- 15.6.4. Η Δημόσια Υπηρεσία πραγματοποιεί αυτοψία και ελέγχει την μελέτη Μετά τον έλεγχο της μελέτης και την έγκριση της, χορηγείται η άδεια επισκευής και εγκρίνεται το ύψος της χρηματοδότησης ανάλογα με τον εγκεκριμένο προϋπολογισμό της μελέτης.
- 15.6.5. Οι όροι της χρηματοδότησης σε γενικές γραμμές είναι:
- 33% δωρεάν κρατική αρωγή
 - 67% άτοκο δάνειο.
- Η δωρεάν αρωγή και το άτοκο δάνειο ισχύουν μέχρι τα παρακάτω όρια:
- | | |
|---|--------------------------|
| - ανακατασκευή κατοικίας | 24.000Δρχ/Μ ² |
| - " διατηρητέας κατοικίας | 30.000Δρχ/Μ ² |
| - επισκευή " " | 17.000Δρχ/Μ ² |
| - επισκευή κατοικίας με βλάβες στα μη φέροντα στοιχεία
(Ολες οι παραπάνω τιμές ισχύουν μέχρι εμβαδού 100Μ ²) | 5.000Δρχ/Μ ² |
| - επισκευή κατοικίας με βλάβες στα φέροντα στοιχεία | 14.000Δρχ/Μ ² |
- 

- Επισκευή κατοικίας με βλάβες τόσο στα φέροντα όσο και στα μη φέροντα στοιχεία.

15.400Δρχ/Μ²

15.6.5.2. Ατοκο δάνειο επι πλέον των χορηγουμένων κατά τα προηγούμενα

- Για ανακατασκευή κατοικίας 6.000Δρχ/Μ² επι πλέον των 24.000Δρχ/Μ²
- για ανακατασκευή διατηρητέας κατοικίας 5.000Δρχ/Μ² επι πλέον των 30.000Δρχ/Μ²
- για επισκευή διατηρητέας κατοικίας 8.000Δρχ/Μ² επι πλέον 17.000Δρχ/Μ²

και μέχρι εμβαδού 100Μ² για όλες τις περιπτώσεις.

15.6.5.3. Έντοκο δάνειο με επιδοτούμενο με 3,5 μονάδες επιτόκιο για εγκεκριμένους προϋπολογισμούς που υπερβαίνουν τα παραπάνω όρια. Προκειμένου περί ανακατασκευών το έντοκο δάνειο καλύπτει μέχρι το 75% της συνολικής δαπάνης ανέγερσης αφαιρουμένου του ατόκου δανείου και της δωρεάν αρωγής και υπο την προϋπόθεσή ότι από τον προϋπολογισμό δεν προκύπτει τιμή μονάδος μεγαλύτερη των

50.000Δρχ/Μ² για κατοικίες

30.000Δρχ/Μ² για καταστήματα

25.000Δρχ/Μ² για βοηθητικούς χώρους και μέχρι 100Μ².

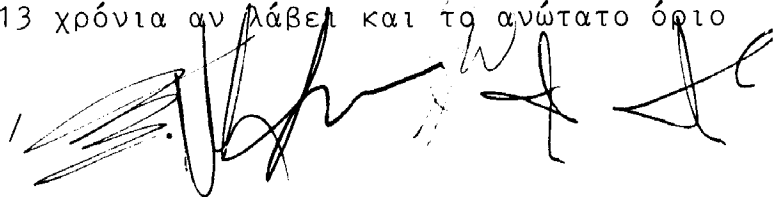
15.6.5.4. Τα ~~επι~~χορηγούμενα δάνεια είναι ενυπόθηκα. Το ανώτατο ύψος του συνόλου της χρηματοδότησης ^{δηλαδή} είναι προκειμένου περί ανακατασκευής κατοικίας 4.500.000Δρχ εάν ο εγκεκριμένος προϋπολογισμός είναι 5.000.000Δρχ και αναλύεται σε

792.000 Δρχ δωρεάν αρωγή

2.208.000 Δρχ άτοκο δάνειο

1.500.000 Δρχ έντοκο δάνειο με επιδότηση. Εκτός εξαιρέσεων η διάρκεια εξοφλήσεως των δανείων είναι 15 χρόνια με περίοδο χάριτος δύο χρόνια.

15.7. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι παρ όλο που η συνδρομή της πολιτείας είναι γενναία ο ζημειωθείς επιβαρύνεται μετά την παρέλευση της διετίας της χάριτος (σχεδόν χρόνος ανακατασκευής) με ένα ποσό της τάξης των 15.000 Δρχ το μήνα για την εξόφληση του ατόκου δανείου για τα επόμενα 13 χρόνια αν περιορισθεί σ αυτό, ή περίπου 35.000 Δρχ το μήνα για τα επόμενα 13 χρόνια αν λάβει και το ανώτατο όριο του εντόκου δανείου.



15.8. Εξ άλλου η επιβάρυνση της Πολιτείας δηλαδή του κοινωνικού συνόλου για την δωρεάν αρωγή και την επιδότηση των επιτοκίων είναι τουλάχιστον ίση με την επιβάρυνση του ζημιωθέντος πολίτου χωρίς να υπολογίζεται η λόγω πληθωρισμού απομείωση της αξίας των επιστροφόμενων χρημάτων.

Η εκταμίευση ξαφνικά τόσο μεγάλων ποσών και η ανάληψη υποχρεώσεων από το κράτος έχει σαν αποτέλεσμα να αναστατώνει τον κρατικό προϋπολογισμό ενώ υπήρξε στο παρελθόν η περίπτωση της Θεσσαλονίκης που επεβλήθη πρόσθετη φορολογία.

Αλλά εν πάσει περιπτώσει αφαιρούνται πόροι από κρατικές επενδύσεις και διατίθενται για την αποκατάσταση των σεισμοπλήκτων.

Και βέβαια αυτά που αναφέρθηκαν αφορούν την αποκατάσταση των βλαβών στα ιδιωτικά κτίρια.

Η πολιτεία όμως έχει να αντιμετωπίσει ακόμη τις βλάβες στα δημόσια κτίρια, στα έργα υποδομής τις δαπάνες για την παροχή άμεσης συνδρομής στους σεισμόπληκτους την παροχή προσωρινής στέγης τις συνέπειες της αναστάτωσης της οικονομικής ζωής λόγω του σεισμού κ.α.

15.9. Στο παράρτημα της μελέτης παρατίθενται οι προδιαγραφές ελέγχου και επισκευής των οικοδομών που ισχύουν σήμερα.

The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials in dark ink. There are three distinct signatures, with the largest one on the right and two smaller ones on the left. The handwriting is cursive and somewhat stylized.

16. Η ασφάλιση σεισμού σε
άλλες χώρες.

Απο έρευνα στη σχετική νομοθεσία άλλων χωρών προκύπτει ότι με εξαίρεση ορισμένα κρατίδια της Δ. Γερμανίας όπου η ασφάλιση κατά κινδύνων σεισμού είναι υποχρεωτική, στα περισσότερα κράτη είναι προαιρετική και δίδεται είτε αυτοτελώς είτε σαν υποχρεωτικό προσάρτημα σε ωρισμένες κατηγορίες ασφαλιστηρίων συμβολαίων π.χ.

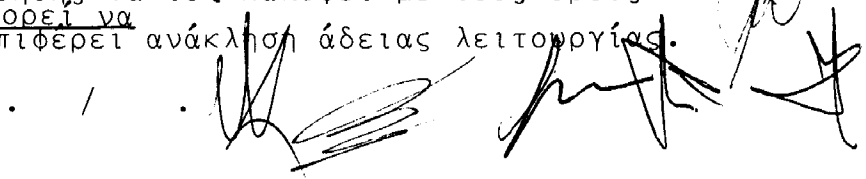
16.1. Στην Ισπανία υπάρχει υποχρεωτική κάλυψη των εξαιρετικών κινδύνων (στους οποίους συμπεριλαμβάνεται και ο σεισμός) για τα ασφαλιστήρια που καλύπτουν ατυχήματα ^{ιδίων ζημιών} (όχι ασφάλιση ζωής ή ασθένειας) καθώς και ζημιές περιουσίας δηλ. σε ασφαλιστήρια που καλύπτουν φωτιά, κλοπή, ή ζημιές οχημάτων. Δεν έχει εφαρμογή στην αστική ευθύνη ούτε στα πλοία και αεροσκάφη. Το σύστημα στηρίζεται στο C.C.S. δηλ. σε ένα ΝΠΔΔ που λειτουργεί παρά τω Υπουργείω Οικονομικών.

Στο CCS διαβιβάζονται κάθε μήνα απο όλες τις ασφ/κές επιχειρήσεις τα επιπλέον ασφάλιστρα που εισπράττονται για την κάλυψη των εξαιρετικών κινδύνων ως σύνολο (σεισμοί, εκρήξεις ηφαιστειών, κυκλώνες κ.λ.π. καθώς και πολιτικοκοινωνικοί κίνδυνοι δηλ. τρομοκρατία, αναταραχή κ.λ.π.) Το C.C.S. αποζημιώνει ύστερα απο την εκτίμηση των ζημιών που γίνεται απο ένα σώμα εμπειρογνομόνων που διαθέτει. Επισημαίνεται ότι:

- για τις ασφαλίσσεις περιουσίας, υπάρχει μιά απαλλαγή της τάξης του 10% της οφειλομένης αποζημίωσης που δεν μπορεί να υπερβεί το 1% του ασφ/νου κεφαλαίου ή 2.500 ^{pesetas}
- τα ασφάλιστρα υπολογίζονται με αναλογιστικό τρόπο αλλά ^{εξελικά} δεν διαφοροποιούνται ανάλογα με την περιοχή ή άλλες παραμέτρους κινδύνου (ενιαίο ασφ/ρο).
- Το C.C.S. δεν ~~αντασφαλίζεται~~, παρότι υφίσταται η θεωρητική δυνατότης.

16.2. Ανάλογη είναι η κατάσταση στην Γαλλία όπου η ασφάλιση των εξαιρετικών κινδύνων-φυσικών καταστροφών δίδεται υποχρεωτικά συμπληρωματικά με τα συμβόλαια πυρκαϊάς ή κάθε άλλης ζημιάς σε αγαθά ή οχήματα ξηράς. Προϋποτίθεται μιά διοικητική απόφαση που πιστοποιεί την κατάσταση της φυσικής καταστροφής κ'τίθεται χρονικό περιθώριο 3 μηνών απο την αναγγελία των ζημιών για την αποκατάστασή τους.

Υπάρχει ένα κεντρικό Γραφείο Τιμολόγησης οι όροι σύστασης κ'λειτουργίας του οποίου καθορίζονται με διάταγμα του Συμβουλίου του Κράτους, το οποίο καθορίζει τα όρια των "απαλλαγών" κατά κατηγορία συμβολαίου. Το Γραφείο αυτό παρεμβαίνει όταν ο ασφαλισμένος δεν βρίσκει κάλυψη και τυχόν άρνηση ασφ/κής επιχείρησης να τον ^{μπορεί να} καλύψει με τους όρους που έχουν καθορισθεί απο το Γραφείο ~~επιφέρει~~ ανάκληση άδειας λειτουργίας.

. / . 

Υπάρχει ακόμη Κεντρικό γραφείο αυτασφάλισης με αρμοδιότητα να διεξάγει αυτασφαλιστικές πράξεις κινδύνων φυσικών καταστροφών με την εγγύηση του Κράτους με τους όρους που καθορίζονται με Διάταγμα του Συμβουλίου του Κράτους.

Το Κεντρικό Αυτασφ/κό Ταμείο κρατεί χωριστό Λογαριασμό για τα έσοδα και τα έξοδα αυτής της κατηγορίας.

Με σύμβαση που υπογράφει με τον Υπουργό Εθνικής Οικονομίας καθορίζονται οι οικονομικές σχέσεις Κράτους - Ταμείου καθώς και τα της εγγυήσεως του Κράτους.

16.3. Στην Ιαπωνία εξ άλλου, χώρα ιδιαίτερα σεισμογενή, η ασφάλιση σεισμού (σεισμός, έκρηξη ηφαιστείων κ'επακόλουθο παλιρροιακό κύμα),

δίδεται απο τις ασφ/κές επιχείρησης μόνο σε συνδυασμό με διάφορα πυρασφαλιστήρια.

Με την ασφάλιση αυτή καλύπτονται οι οικίες κ'το περιεχόμενό τους.

Το ασφαλιζόμενο κεφάλαιο ανέρχεται σε 30- 50% ^{της αξίας} του αρχικού ασφαλιστηρίου κ'δεν μπορεί να υπερβεί τα:

✱ 10.000.000 (\$ 41.666) για τις κατοικίες

✱ 5.000.000 (\$20.833) για τα περιεχόμενα

Για τον καθορισμό του ασφαλίστρου των κατοικιών -περιεχομένου λαμβάνεται υπόψη η διαίρεση της χώρας σε 5 ζώνες και το είδος της κατασκευής.

Σε περίπτωση επέλευσης του κινδύνου δίδεται το 100% του ασφαλισμένου κεφαλαίου εφ'όσον η καταστροφή της κατοικίας ξεπερνά το 70% της επιφανείας του ή το 50% της τρέχουσας τιμής του και το 50% του ασφαλισμένου κεφαλαίου εάν η ζημία της κατοικίας κυμαίνεται απο 20-70% της επιφανείας του ή ξεπερνά το 20 - 50% της τρέχουσας τιμής του.

Το συνολικά καλυπτόμενο ποσό (όριο ευθύνης κατά σεισμό) δεν μπορεί να υπερβεί το ✱ 1.500.000 Μ (\$6.250Μ)

Εάν το συνολικό ποσό των απαιτήσεων υπερβεί το όριο αυτό οι πληρωμές μειώνονται ανάλογα.

Τέλος, όσον αφορά την αντασφαλιστική κάλυψη υπάρχει ένα σύνθετο αντασφαλιστικό σχήμα στο οποίο μετέχουν οι α. JER (JAPAN EARTHQUAKE REINSURANCE Co LTD) που ιδρύθηκε το 1966 απο όλες τις Ιαπωνικές εταιρίες ζημιών
β. πρωτασφαλίστριες +Τοα RE
γ. Κυβέρνηση

16.4. Αυτοτελής ασφάλιση σε σεισμό υπάρχει μόνο στην California και το Mexico.

17. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ.

- 17.1 Μία καθολική ασφάλιση του σεισμού που θα λαμβάνει υπ όψη όλες τις παραμέτρους για τον ορθολογικό καθορισμό του ασφαλίστρου με βάση την περιοχή σεισμικής επικινδυνότητας, τις βασικές παραμέτρους που επηρεάζουν την συμπεριφορά του κτιρίου στη σεισμική δόνηση καθώς και την συγκέντρωση των κινδύνων θα μπορούσε να εξασφαλίσει
- 17.1.1. Τη δικαιώτερη κατανομή του βάρους της αποκατάστασης των βλαβών που προκαλούνται απο το σεισμό με κατανομή του μόνο μεταξύ των πολιτών που διαθέτουν ιδιόκτητη κατοικία.
- 17.1.2. Την απαλλαγή της πολιτείας απο το οικονομικό βάρος της συμμετοχής της, στην αποκατάσταση των βλαβών στα κτίρια είτε με δωρεάν αρωγή είτε με επιδοτήσεις επιτοκίων.
Βέβαια θα μείνει ευθύνη της Πολιτείας η άμεση συνδρομή της στους σεισμόπληκτους η εξασφάλιση προσωρινής στέγης η αποκατάσταση των βλαβών στα δίκτυα ζωής του οικισμού ^(δίκτυα αποχ/σης-ύδρευσης κ.λπ) καθώς και ο έλεγχος των μελετών και η εποπτεία των επισκευών.
- 17.1.3. Την απαλλαγή του πολίτη, του οποίου η κατοικία του υπέστη βλάβες, απο σεισμό απο το βάρος της εξώφλησης του δανείου
- 17.2. Το κυριώτερο μειονέκτημα της ^{καθολικής} ασφαλίσης των ζημιών απο σεισμό φαίνεται να είναι η καταβολή του ασφαλίστρου που θα μπορεί να ερμηνευθεί σαν επιβολή μιάς νέας φορολογίας.
Αν όμως αυτή η επιβάρυνση είναι μικρή και συνδιασθεί με φορολογική ελάφρυνση και άλλα κίνητρα τότε το μειονέκτημα αυτό πιστεύουμε ότι μπορεί να εξαληφθεί.
- 17.3. Ακόμη πιστεύουμε ότι κατάλληλα μελετημένη ασφάλιση μπορεί να προβλέπει κίνητρα για την βελτίωση των κατασκευών και προς αυτήν την κατεύθυνση εργασθήκαμε στα επόμενα κεφάλαια.
- 17.4. Τέλος σε επόμενα στάδια μπορεί να συμβάλλει στην αύξηση της αντισεισμικής αντοχής των υπαρχόντων κτιρίων παρέχοντας ^{επιδόματα} χρηματοδότηση για την ενίσχυση των υφισταμένων οικοδομών, που μπορεί να εξωφλείται ολικά ή μερικά απο την διαφορά του ασφαλίστρου.

Δηλαδή να δίδεται δάνειο για ενίσχυση και να εξωφλείται μερικά ή ολικά απο την διαφορά ασφαλίστρου αφού ο ασφαλισμένος θα εξακολουθεί να καταβάλλει το αυξημένο ασφάλιστρο ενώ η ενισχυμένη κατασκευή θα έπρεπε να πληρώνει μειωμένο ασφάλιστρο.

- 17.5. Βέβαια προ της εφαρμογής μιάς τέτοιας λύσης πρέπει να λυθούν αρκετά προβλήματα τα οποία διερευνούμε παρακάτω και διατυπώνουμε προτάσεις.

18. ΠΡΟΤΑΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΟΡΩΝ
ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΣΕ ΣΕΙΣΜΟ.

- 18.1 Η ασφάλιση πρέπει να καλύπτει κάθε ζημιά που θα προκληθεί στο κτίριο εξ αιτίας της σεισμικής διέγερσης άμεσα ή έμμεσα. Δηλαδή, πλην των βλαβών που πιθανόν θα προκαλέσει η δόνηση του κτιρίου απο το σεισμό θα καλύπτονται και οι ζημιές που θα προκληθούν σ αυτό απο την δόνηση ή και πτώση των γειτονικών κτιρίων καθώς και η βλάβη απο πυρκαϊά που θα προκληθεί συνεπεία του σεισμού. Επίσης πρέπει να καλύπτεται κάθε ζημιά που θα προκληθεί απο παλιρροιακό κύμα ή υφαιστειακή έκρηξη, ή πλημύρα
- 18.2. Καλύπτονται απο την ασφάλιση και συνεπώς αποζημιούνται, ζημιές που προκαλούνται εξ αιτίας σεισμικής δόνησης μεγέθους μεγαλύτερου ή ίσου με 5 βαθμούς της κλίμακας Ρίχτερ ή και μικρότερου μεγέθους εφ όσον το κτίριο βρίσκεται σε περιοχή που κυρήχθηκε σεισμόπληκτη απο την πολιτεία συνεπεία του σεισμού αυτού.
- 18.3. Η αποζημίωση καλυπτει τις αναγκαίες εργασίες επισκευών που είναι απαραίτητες προκειμένου το κτίριο να αποκτήσει τον ίδιο βαθμό ασφαλείας που είχε πριν το σεισμό με βάση τον κανονισμό που ίσχυε την ημέρα που εκδόθηκε η άδεια ανέγερσης του κτιρίου ή με βάση τον κανονισμό που εφαρμόσθηκε κατά την κατασκευή του. Οι τεχνολογίες που θα επιλεγούν για την επισκευή του κτιρίου πρέπει να είναι οι προβλεπόμενες απο τις ισχύουσες προδιαγραφές ή οδηγίες της πολιτείας και να εξασφαλίζουν το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα της επαναφοράς του κτιρίου στον πρό των σεισμών βαθμό ασφαλείας, με το μικρότερο δυνατό κόστος.
- 18.4. Απο τη συνολική δαπάνη επισκευής του κτιρίου αφαιρείται ποσό ίσο με (Α) το 2% έως 10% του ασφαλιζόμενου κεφαλαίου και τουλάχιστον 50.000 δρχ.

Η απαλλαγή αυτή καλύπτει μικρές ζημιές που εμφανίζονται μετά απο ένα σεισμό αλλά δεν οφείλονται στον σεισμό.

Ο καθορισμός του ποσοστού απαλλαγής μεταξύ των 2% και 10% γίνεται με την σύμβαση ασφάλισης εξαρτάται απο την ηλικία του κτιρίου και την συντήρηση του και ο προσδιορισμός γίνεται



με βάση την παρακάτω σχέση

$$A = 2 + 0,60X + 20(1-K) \quad (18.1) \quad \text{όπου:}$$

A= το ποσοστό % της απαλλαγής

X= Συντελεστής εξαρτώμενος από την συντήρηση του κτιρίου

Οι τιμές του συντελεστού X προσδιορίζονται από τον πίνακα 18.1

K= Το ποσοστό της αρχικής αξίας προσδιορίζεται παρακάτω από τον πίνακα 18.2 και εφ' όσον γίνεται μείωση του ασφαλιζομένου κεφαλαίου.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 18.1

Τιμές συντελεστού X ανάλογα
με την ηλικία του κτιρίου.

ΗΛΙΚΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΤΙΜΕΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΟΥ

ΣΕ ΧΡΟΝΙΑ

X

0 ÷ 5

0

5 ÷ 10

1

10 ÷ 15

2

15 ÷ 20

3

20 ÷ 25

4

25 κ' άνω

5

Σημείωση:

Αν σε κάποιο κτίριο γίνουν εργασίες ενισχύσεων του φέροντα οργανισμού η ηλικία του αρχίζει να μετράει πάλι από το 0.



- 18.5. Εάν το κτίριο καταρεύσει ή κριθεί απο τις αρμόδιες αρχές κατεδαφιστέο τότε καταβάλλεται ως αποζημίωση ολόκληρο το ασφαλιζόμενο κεφάλαιο χωρίς την αφαίρεση καμιάς απαλλαγής.
- 18.6. Το ελάχιστο ασφαλιζόμενο κεφάλαιο προτείνεται να καθορισθεί σε
40.000 δρχ/Μ² προκειμένου για κατοικίες
25.000 δρχ/Μ² προκειμένου για καταστήματα
20.000 δρχ/Μ² προκειμένου για βοηθητικούς χώρους (αποθήκες κ.λ.π.)
Τα παραπάνω ποσά θα πρέπει να αναπροσαρμόζονται ανάλογα με τις μεταβολές των οικονομικών συνθηκών.
Προκειμένου περί πολυορόφων οικοδομών με περισσότερες της μιάς ανεξάρτητες ιδιοκτησίες τα παραπάνω ποσά περιλαμβάνουν και την συμμετοχή κάθε ιδιοκτησίας στα κοινόκτητα ή κοινόχρηστα μέρη του κτιρίου.
- 18.7. Στα κτίρια που υπάρχουν συνιδιοκτησίες είναι δυνατόν να ασφαλίζεται κάθε ανεξάρτητη ιδιοκτησία χωριστά, ή και ολόκληρο το κτίριο σαν ένα σύνολο.
Στην περίπτωση αυτή προστίθενται τα τετραγωνικά όλων των συνιδιοκτησιών (μη συμπεριλαμβανομένων των κοινοχρήστων) για κάθε χρήση και πολλαπλασιάζονται τα προκύπτοντα αθροίσματα με τις αντίστοιχες τιμές μονάδας και το άθροισμα μας δίνει την συνολική αξία του κτιρίου.
Για παράδειγμα κτίριο που περιλαμβάνει 600Μ² κατοικίες 100Μ² καταστήματα και 50Μ² βοηθητικούς χώρους έχει συνολική αξία ασφ/νη
- | | | |
|--|---|----------------|
| 600Μ ² X 40.000 Δρχ /Μ ² | = | 24.000.000 Δρχ |
| 100Μ ² X 25.000 Δρχ /Μ ² | = | 2.500.000 Δρχ |
| 50Μ ² X 20.000 Δρχ /Μ ² | = | 1.000.000 Δρχ |
| | | ----- |
| | | 27.500.000 Δρχ |
| | | ----- |
- 18.8. Εάν ασφαλιζόμενος επιθυμεί να ασφαλίσει το κτίριο του σε μεγαλύτερη αξία απο την προκύπτουσα με βάση τις παραπάνω ελάχιστες τιμές μονάδας θα πρέπει να υποβάλλει στην ασφαλιστική εταιρεία τεχνική έκθεση εκτίμησης της αξίας του κτιρίου του συντεταγμένη από Μηχανικό, που να υπολογίζει την αξία του κτιρίου.
Τούτο προτείνεται γιατί θεωρείται αναγκαίο, το βάρος της απόδειξης της επιπλέον αξίας, να το έχει ο ασφαλιζόμενος και η ασφαλιστική εταιρία να διατηρεί το δικαίωμα αποδοχής ή όχι της επιπλέον αξίας.

- 18.9. Είναι δυνατή επίσης η μείωση του ασφαλιζομένου κεφαλαίου ανάλογα με την ηλικία του κτιρίου σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα εφ' όσον το ζητήσει ο ιδιοκτήτης του κτιρίου και εφ' όσον δεν έχουν γίνει εργασίες επισκευών και ανακαίνισης.
- Η ηλικία του κτιρίου προσμετράται από την αποπεράτωση του κτιρίου και αν ο χρόνος αποπεράτωσης δεν είναι γνωστός δύο χρόνια μετά την έκδοση της άδειας ανέγερσης του.
- Η επιτρεπόμενη ελάχιστη τιμή μονάδος σαν ποσοστό της καθορισθείσας προηγούμενα υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω πίνακα 18.2..

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 18.2.

ΗΛΙΚΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΡΧΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ	ΗΛΙΚΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΡΧΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ
0 - 5 χρόνια	1,00	16 χρόνια	0,87
6 "	0,99	17 "	0,86
6 "	0,98	18 "	0,85
8 "	0,97	19 "	0,84
9 "	0,96	20 "	0,83
10 "	0,95	21 "	0,82
11 "	0,94	22 "	0,81
12 "	0,92	23 "	0,80
13 "	0,90	24 "	0,79
14 "	0,89	25 "	0,78
15 "	0,88	ΑΝΩ ΤΩΝ 25	0,75

- 18.10 Το καταβαλλόμενο σε κάθε περίπτωση ασφάλιστρο καθορίζεται από την περιοχή που βρίσκεται το κτίριο και από το είδος της κατασκευής και υπολογίζεται στο επόμενο κεφάλαιο.



19. Πρόταση Ασφαλίσεων.

19.1. Στο κεφάλαιο 14 υπολογίσθηκε η οικονομική συμμετοχή κάθε κατασκευής στις οικονομικές επιπτώσεις καθώς και οι περιπτώσεις που δικαιολογούν αυξομείωση της οικονομικής συμμετοχής κάθε κατασκευής.

19.2. Στην περίπτωση που το πρόβλημα των οικονομικών επιπτώσεων του σεισμού αντιμετωπισθεί με την καθολική ασφαλιστική του κινδύνου του σεισμού οι τιμές του πίνακα 14.4. θα πρέπει να προσαυξηθούν κατά ένα ποσοστό που να καλύπτει το λειτουργικό κόστος τα λοιπά γενικά έξοδα καθώς και κάποιο κέρδος του ασφαλιστή. Για ένα ποσοστό προσαύξησης περίπου ίσο με 25% των τιμών του πίνακα 14.4 προκύπτουν τα παρακάτω προτεινόμενα ασφάλιστρα στον πίνακα 19.1.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 19.1.

ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝ. Α.Κ.			
	I		II	III
	ΛΟΙΠΗ ΧΩΡΑ	ΛΕΚΑΝΑΤΤΙΚ.		
1. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΕΓΙΝΑΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Α.Κ.(1959) ή πριν ΑΛΛΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΕΙΔΙΚΟ Α.Κ. ΚΑΙ ΧΤΙΣΤΗΚΑΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΝΟΜΙΜΗ ΑΔΕΙΑ	0,75	0,80	1,40	2,00
2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΕΓΙΝΑΝ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Α.Κ. Η ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΙΣΧΥ ΤΟΥ Α.Κ. ΑΛΛΑ ΧΩΡΙΣ ΑΔΕΙΑ ΚΑΙ ΕΧΟΥΝ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ				
2Α. ΑΠΟ ΣΚΕΛΕΤΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	1,15	1,25	2,20	3,35
2Β. ΜΙΚΡΟ ΑΠΟ ΣΚΕΛΕΤΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ	2,20	2,45	4,40	7,80
2Γ. ΑΠΟ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ	3,40	3,70	6,90	12,20

19.3. Οι τιμές του πίνακα 19.1. προσαυξάνονται μέχρι και 40% εφ όσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του πίνακα 14.5 της παραγράφου 14 και μειούνται μέχρι και 25% εφ όσον συντρέχουν οι αντίστοιχες προϋποθέσεις του ίδιου πίνακα 14.5 του κεφαλαίου 14.

19.4. Στον παρακάτω πίνακα 19.2. γίνεται σύγκριση μεταξύ των ισχυόν των σήμερα ασφαλίστρων με τα προτεινόμενα ασφάλιστρα.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ 19.2.

ΙΣΧΥΟΝΤΑ ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΑ				ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΑ			
ΣΗΜΕΡΑ					ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ			
ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΟΡΙΖΟΜΕΝΕΣ ΑΠΟ					ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α.Κ.			
ΙΣΧΥΟΝ ΣΗΜΕΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ					I		II	III
A	ΛΟΙΠΗ ΧΩΡΑ	ΛΕΚΑΝ ΑΤΤΙΚ.	B Γ		ΛΟΙΠΗ ΧΩΡΑ	ΛΕΚΑΝ ΑΤΤΙΚ.		
1,50	1,50	3,0	5,0	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΕΓΙΝΑΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Α.Κ.(1959) ή πριν ΑΛΛΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΕΙΔΙΚΟ Α.Κ. ΚΑΙ ΧΤΙΣΤΗΚΑΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΝΟΜΙΜΗ ΑΔΕΙΑ.	0,75	0,80	1,40	2,00
3,00	1,50	7,0	15,0	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΕΓΙΝΑΝ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Α.Κ. Η ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΙΣΧΥ ΤΟΥ Α.Κ. ΑΛΛΑ ΧΩΡΙΣ ΑΔΕΙΑ ΚΑΙ ΕΧΟΥΝ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ.				
				ΑΠΟ ΣΚΕΛΕΤΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	1,15	1,25	2,20	3,35
				ΜΙΚΤΟ ΑΠΟ ΣΚΕΛΕΤΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ	2,20	2,45	4,40	7,80
				ΑΠΟ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ	3,40	3,70	6,90	12,20

Απο τον πίνακα προκύπτει ότι:

19.4.1. Το μέσο σταθμισμένο προτεινόμενο ασφάλιστρο είναι το 53% του σήμερα ισχύοντος.

- 19.4.2. Προκειμένου για κατασκευές που έγιναν με βάση αντισεισμικό κανονισμό τα προτεινόμενα ασφάλιστρα κυμαίνονται από 40% έως 53% των σήμερα ισχύοντων.
- 19.4.3. Για τις κατασκευές που έγιναν χωρίς κανονισμό προτείνονται γενικά μειώσεις που φτάνουν μέχρι και 78% των σήμερα ισχύοντων ασφαλίσεων.
- 19.4.4. Προσαύξηση προτείνεται μόνο για τις μεικτές κατασκευές και τις κατασκευές από τοιχοποιία του λεκανοπεδίου της Αττικής. Αυτό εμφανίζεται διότι οι κατασκευές αυτές κατατάσσονται με βάση το ισχύον Τιμολόγιο στην κατηγορία των αντισεισμικών κατασκευών έστω και αν δεν έχουν υπολογισθεί αντισεισμικά.
- Η κατάταξη αυτή ήταν αποτέλεσμα της αντίληψης που επικρατούσε παλαιά ότι το λεκανοπέδιο της Αττικής ήταν σεισμικά απρόσβλητο.
- Η αλλαγή του είδους των κτιρίων (πολυόροφα) αλλά και η συγκέντρωση του 30% του κτιριακού δυναμικού της χώρας στο λεκανοπέδιο ανέτρεψαν πλήρως αυτές τις αντιλήψεις.
- 19.5. Οι περιοχές σεισμικής επικινδυνότητας όπως καθορίζονται από τον ισχύοντα Αντισεισμικό Κανονισμό φαίνονται στο παράρτημα και κωδικοποιημένες κατά γεωγραφική ενότητα φαίνονται στο πίνακα 19.3. που ακολουθεί.
- 19.6. Σχετικά με τον διαχωρισμό των κτιρίων ανάλογα με το είδος κατασκευής ισχύουν οι παρατηρήσεις του άρθρου 14.
- 19.7. Σημειώνεται ότι τα ασφάλιστρα υπολογίσθηκαν μεν με βάση κάθε μεμονωμένο κτίριο αλλά διαπιστώθηκε ότι δίνουν ικανοποιητική σύγκλιση με τα απολογιστικά αποτελέσματα μόνο στην περίπτωση της καθολικής ασφάλισης.
- Τα ίδια αποτελέσματα από πλευράς σύγκλισης θα προκύψουν στην περίπτωση της προαιρετικής ασφάλισης υπό την προϋπόθεση ότι θα καταστεί δυνατή η αναλογική κατανομή τόσο από πλευράς είδους κατασκευής όσο και από την πλευρά της γεωγραφικής κατανομής των ασφαλιζομένων οικοδομών.

. / .



Πίνακας Ι

Κατάταξη περιοχών της Ελλάδας ανάλογα με τη "Σεισμική
Επικινδυνότητα" όπως καθορίζεται από τον Ισχύοντα Αντισεισμικό
Κανονισμό

ΠΕΡΙΟΧΕΣ	I	II	III
ΔΥΤ. ΘΡΑΚΗ	Αλεξανδρούπολη Διδυμότειχο Κομοτηνή Ν. Ορεστιάδα	Ξάνθη Σαμοθράκη	
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	Γιαννιτσά Γρεβενά Καστοριά Κατερίνη Καβάλα Κιλκίς Κοζάνη Λιμνί (Θάσου) Νιγρίτα Ροδόχειστος Σέρρες Φλώρινα	Αρναία Βέροια Δράμα Θεσσαλονίκη Λαγκαδάς Νευροκόπιο Ποταμός	Ιερίσσο
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	Αγιά Ελασσώνα Καλαμπάκα Τύρναβος	Αλμυρός Αιόνησος Βασιλικά Κανάλια (Βόλου) Καρδίτσα Λαμία Λάρισα Σκιάθος Σκόπελος Τρίκαλα	Βελεστίνο Βόλος Σοφάδες Φάρσαλα
ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑ	Αθήνα Αίγινα Γρανίτσα (Ευρωτανίας) Λαύριο Λιδόρνη Μεσολόγγι Μέθανα Πόρος Σπάτα Υδρα	Αχρίνιο Αιτωλικό Αμφίσσα Αμφιλοχία Αράχωβα Αστακός Βιάννα Γαλαξειδί Δομοκός Δομβραϊνά Ελευσίνα Καρπενήσι Κύθηρα Λιβαδειά Μαραθώνας Μέγαρο Ναύπακτος Σαλαμίνα Σκιάθος (Ποσειδών)	Αταλάντη Ερυθρές (Κριεκούκι) Θήβα Μαρτίνο

Πίνακας Ι

Κατάταξη περιοχών της Ελλάδας ανάλογα με τη «Σεισμική
Επικινδυνότητα» όπως καθορίζεται από τον Ισχύοντα Αντισεισμικό
Κανονισμό

ΠΕΡΙΟΧΕΣ	I	II	III
ΔΥΤ. ΘΡΑΚΗ	Αλεξανδρούπολη Διδυμότειχο Κομοτηνή Ν. Ορεστιάδα	Ξάνθη Σαμοθράκη	
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	Γιαννιτσά Γρεβενά Καστοριά Κατερίνη Καβάλα Κιλκίς Κοζάνη Λιμνί (Θάσου) Νιγρίτα Ροδόπειος Σέρρες Φλώρινα	Αρναία Βέροια Δράμα Θεσσαλονίκη Λαμαδάς Νευροκόπιο Ποδύγυρος	Ιερίσσο
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	Αγιά Ελασσώνα Καλαμπάκα Τύρναβος	Αλμυρός Αιόνησος Βασιλικά Κανάλια (Βόλου) Καρδίτσα Λαμία Λάρισα Σκιάθος Σκόπελος Τρίκαλα	Βελεστίνο Βόλος Σοφάδες Φάρσαλα
ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑ	Αθήνα Αίγινα Γρανίτσα (Ευβοίας) Λαύριο Λιδόρκι Μεσολόγγι Μέδανα Πόρος Σπάτα Υδρα	Αχρύνιο Αιτωλικό Αμφίσσα Αμφιλοχία Αράχωβα Αστακός Βίθλια Γαλαξείδι Δομοκός Δόμβραινα Ελευσίνα Καρπενήσι Κύθηρα Λιβαδεία Μαραθώνας Μέγαρο Ναύπακτος Σαλαμίνα Σκάλα (Εροπού)	Αταλάντη Ερυθρές (Κριεκούκι) Θήβα Μαρτίνο

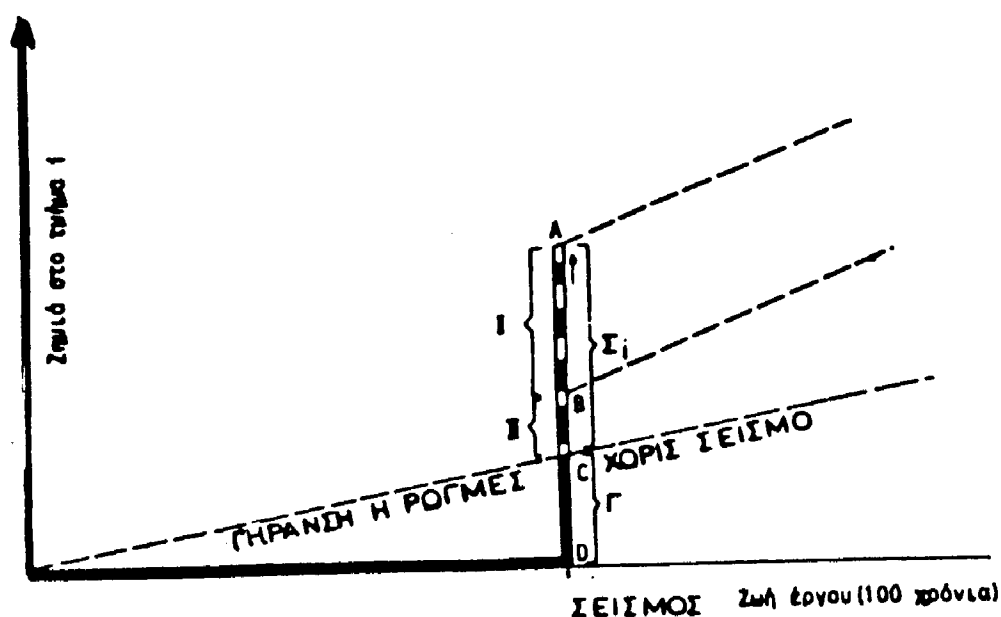
ΠΕΡΙΟΧΕΣ	I	II	III
ΗΠΕΙΡΟΣ	Γεροπλάτανος Κόνιτσα Μέτσοβο Πράμαντα	Άρτα Ηχουμενίτσα Ιωάννινα Μακρυνό Μαργαρίτιο Παραμυθιά Πρέβεζα Φιδιάτες	Δροσοπηγή
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	Γάϊος Παζών	Ιθάκη Κέρκυρα	Αρχαίοι Ζάκυνθος Λευκάδα Ληκούρι Σάμη
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	Άργος Αρεόπολη Άστρος Κρανίδι Καλαβρυτά Λεχαινά Λεωνίδιο Ναύπλιο Στρέζοβα	Αίγιο Αμαλιάδα Ανδριτσάνα Βάλτα Γύθειο Κιάτο Κυπαρισσία Καρύταινα Καρδαμύλη Μεγαλόπολη Μελιγαλάς Μεδώνη Μολαίοι Νεμέα Πάτρα Πύλος Πύργος Σοφινό Σπάρτη Συκιά Τρίπολη	Διακοστό κόρινθος κορώνη Μεσσήνη Ξυλόκαστρο Φιλιατρά Καλαμάτα
ΚΡΗΤΗ		Κάνδαρος Ρέθυμνο Χανιά	Αγ. Νικόλαος Ηράκλειο Ιεράπετρα Μάλλια Σητεία

ΠΕΡΙΟΧΕΣ	I	II	III
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΑ	Λιβαίδι (Τήλου) Ξηρόκαμπος (Λέρου) Ποθαία (καλύμνου) Σκάλα (Πάτμου)	Απέρειο (καρπάδου) Αρκασα (καρπάδου) Κάστρο (κόσου) Κέφαλος (κώ) Λιβαδέια (Αγυπαί.) Μανδράκι (Νισύρου) Μεσοχώριο (καρπάδου) Όλυμπος (καρπάδου) Σάλακος (Ρόδου) Σύμη	Αντιμάχεια Αρχάγγελος Καστελόριζο Κώς Λίνδος Ρόδος Σκάλα (Χάλκους)
ΚΥΚΛΑΔΕΣ	Αντίγη Άνδρος Ίος Κέα Κύθνος Μήλος Μύκονος Νάξος Σέριφος Σίφνος Σύρος Τήνος Φολέγανδρος	Αμοργός Θήρα (Φηρά) Πάρος Πλάγια (Μήλου)	
ΕΥΒΟΙΑ	Αλιβέριο Καρυστός Κύμη	Αγ. Άννα Αιδηψός Βασιλικά (Ευβοίας) Ιστιαία Σκύρος Χαλκίδα	
Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ	Αγ. Κήρυκος Ψαρά	Βαθύ Κάστρο (Λήμνου) Οινούσες (Χίου)	Αγ. Ευστράτιος Έρεβος Καλαμωτή (Χίου) Καρδάμυλα (Χίου) Μόλυβος Μυτιλήνη Παλύνιτος (Λέσβου) Χίος

20. Τρόπος καταβολής αποζημίωσης.

20.1. Το φαινόμενο του σεισμού είναι ΑΙΦΝΙΔΙΟ οι συνέπειες του όμως είναι αποτέλεσμα ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ στην οποία επηρεάζει και η ανθρώπινη επέμβαση.

Η ζημιά ενός έργου απο σεισμό παρουσιάζει μία ιδιαιτερότητα. Δεν είναι π.χ. όπως η ζημιά απο πυρκαϊά που το γεγονός εύκολα διαπιστώνεται. Ολοι μετά τους σεισμούς βρήκαμε ρωγμές στα σπίτια μας. Μάλιστα βρήκαμε και ρωγμές σε θέσεις που δεν μπορεί να οφείλονται σε σεισμό, ρωγμές στον εύκαμπο σκελετό όταν οι διαχωριστικές άκαμπτες πλιθοδομές δεν είχαν πάθει τίποτα, ενώ όταν γίνεται σεισμός ξέρουμε ότι το πρώτο πράγμα που ρηγματώνεται είναι η άκαμπτη ψαθυρή πλιθοδομή και μετά ο εύκαμπτος σκελετός. Το ερώτημα είναι αν οι ρωγμές αυτές προϋπήρχαν του σεισμού και ο σεισμός τις παρουσίασε ή οφείλονται στο σεισμό. Η απάντηση δίνεται στο Σχ. 20.1.



I ΔΙΑΠΙΣΤΟΜΕΝΗ ΖΗΜΙΑ

II ΖΗΜΙΑ $< Z_0$, ΣΕΙΣΜΟΙ $< I_0$, ΑΠΟΛΥΤΑ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΟΧΙ ΔΙΑΠΙΣΤΟΜΕΝΗ ΖΗΜΙΑ

Ένας σεισμός εκδηλώνει προηγούμενες ρωγμές (D-C), μικρές ρωγμές αντισεισμικής κατασκευής (C-B) και μεγάλες ρωγμές (B-A)

Οι ρωγμές απο γήρανση, λόγω χρήσης, θερμοκρασιακών μεταβολών, υποχωρήσεων του εδάφους κ.λ.π. δημιουργούν μόνιμη ζημιά σε κάθε τμήμα όλου του έργου. Προφανώς οι ζημιές αυτές δεν παρουσιάζονται συνεχώς αλλά κατά βήματα με την αφορμή κάποιου σεισμού έστω και μικρού που δεν θα έπρεπε να δημιουργήσει βλάβες.

Η Επαναφορά του κτιρίου στην "προ του σεισμού κατάσταση" σημαίνει αφαίρεση του ποσοστού ΙΙ, δηλαδή απο το Α στο Β. Αυτό είναι το νόημα της προτεινόμενης απαλλαγής καθώς και το νόημα των προϋποθέσεων που τίθενται για την κάλυψη της ζημιάς.

20.2. Εξάλλου η κοινωνική ανάγκη της ταχύτερης δυνατής αποκατάστασης των συνεπειών του σεισμού καθιστούν αναγκαία την μερική τροποποίηση της πρακτικής αλλά ενδεχόμενα και της κείμενης νομοθεσίας που αφορά τον τρόπο καταβολής των ασφαλιστικών αποζημιώσεων.

20.3. Η γενική ευθύνη τόσο της αποκατάστασης των σεισμοπλήκτων όσο και του τρόπου αποκατάστασης των βλαβών, ανήκει στην πολιτεία η οποία καθορίζει και το σχετικό θεσμικό πλαίσιο.

πρέπει να

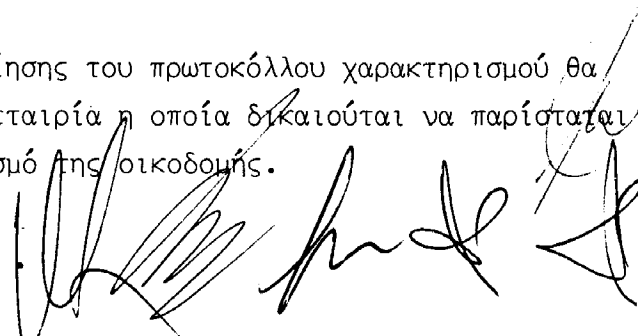
20.4. Η επισκευή των βλαβών που προκαλεί ο σεισμός γίνεται με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές που έχουν θεσπισθεί απο την πολιτεία κατά τρόπο τεχνικώς ορθό που με το μικρότερο δυνατό κόστος να αποκαθιστά τον βαθμό ασφάλειας που είχε η κατασκευή, αλλά συγχρόνως η ανάγκη αποφυγής τυχόν μακροχρόνιων διενέξεων μας οδηγεί στην πρόταση του ακόλουθου τρόπου καταβολής της ασφαλιστικής αποζημίωσης.

20.5. Εάν η ασφαλιζόμενη οικοδομή κατέρρευσε ή κρίθηκε κατεδαφιστέα θα υποβάλλεται εντός τριμήνου απο το σεισμικό γεγονός δήλωση ζημιάς που θα συνοδεύεται απο το οριστικό πρωτόκολλο χαρακτηρισμού της οικοδομής ως κατεδαφιστέου καθώς και ενδεικτικά σχέδια της προϋπάρχουσας των σεισμών κατάστασης μαζί με σύντομη τεχνική περιγραφή του κτιρίου.

Μετά την συμπλήρωση των δικαιολογητικών θα καταβάλλεται αμέσως ολόκληρο το ασφαλιζόμενο κεφάλαιο.

20.5.1. Εάν εντός τριμήνου δεν έχει λήξει οριστικά η διαδικασία χαρακτηρισμού της οικοδομής θα υποβάλλεται εντός τριμήνου η δήλωση ζημιάς και τα λοιπά δικαιολογητικά θα υποβάλλονται όταν ο χαρακτηρισμός του κτιρίου οριστικοποιηθεί.

20.5.2. Σε κάθε περίπτωση πρό της οριστικοποίησης του πρωτοκόλλου χαρακτηρισμού θα πρέπει να έχει ειδοποιηθεί η ασφαλιστική εταιρία η οποία δικαιούται να παρίσταται κατά την τελική αυτοψία για τον χαρακτηρισμό της οικοδομής.



20.5.3. Σημειώνεται ότι απα το σύνολο των άμεσων οικονομικών συνεπειών των βλαβών που προκάλεσαν οι σεισμοί στα κτίρια του Ελληνικού χώρου τα τελευταία χρόνια, τουλάχιστον τα 2/3 αφορούν τις δαπάνες ανακατασκευών.

20.6. Εάν η ασφαλιζόμενη οικοδομή υπέστη βλάβες και κρίθηκε επισκευαστέα τότε.

20.6.1. Εντός τριμήνου απο το σεισμικό γεγονός θα υποβάλλεται δήλωση ζημίας η οποία θα πρέπει να συνοδεύεται απο τα παρακάτω στοιχεία συντεταγμένα απο αρμόδιο Μηχανικό.

- α. Αποτύπωση της υπάρχουσας κατασκευής
- β. Αποτύπωση των βλαβών με βάση τα ενοποιημένα κριτήρια αποτίμησης.
- γ. Εκτίμηση της απομένουσας φέρουσας ικανότητας που θα έχει γίνει με συνεκτίμηση των βλαβών της ποιότητας δόμησης και της ηλικίας του κτιρίου.
- δ. Τεχνική έκθεση με πρόταση της τεχνολογίας επισκευής.
- ε. Συμπληρωμένα τα έντυπα μετασεισμικού ελέγχου του ΟΑΣΠ.

20.6.2. Οι Μηχανικοί που θα διορισθούν απο τον ασφαλιστή δικαιούνται να ελέγξουν τα υποβαλλόμενα στοιχεία να ζητήσουν συμπληρωματικές διευκρινίσεις και στοιχεία και να διατυπώσουν έγγραφα τυχόν αντιρρήσεις τους εντός μηνός απο της υποβολής πλήρων των παραπάνω στοιχείων.

20.6.3. Εάν δεν διατυπωθούν αντιρρήσεις τότε μετά την ολοκλήρωση της μελέτης επισκευής ^{υποβάλλεται} στον ασφαλιστή η πλήρης μελέτη επισκευής καθώς και προμέτρηση των προς εκτέλεση εργασιών και ο προϋπολογισμός της μελέτης επισκευής.

Η μελέτη θα πρέπει να είναι συντεταγμένη σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και τις ισχύουσες προδιαγραφές και οδηγίες επισκευών.

Ο προϋπολογισμός της μελέτης θα πρέπει να είναι συντεταγμένος με τις τιμές του ισχύοντος τιμολογίου εργασιών επισκευών.

Μετά τον έλεγχο της μελέτης των προμετρήσεων και του προϋπολογισμού καταβάλεται το προκύπτον απο τον προϋπολογισμό ποσόν δαπάνης επισκευής.



20.6.4.

Εάν έχουν διατυπωθεί αντιρρήσεις του ασφαλιστού ή τυχόν διαφωνία τόσο ως προς την εκτίμηση της απομένουσας φέρουσας ικανότητας όσο και ως προς την Τεχνολογία επισκευής, επιλύεται απο τριμελή διαιτητική επιτροπή. Ένα μέλος της επιτροπής είναι ο ορισθείς απο τον ιδιοκτήτη του ακινήτου Μηχανικός, δεύτερο μέλος της επιτροπής είναι ο ορισθείς απο τον ασφαλιστή Μηχανικός και τρίτο μέλος πρόεδρος και επιδιαιτητής θα είναι Μηχανικός που διορίζεται απο το Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος.

Η απόφαση της διαιτησίας είναι τελεσίδικη και δεσμευτική για την ασφαλιστική εταιρεία και τον ασφαλιζόμενο. Μετά την απόφαση της διαιτησίας που θα καθορίζει αιτιολογημένα τόσο τον βαθμό της απομένουσας φέρουσας ικανότητας καθώς και την τεχνολογία επισκευής ώστε το κτίριο να επανέλθει στον βαθμό ασφάλειας που είχε προ του σεισμού με το μικρότερο δυνατόν κόστος, συντάσσεται η προμέτρηση των προς εκτέλεση εργασιών και ο προϋπολογισμός με βάση τις τιμές μονάδας του ισχύοντος τιμολογίου εργασιών επισκευών.

Μετά τον έλεγχο της ακρίβειας της προμέτρησης και του προϋπολογισμού καταβάλεται η προκύπτουσα αποζημίωση.

20.7.

Σημειώνονται ότι απο την ασφάλιση και κάλυψη δεν καλύπτεται και συνεπώς δεν αποζημιώνονται οι εργασίες που επαυξάνουν το βαθμό φέρουσας ικανότητας που είχε το κτίριο προ του σεισμού. Ακόμη θα πρέπει να προβλεφθεί ρητά ότι τυχόν μειώσεις ελεύθερων διαστάσεων στο κτίριο λόγω των εργασιών επισκευής (π.χ. κατασκευές μανδύων) δεν θεωρούνται ότι επιφέρουν απομείωση της αξίας του κτιρίου.

Τυχόν διαφορά του εγκεκριμένου προϋπολογισμού της αδείας επισκευής απο τον προκύπτοντα προϋπολογισμό με την τήρηση της περιγραφείσας παραπάνω διαδικασίας δεν θα λαμβάνεται υπ όψη.

Η τήρηση της παραπάνω διαδικασίας είναι υποχρεωτική και για τα δύο συμβαλλόμενα μέρη ασφαλιζόμενο και ασφαλιστή.

Η εφαρμογή της επιλεγείσας μεθόδου επισκευής απο την τριμελή διαιτησία είναι μεν υποχρεωτική για τον καθορισμό της ασφαλιστικής αποζημίωσης, δεν δεσμεύει όμως σε καμιά περίπτωση τον μελετητή Μηχανικό να προτείνει ~~κατά την απόλυτη κρίση του άλλη μέθοδο επισκευής ή αναγκαίες κατά την κρίση του ενισχύσεις ή τροποποιήσεις του φέροντα οργανισμού ή του οργανισμού πλήρωσης του κτιρίου.~~ ^{να εφαρμόσει}


20.8.

Γενικά Κάθε διαφωνία σχετικά με το ύψος της ασφαλιστικής αποζημίωσης επιλύεται διαιτητικά απο τριμελή επιτροπή αποτελούμενη απο τρείς Μηχανικούς. Κάθε ένα μέρος (ασφαλιστής και ιδιοκτησία κτιρίου) ορίζουν απο ένα Μηχανικό ο πρόεδρος και επιδιαιτητική διορίζεται απο το Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος.

Η απόφαση της διαιτησίας είναι οριστική και τελεσίδικη.

Κάθε πλευρά αμοιβεί τον διοριζόμενο διαιτητή η δε αμοιβή του επιδιαιτητού καταβάλεται και απο τα δύο μέρη, διαχωριζόμενη σε δύο ίσα μέρη.

Την προσφυγή στην διαιτησία και τον ορισμό επιδιαιτητού μπορεί να ζητήσει οποιοδήποτε απο τα δύο μέρη εγγράφως προσδιορίζοντας και τα σημεία της διαφωνίας.

The block contains several handwritten signatures and initials in the bottom right corner. There is a large, stylized signature at the top, followed by a smaller signature, and then a cluster of initials and marks, including a circle with a cross and a triangle.

21. ΛΟΙΠΑ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ.

21.1. ΑΝΤΑΣΦΑΛΙΣΗ

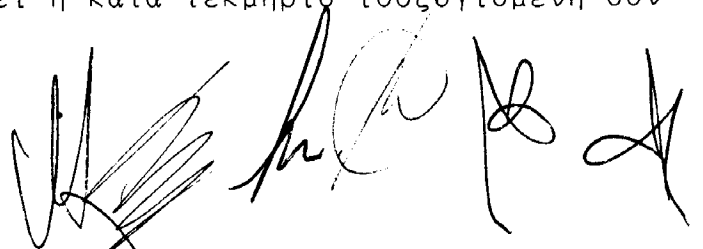
Ο θεσμός της ασφάλισης κατά του κινδύνου Σεισμού στο παρόν στάδιο εξυπηρετείται από τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις και λειτουργεί στα πλαίσια της πρακτικής της ασφάλισης. Η πρακτική αυτή δεν αποτελεί φαινόμενο της Ελληνικής αγοράς, αλλά είναι παράλληλη με την πρακτική της ασφάλισης, σχεδόν σε όλες τις αντίστοιχες επιμέρους εθνικές αγορές. Αν και ο κίνδυνος νοείται αμιγής, και κατά συνέπεια η ανάληψή του από τους φορείς της ιδιωτικής ασφάλισης ήταν δυνατόν να εξυπηρετηθεί ~~σαν~~ αυτότελης κατηγορία, της δραστηριότητάς τους, η κάλυψή του προσφέρεται σε συνδυασμό με τη κάλυψη του κινδύνου πυρκαϊάς κατά πάγια σχεδόν τακτική, όλων των ασφαλιστικών εταιριών. Η μέχρι σήμερα δε αντασφαλιστική διευθέτηση του κινδύνου, διοχετεύεται αναλογικά μέσα στα όρια των αντασφαλιστικών συμβάσεων Πυρκαϊάς.

Εν τούτοις, επιβάλλεται ο συνεχής έλεγχος της πιθανής συσσώρευσης της ευθύνης του ασφαλιστού, για κινδύνους που έχει αναλάβει στο χαρτοφυλάκιό του. Αυτός, ο ζωτικής σημασίας έλεγχος, παρακολουθείται από τους αντασφαλιστές και είναι ιδιαίτερα αναγκαίος στην ασφαλιστική επιχείρηση, για τον έλεγχο του μεγέθους της ευθύνης της ίδιας κρατήσεώς της. Απεικονίζει δε, το ύψος των ασφαλιζόμενων ποσών και αποτελεί τη βάση υπολογισμού του ανωτάτου πιθανού ορίου ευθύνης (PML).

Όσον αφορά το προβληματισμό και τις επιφυλάξεις που διατυπώνονται για τη δυνατότητα άσκησης του κλάδου, ιδιαίτερα δε στη γενικευμένη αμιγή κάλυψη των κτιρίων κατά του κινδύνου σεισμού από τις μικρότερες εταιρίες, το πρόβλημα εντοπίζεται στην εξεύρεση επαρκούς αντασφαλιστικής καλύψεως.

Ο κίνδυνος αυτός προκύπτει από την αδυναμία τους να διαμορφώνουν ένα ισοζυγισμένο χαρτοφυλάκιο. Η τυχόν διόγκωσή του από αμιγείς εργασίες κατά του κινδύνου σεισμού, θα επιδεινώσει την ασταθή ποιοτικά σύνθεση των εργασιών τους, γεγονός που αποθαρρύνει τους αντασφαλιστές να προσφέρουν τις αναγκαίες καλύψεις.

Εν τούτοις, φρονούμε ότι τυχόν αποκλεισμός αυτών των εταιριών από την άσκηση αμιγών εργασιών του κινδύνου σεισμού, θα δημιουργήσει προϋποθέσεις που θα ανατρέψουν τη λειτουργία των νόμων της αγοράς που θα λειτουργήσουν μονοδιάστατα προς τη κατεύθυνση των μεγάλων εταιριών με αποτέλεσμα να αλλοιωθεί η κατά τεκμήριο ισοζυγισμένη σύνθεση των χαρτοφυλακίων τους.



Εξ άλλου, αυτή η αντιμετώπιση θα δημιουργούσε δυσάρεστα επακόλουθα στις μικρές ασφαλιστικές επιχειρήσεις-κυρίως στην αμιγή άσκηση του κλάδου - που θα κατέληγαν στην απώλεια εσόδων και στην αποστέρηση μέρους του χαρτοφυλακίου τους στους λοιπούς κλάδους και ιδιαίτερα στο κλάδο Πυρός.

Οι αρνητικές αυτές επιπτώσεις είναι δυνατόν να αποφευχθούν, με τη μεσολάβηση Ελληνικού Αντασφαλιστικού φορέα π.χ. της Ελληνικής Αντασφάλειας, ο οποίος θα έχει τη δυνατότητα να ασκήσει συντονιστικό ρόλο στην απορρόφηση των αιχμών που θα εμφανιστούν στη σύνθεση αυτών των χαρτοφυλακίων, μέσω του μηχανισμού της αντασφάλισης, ενδεχόμενα με τη μορφή του POOL. Αυτή η ρύθμιση θα συμβάλει θετικά στη διαμόρφωση ή τη διατήρηση πλέον ισοζυγισμένων χαρτοφυλακίων όχι μόνον στις μικρές επιχειρήσεις αλλά πιθανόν και στις μεσαίες ή μεγάλες και θα διασφαλιστεί έμμεσα η φερεγγυότητα ορισμένων επιχειρήσεων που αλλιώς θα ήταν υποχρεωμένες να προβούν σε αύξηση των κεφαλαίων τους.

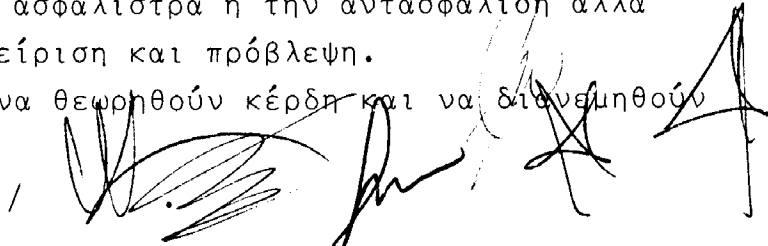
21.2. ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΦΕΡΕΓΓΥΟΤΗΤΑΣ.- ΚΕΦΑΛΑΙΑ

Εξετάστηκαν οι επιπτώσεις που θα δημιουργούσε η διόγκωση της ασφάλισης σεισμού στη σχέση όγκου παραγωγής ασφαλίστρων με το αναγκαίο περιθώριο φερεγγυότητας, δηλαδή κατά ~~πρόσ-~~^{τη} σημερινή Κεφαλαιακή συγκρότηση των ασφαλιστικών επιχειρήσεων, υπάρχει η δυνατότητα ανάληψης ετήσιας παραγωγής της τάξης των 25 δις δραχμών σε περίπτωση καθολικής ασφάλισης.

Απο τα υπάρχοντα στοιχεία παραγωγής της αγοράς, οι προβλέψεις για το σύνολο των ασφαλίστρων σεισμού, θα προσεγγίζουν το σύνολο ασφαλίστρων του κλάδου Ζωής για το έτος 1987. Εάν δε ληφθεί υπ όψη ότι ο ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης παραγωγής ασφαλίστρων όλων των κλάδων ανέρχεται σε 15-20% και δραχμικά εκφράζεται στο επίπεδο των προβλεπόμενων ασφαλίστρων σεισμού (25 δις περίπου) στην έναρξη της γενικευμένης καλύψεως, η ανάγκη προσαρμογής του Περιθωρίου Φερεγγυότητας σε επίπεδο αγοράς, θα είναι περίπου 25 δις δραχμές, δηλαδή ποσοστό 12% των σημερινών κεφαλαίων.

21.3. ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΤΙΚΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΣΕΙΣΜΟΥ- ΧΩΡΙΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ

Είναι γνωστό ότι ο κίνδυνος του σεισμού και οι εξ αυτού συνέπειες δεν κατανέμονται ομοιόμορφα αλλά παρουσιάζουν σοβαρότατες διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια μιάς μακράς περιόδου αναφοράς που δεν είναι δυνατό να αντιμετωπισθούν με τα ασφαλίστρα ή την αντασφάλιση αλλά χρειάζονται κάποια ειδική μεταχείριση και πρόβλεψη. Συγκεκριμένα δεν είναι δυνατόν να θεωρηθούν κέρδη και να διανεμηθούν



τα θετικά αποτελέσματα αυτής της κατηγορίας ασφαλίσεων που προκύπτουν απο μιά χρονιά χωρίς σεισμούς και στην επόμενη χρήση να αναμένεται να πληρωθούν οι αποζημιώσεις απο ένα ισχυρό σεισμό μόνο με τα ασφάλιστρα της χρήσης. Διαμορφώνεται αυτόματα η ανάγκη:

- α) να διαχωρισθεί η διαχείριση των εργασιών αυτών απο κάθε άλλη
- β) η κρίση για την επάρκεια η μή του ασφαλίστρου να συνδέεται με μιά μακρά περίοδο αναφοράς που να εγγυάται την εξομάλυνση των σημαντικών διακυμάνσεων που παρουσιάζονται.
- γ) να δημιουργηθούν εξισορροπητικά αποθέματα που να εγγυώνται την ομαλή λειτουργία αυτής της κατηγορίας ασφαλίσεων.

Η έννοια των εξισορροπητικών αποθεμάτων είναι ευρύτατα γνωστή στις άλλες χώρες της Ε.Ο.Κ. Συγκεκριμένα τις χρονιές όπου το loss-ratio που παρατηρήθηκε υπολείπεται του αναμενόμενου loss-ratio (βάσει του οποίου υπολογίσθηκαν τα ασφάλιστρα) η διαφορά αυτή πολλαπλασιάζεται με τα ασφάλιστρα ^{και} προστίθεται στο υπάρχον εξ/κό απόθεμα μέχρις ότου φθάσει ένα συγκεκριμένο όριο. Το όριο αυτό συνήθως υπολογίζεται με βάση την τυπική απόκλιση των loss-ratio κατά τη διάρκεια μιάς μακράς περιόδου αναφοράς (τουλάχιστον 15 χρόνια), ή και με άλλους τρόπους. Αντίστοιχα σε χρονιά όπου το loss-ratio υπερβαίνει το αναμενόμενο, το αντίστοιχο ποσό αφαιρείται απο το εξισορροπητικό απόθεμα, το οποίο είναι τεχνικό απόθεμα και δεν φορολογείται.

21.4. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ.

Τέλος σε περίπτωση ασφάλισης κατά κινδύνων σεισμού πλην των εξισορροπητικών αποθεμάτων και της χωριστής διαχείρισης θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στις επενδύσεις των τεχνικών αποθεμάτων της κατηγορίας αυτής ασφαλίσεων. Η επιλογή και διασπορά των στοιχείων που θα αντικρίζουν τα εν λόγω τεχνικά αποθέματα πρέπει να είναι τέτοια που να διασφαλίζει κατά το καλύτερο δυνατό τρόπο τους ασφ/νους σ αυτήν την ιδιαίτερα ευαίσθητη κατηγορία ασφαλίσεων καθώς και την ταχεία ρευστοποίηση σε περίπτωση ανάγκης. Π.χ. δεν θα είχε νόημα η επένδυση σε μεγάλο ποσοστό, σε οικοδομές που βρίσκονται μέσα στη χώρα και ενώ είναι δυνατόν να πληγούν σε κάποια στιγμή θα πρέπει με την αξία τους να εγγυώνται την δυνατότητα αποζημίωσης.

Θα ήταν νομίζουμε σκόπιμο στη συγκεκριμένη περίπτωση να επιτραπεί για την κάλυψη των τεχνικών αποθεμάτων η επένδυση σε κρεώγραφα και ακίνητα και εκτός Ελλάδας.

21.5. ΦΟΡΕΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ.

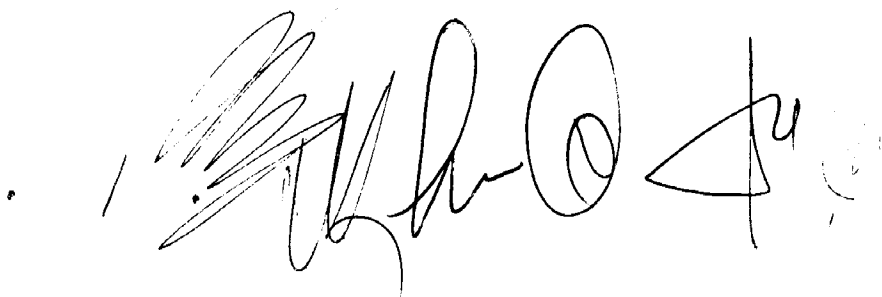
Ο θεσμός της ασφάλισης σεισμού, λειτουργεί αποτελεσματικά επι δεκαετίες και αυτορυθμίζεται στα πλαίσια των κανόνων της αγοράς της ιδιωτικής ασφάλισης.

Οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις μπορούν να αναλάβουν την κάλυψη του κινδύνου σεισμού μέχρι και την ασφάλιση καθολικού χαρακτήρα γιατί

- α) Η ασφαλιστική επιχείρηση έχει ίδια λειτουργική υποδομή που θα της επιτρέψει την άνετη εξυπηρέτηση του θεσμού και χωρίς την αναγκαιότητα του καθολικού χαρακτήρα. Επι πλέον η ασφαλιστική επιχείρηση, προσφέρεται να καλύψει και πρόσθετα περιουσιακά στοιχεία, όπως είναι το περιεχόμενο των κατοικιών και τα εμπορεύματα κι ο μηχανικός εξοπλισμός των επιχειρήσεων και βιομηχανιών.
- β) Η αντασφαλιστική κάλυψη είναι δεδομένη, όπως αναφέρθηκε προηγούμενα, στα πλαίσια της πρακτικής της ασφάλισης.
- γ) Είναι σαφές ο παράγων οικονομικότητας ^(λειτουργικότητα) από την εξυπηρέτηση του θεσμού σε καθολική μορφή, από την ιδιωτική ασφάλιση, η οποία τελικά θα φέρει στους ώμους της το κόστος μετακύλησης της ευθύνης από τη Πολιτεία στις ασφαλιστικές επιχειρήσεις.
- δ) Η καθολική κάλυψη του κινδύνου από τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις της αγοράς, διαγράφει τη σημαντική βελτίωση του κόστους ασφάλισης. Στη περίπτωση ανάληψης του κινδύνου από ειδικά θεσμοθετημένο φορέα (ιδιωτικό ή κρατικό) οι δυσκολίες που θα ανακύψουν θα είναι οι εξής:

- α) Αδιάθεση κεφαλαίων, για την ίδρυση του φορέα κρίνεται αντιοικονομική για τον απλό λόγο ότι η ανάληψη του κινδύνου που τείνει να εισέρχεται σε άτακτα κατά μεγάλο βαθμό χρονικά διαστήματα, και κατά συνέπεια δεν επιβάλλει τη θεώρηση των ασφαλίσεων σαν έσοδο προς διανομή, σχεδόν αποκλείει την οικονομική εκμετάλλευσή τους.
- β) Θα υπάρξουν δυσκολίες στην εξεύρεση αντασφαλιστικής καλύψεως δεδομένου ότι η αποκλειστικά αμιγής κάλυψη του σεισμού ανατρέπει το αξίωμα του αντασφαλιστή που προσφέρεται να το αναλάβει με το σκεπτικό ότι η μεγάλη επικινδυνότητα της εργασίας αυτής, απομειώνεται από τα τυχόν θετικά αποτελέσματα άλλων εργασιών που αναλαμβάνει από την ασφαλιστική επιχείρηση.

Εξ άλλου η κατάλληλη οργάνωση ενός τέτοιου φορέα ικανού να λειτουργήσει με ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια θα απαιτήσει πολύ χρόνο και κόστος δυσανάλογα υψηλά.



21.6. ΛΟΙΠΑ ΘΕΜΑΤΑ.

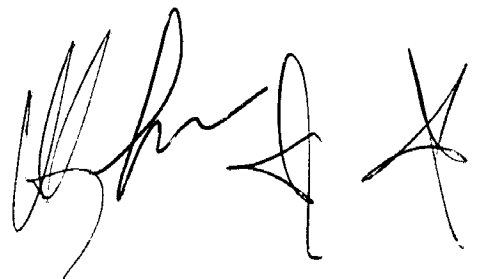
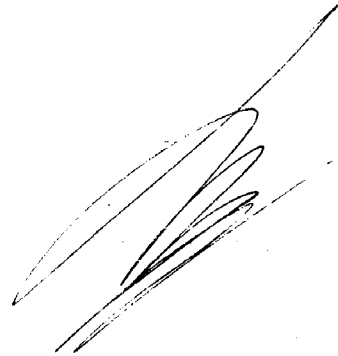
Όπως προαναφέρθηκε είναι δυνατή σήμερα η ασφαλιστική κάλυψη του περιεχομένου των κατοικιών καθώς και των εμπορευμάτων και του μηχανικού εξοπλισμού επιχειρήσεων και βιομηχανιών. Τα ισχύοντα σήμερα ασφάλιστρα για το περιεχόμενο είναι τα ίδια με τα ασφάλιστρα που ισχύουν κατά περίπτωση για το περιέχον κτίριο.

Σε πρώτη φάση επομένως είναι δυνατή η εφαρμογή των προτεινομένων ασφαλίσεων και για το περιεχόμενο.

Σε επόμενο στάδιο θα πρέπει να συνταχθούν μελέτες που θα συναρτούν το ασφάλιστρο όχι μόνο απο το ασφάλιστρο του κτιρίου αλλά και το είδος του περιεχομένου.

Είναι συνηθισμένο στο κέντρο των πόλεών μας σε παμπάλαια κτίρια με σημαντικές πολλές φορές βλάβες να φυλάσσονται πολύτιμα εμπορεύματα.

Θα πρέπει ακόμη να καθορισθούν προδιαγραφές τοποθέτησης των διαφόρων αντικειμένων και κυρίως για αντικείμενα ή εκθέματα που είναι δυνατόν μετακινούμενα να καταστραφούν ή να προκαλέσουν άλλες βλάβες (π.χ. τοξικά υγρά ή φιάλες οξυγόνου) ή για αντικείμενα που είναι τοποθετημένα σε ράφια ή μέσα σε αποθήκες.



22. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

22.1. Στα πλαίσια της διερεύνησης των οικονομικών επιπτώσεων του σεισμού εξετάστηκαν οι άμεσες οικονομικές επιπτώσεις του σεισμού δηλαδή οι οικονομικές επιπτώσεις των βλαβών που υφίστανται τα κτίρια από το σεισμό.

Από την διερεύνηση αυτή προέκυψαν ενδιαφέροντα αποτελέσματα τα οποία είναι άμεσα χρησιμοποιήσιμα.

22.1.1. Ειδικότερα εκτιμήθηκε η κατανομή του οικιστικού πλούτου της χώρας κατά κατηγορία σεισμικής επικινδυνότητας και προέκυψε ότι:

Το 50% του οικιστικού πλούτου της χώρας	
βρίσκεται σε περιοχές σεισμικής	
επικινδυνότητας	I
ενώ το 37% βρίσκεται σε περιοχές	II
και μόνο το 13% βρίσκεται σε περιοχές	III

Τα αποτελέσματα αυτά είναι αρκετά ενθαρρυντικά και δίνουν την δυνατότητα εκτίμησης των οικονομικών επιπτώσεων των μέτρων που λαμβάνονται ή θα ληφθούν για την αντισεισμική δόμηση των κατασκευών.

22.1.2. Εκτιμήθηκε ότι το 50% - 55% των κατοικιών της χώρας έχουν δομηθεί με βάση Αντισεισμικό Κανονισμό.

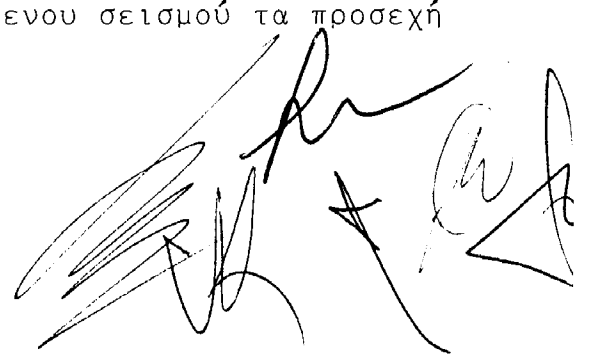
22.1.3. Υπολογίσθηκαν τα αναμενόμενα ποσοστά βλάβης για κάθε είδος κτιρίων ανάλογα με την ένταση του σεισμού.

22.1.4. Υπολογίσθηκαν τα αναμενόμενα ποσοστά βλάβης για κάθε νομό της Ελλάδας για όλες τις αναμενόμενες στην περιοχή εντάσεις σεισμών.

22.1.5. Προσδιορίσθηκε η μέγιστη πιθανή ζημία τόσο κατά νομό όσο και σε επίπεδο χώρας για τα επόμενα 100 χρόνια.

22.1.6. Προσδιορίσθηκε η αναλογούσα οικονομική συμμετοχή κάθε κατασκευής (κτιρίου) στις οικονομικές συνέπειες του σεισμού.

22.1.7. Τέλος έγινε κατάταξη των νομών της Ελλάδας με βάση τις οικονομικές επιπτώσεις του μέγιστου αναμενόμενου σεισμού τα προσεχή 100 χρόνια σε κάθε περιοχή.



Τα παραπάνω στοιχεία που επαληθεύονται από τις οικονομικές συνέπειες των σεισμών των τελευταίων 10 χρόνων πιστεύουμε ότι είναι χρήσιμα για την χάραξη της γενικότερης αντισεισμικής πολιτικής της χώρας και στον καθορισμό προτεραιοτήτων.

Ακόμη δίδεται η δυνατότητα εκτίμησης των οικονομικών αποτελεσμάτων με την σύγκριση κόστους και αναμενομένου αποτελέσματος για κάθε μέτρο μείωσης της τρωτότητας των κατασκευών.

Απο τη μελέτη ακόμη δίδονται στοιχεία για την εκτίμηση των οικονομικών επιπτώσεων, τόσο για τον πολίτη όσο και για την πολιτεία, ενεργειών (π.χ. αυθαίρετη δόμηση) που δεν συμβαδίζουν με τους νόμους τους κανονισμούς και τις οδηγίες της πολιτείας.

Η εργασία αυτή είναι μία πρώτη προσπάθεια στον τομέα των οικονομικών επιπτώσεων του σεισμού και παρ' όλες τις αδυναμίες της πιστεύουμε ότι αποτελεί μία καλή αρχή.

Για την δημιουργία αρχείων αλλά και την ακριβέστερη εκτίμηση των αναμενομένων βλαβών προτείνουμε:

- Τον καθορισμό των χαρακτηριστικότερων τύπων κατασκευών του Ελληνικού χώρου και την καταχώρηση των οικονομικών συνεπειών των σεισμών στις διάφορες κατασκευές κατά κατηγορία.
- Την ανάθεση μελετών τρωτότητας για τους διάφορους τύπους κατασκευών.

22.2. Διερευνώντας την ασφάλιση σεισμού εντοπίζονται από την μελέτη αδυναμίες των ισχυόντων σήμερα όρων ασφάλισης και προτείνονται

22.2.1. Νέοι όροι ασφάλισης.

22.2.2. ^{Άλλος} Τρόπος καθορισμού περιοχών σεισμικής επικινδυνότητας

22.2.3. Τιμολόγιο ασφάλισης σε σεισμό, που λαμβάνει υπ όψη τις κυριότερες παραμέτρους που επηρεάζουν την συμπεριφορά κάθε κατασκευής στο σεισμό, εξασφαλίζει λογικό περιθώριο κέρδους στον ασφαλιστή, ενώ συγχρόνως είναι φτηνό φτάνοντας κατά μέσο όρο στο 53% των τιμών του σήμερα ισχύοντος τιμολογίου.

22.2.4. Προτείνεται τρόπος καταβολής της αποζημίωσης εναρμονισμένος με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο.

22.2.5. Διερευνώνται και προτείνονται λύσεις για ασφαλιστικά θέματα όπως η αντασφάλιση κατά τα αποθέματα.

22.3. Με τα στοιχεία που δίνονται στη μελέτη είναι δυνατή η άμεση προσαρμογή της ασφάλισης σεισμού η οποία και υπάρχει και λειτουργεί (έστω και υποτυπωδώς) στον Ελληνικό χώρο.

Αν και πιστεύουμε ότι ο προτεινόμενος τρόπος καθορισμού των ασφαλίσεων είναι απλός και μάλιστα για τις σημερινές συνθήκες (Η.Β.) σημειώνουμε ότι οι προτεινόμενες αυξομειώσεις των ασφαλίσεων θα μπορούσαν σε πρώτη φάση να παραλειφθούν.

Τονίζεται ιδιαίτερα ότι η ασφάλιση του σεισμού πρέπει να εναρμονίζεται διαρκώς και να παρακολουθεί τις εξελίξεις του Αντισεισμικού Κανονισμού.

Με το σήμερα ισχύον καθεστώς αποκατάστασης των σεισμοπλήκτων και την παράλληλη λειτουργία της ασφάλισης σε σεισμό θα έπρεπε να ζητούνται από την πολιτεία στοιχεία για τα ασφαλισμένα κτίρια στις σεισμόπληκτες περιοχές ώστε να αποκλεισθεί η δυνατότητα καταβολής συγχρόνως και κρατικής αρωγής και ασφαλιστικής αποζημίωσης.

Τόσο η ανάγκη καταχώρησης των στατιστικών στοιχείων ξεχωριστά από τα στοιχεία που αφορούν την φωτιά, όσο και η ανάγκη ειδικών ρυθμίσεων για την επένδυση των αποθεμάτων ασφάλισης σε σεισμό οδηγούν στην πρόταση χωριστής διαχείρισης και παρακολούθησης των ασφαλίσεων αυτών έστω και αν το ισχύον σύστημα παραμένει ως έχει σήμερα.

22.4. Με το ισχύον σήμερα σύστημα αποκατάστασης των ζημιών από τους σεισμούς το κράτος παίζει το ρόλο των ασφαλιστών που αποζημιώνει το 50% περίπου της ζημίας χωρίς να εισπράτει το ασφάλιστρο από τους ασφαλισμένους.

Αλλά και ο πολίτης είναι συνασφαλιστής αφού παραμένει σ αυτόν το βάρος της εξόφλησης του δανείου αλλά και η κάλυψη των τυχόν δαπανών πέρα από τα χορηγούμενα δάνεια.

Παράλληλα λειτουργεί ιδιωτική ασφάλιση των σεισμών ^{-κινδύνων-} χωρίς να λαμβάνει υπόψη τις τις παροχές που δίνει το κράτος και γι αυτό κύρια τον λόγο υπολειτουργεί.

Η μελέτη αυτή είχε στόχο να δώσει όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την λήψη των αναγκαίων πολιτικών αποφάσεων και πιστεύουμε ότι τα δίνει με τον καλύτερο τρόπο στο μέτρο του εφικτού με βάση τα υπάρχοντα δεδομένα.

Οι δυνατές επιλογές είναι:

22.4.1. Η διατήρηση του υπάρχοντος συστήματος - προαίρ. ιδιωτ. ασφάλιση που όμως στην περίπτωση αυτή η ιδιωτική ασφάλιση θα μπορούσε να καλύψει:

- αυτοτελή κτίρια για τα οποία θα αποκλείεται ρητά ή κρατική παροχή

ή τις τυχόν δαπάνες για αποκατάσταση ζημιών πέραν των κρατικών παροχών, αλλά να αναλαμβάνει και την εξώφληση των παρεχομένων δανείων.

22.4.2. Η εκχώρηση μέρους του αναλαμβανόμενου κινδύνου σήμερα απο το κράτος στην ιδιωτική ασφάλιση.

22.4.3. Η εκχώρηση ολόκληρου του κινδύνου στην ασφάλιση.

Στην περίπτωση αυτή θα καλύπτει η ιδιωτική ασφάλιση το σύνολο του κινδύνου αλλά θα ασκείται εποπτεία απο το κράτος του οποίου μπορεί και να εγγυάται την παρεχόμενη κάλυψη.

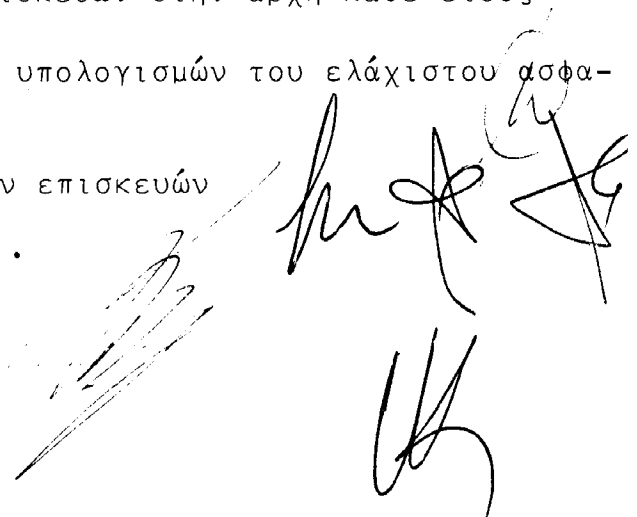
Όπως προκύπτει απο την μελέτη η γενικευμένη ασφάλιση είναι δυνατή και παρέχει αρκετά πλεονεκτήματα.

Βασικό μειονέκτημα φαίνεται να είναι η καταβολή του ασφαλίστρου που μπορεί να ερμηνευθεί σαν επιβολή φορολογίας, γι αυτό προτείνεται ο καθορισμός κινήτρων όπως, φορολογική απαλλαγή, επιδότηση ασφαλίστρου ιδίως απο κατηγορίες κτιρίων που αντιστοιχεί υψηλό ασφαλιστρο και ανήκουν σε χαμηλά εισοδήματα.

Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι το μέσο ασφαλιστρο που προτείνεται είναι 2% περίπου δηλαδή μιά κατοικία 75M² θα επιβαρύνεται με ετήσιο ασφαλιστρο 6.000 δρχ το χρόνο, ενώ ^{για} κατασκευές που έγιναν με βάση αντισεισμικό κανονισμό το ετήσιο ασφαλιστρο θα μπορεί να φτάσει και μέχρι 2.250 δρχ για την ίδια κατοικία που βρίσκεται σε περιοχή σεισμικής επικινδυνότητας Ι.

Εφ' όσον όμως η πολιτεία επιλέξει τη λύση αυτή πρέπει να καθορίζει σαφώς τους όρους του παιχνιδιού ^{και} προς την κατεύθυνση αυτή προτείνονται:

- Ο Καθορισμός κριτηρίων περιοχών ως σεισμόπληκτων
- Ο Καθορισμός των τιμολογίων επισκευών στην αρχή κάθε έτους
- Ο Καθορισμός των τιμών μονάδας υπολογισμών του ελάχιστου ασφαλιζόμενου κεφαλαίου
- Η κωδικοποίηση των προδιαγραφών επισκευών



Η τελική επιλογή θα πρέπει να είναι αποτέλεσμα διαλόγου με τους ενδιαφερόμενους φορείς ώστε η οποιαδήποτε επιλογή να εξασφαλίσει την κοινωνική συναίνεση.

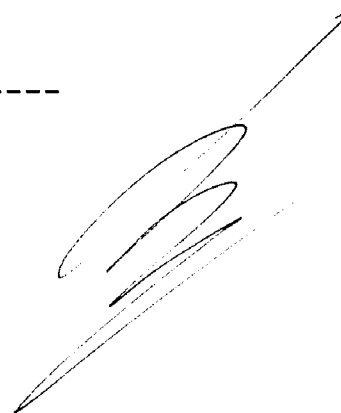
22.5. Ανάλογα με τις πολιτικές επιλογές που θα γίνουν θα χρειαστούν ενδεχόμενα προσαρμογές των προτεινομένων όρων και ασφαλίσεων στα δεδομένα.

22.6. Προτείνεται η ανάθεση μελετών για τον καθορισμό ασφαλίσεων για το περιεχόμενο των κτιρίων που θα είναι συνάρτηση τόσο του ασφαλιστρου του κτιρίου όσο και του είδους των περιεχομένων, αλλά ακόμη και μελετών των έμμεσων οικονομικών συνεπειών του σεισμού, όπως π.χ. απώλεια παραγωγής, απώλεια κερδών ακόμη και οικονομική παροχή εφ' άπαξ στους σεισμόπληκτους.

22.7. Θέλουμε να σημειώσουμε το σημαντικώτατο όφελος που είχαν τα μέλη της επιστημονικής ομάδας σύνταξης της μελέτης με την ανταλλαγή εμπειριών και γνώσεων διαφορετικών ειδικοτήτων, επιστημόνων.

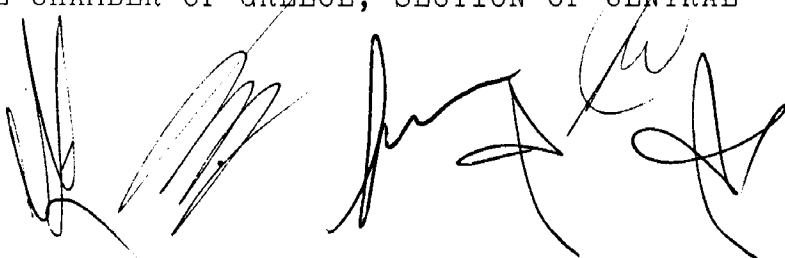
Ασφαλιστές, αναλογιστές, μηχανικοί και σεισμολόγοι είχαμε άριστη συνεργασία που απέδειξε για μία ακόμη φορά ότι η αντιμετώπιση του σεισμού είναι πολυκλαδικό θέμα και δεν είναι μόνο θέμα ορισμένων ειδικοτήτων, αλλά και πόσο χρήσιμη μπορεί να είναι η συνεργασία και άλλων επιστημονικών ειδικοτήτων στα ασφαλιστικά θέματα.

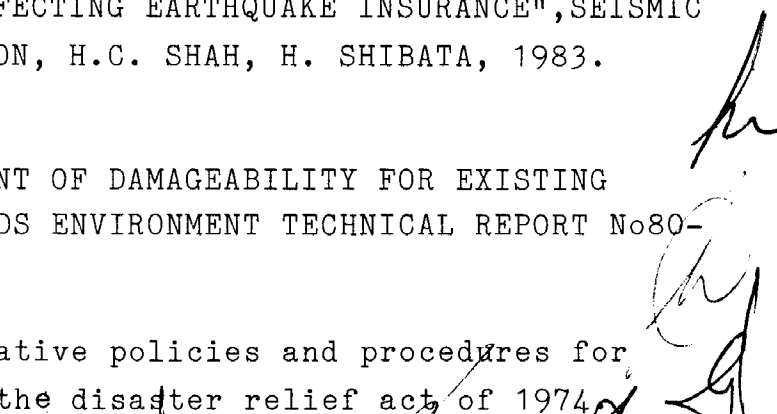
Κλείνοντας ευχαριστούμε τον ΟΑΣΠ που μας έδωσε την δυνατότητα αυτής της συνεργασίας και ελπίζουμε ότι η μελέτη αυτή θα αποτελέσει χρήσιμο στοιχείο για την προώθηση των σκοπών του Οργανισμού.



B I B Λ I O Γ Ρ Α Φ Ι Α

1. AMBRASEYS, N.N., 1978. Preliminary analysis of European strong ground motion data, 1965 - 1978 (Part ii). Bulletin of EAGE, vol 4, 17-37.
2. Ι. ΒΛΑΧΟΣ - Π. ΚΑΡΥΔΗΣ "Προτάσεις για μία σύγχρονη ασφάλιση σε σεισμό" Πρακτικά Συνεδρίου Σεισμοί και Κατασκευές ΟΑΣΠ 1984.
3. Α. ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΣ. Στοιχεία Σεισμολογίας και Φυσικής του εσωτερικού της γής. 1971.
4. GALANOPOULOS G.A. 1977. The earthquake expectancy of maximum intensity in the city of Athens, Technika Chronika, 1,5-11.
5. DRAKOPOULOS J, 1978. Attenuation of intensities with distance for shallow earthquakes in the area of Greece, Boll. Geof. Teor. Appl. 20, 235-250.
6. DRAKOPOULOS J. and STAMELOU I. 1986. Intensity-distance relations along max and min axis of a proposed elliptical isoseismal map in western Greece, Proc. 8th European Conference on Earthquake Engineering, Lisbon, 1986.
7. ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Ι. et al... 1986. Απόσβεση των σεισμικών εντάσεων στον Ελληνικό Χώρο, Εκθεση του ερευνητικού προγράμματος του ΟΑΣΠ.
8. Γ. ΙΩΑΚΕΙΜΙΔΗΣ "ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΒΛΑΒΕΝΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΥΣ ΖΗΜΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΣΕΙΣΜΟ ΤΗΣ 24-2-1981"
ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ "ΣΕΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ" ΟΑΣΠ, 1984 (ΠΙΝΑΚΕΣ 7.4., 7.5., 7.6.).
9. P. CARYDIS, "DAMAGES TO STRUCTURES AND OTHER MACROSEISMIC OBSERVATIONS" THE THESSALONIKI-NORTHERN GREECE EARTHQUAKE OF JUNE 20, 1978 AND ITS SEISMIC SEQUENCE, TECHNICAL CHAMBER OF GREECE, SECTION OF CENTRAL MACEDONIA, 1983.

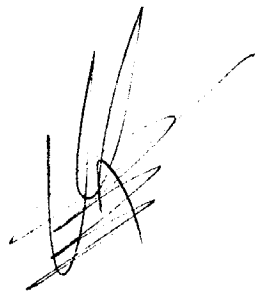



- 100 -
10. COMNINAKIS P.E. and Papazachos B.C., 1986. A catalogue of earthquakes in Greece and surrounding area for the period 1901-1985, Un. Thessaloniki Publ. No1.
 11. Μ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΟΣ "ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΕΙΣΜΟΠΛΗΚΤΩΝ Υπ.Δ.Ε.", ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ "ΣΕΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ", ΟΑΣΠ 1984 (ΠΙΝΑΚΕΣ 7.1,7.2,7.3).
 12. Makropoulos C, Drakopoulos J, and Latoussakis J, 1987. A revised earthquake catalogue for Greece since 1900, Univ.Athens, Publ. No3.
 13. Χ. ΜΟΥΖΑΚΗΣ , Π. ΚΑΡΥΔΗΣ, "ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ", ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ "ΣΕΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ" ΟΑΣΠ 1984.
 14. Β. ΠΑΠΑΖΑΧΟΣ: Εισαγωγή στην σεισμολογία 1977.
 15. PAPAACHOS B.C. et al...1986. Μακράς διάρκειας πρόγνωση των σεισμών με σεισμικές μεθόδους, Έκθεση του ερευνητικού προγράμματος του ΟΑΣΠ.
 16. PAPAIOANNOU C. 1984. Attenuation of seismic intensities and seismic hazard in Greece and surrounding area, Ph. d.thesis, Un.Thessaloniki, 200pp.
 17. MAKOTO WATABE "EARTHQUAKE RESISTANT CAPACITY AND COST PERFORMANCE ESTIMATION OF BUILDINGS IN JAPAN", SEISMIC RISK AND ITS USE IN CODE FORMULATION, H.C. SHAH,H.SHIBATA 1983 (SXHMA 6.1.).
 18. JOHN H. WIGGINS, "FACTORS AFFECTING EARTHQUAKE INSURANCE",SEISMIC RISK AND ITS USE IN CODE FORMULATION, H.C. SHAH, H. SHIBATA, 1983.
 19. J.H.WIGGINS COMPANY,"ASSESSMENT OF DAMAGEABILITY FOR EXISTING BUILDINGS IN A NATURAL HAZARDS ENVIRONMENT TECHNICAL REPORT No80-1332-1
 20. J. H.WIGGINS COMPANY: Alternative policies and procedures for implementing section 406 of the disaster relief act of 1974
- 

21. Δ.Π. Εργαστήριο Σιδηροπαγούς Σκυροδέματος -τ. ΥΑΣΒΕ -ΟΑΣΠ
Στατιστική Αξιολόγηση των ζημιών που προκλήθηκαν απο τον σεισμό της
20-6-78 στα κτίρια Θεσσαλονίκης 1986.
22. ΟΑΣΠ: Αξιολόγηση Ζημιών των σεισμών της Καλαμάτας 1987.
23. ΒΔ 9.2. 1959 και Π.Δ. 1020/81, Περί αντισεισμικού κανον. οικοδομι-
κών έργων.
24. Καρύδης Π., Μεταπτυχιακές διαλέξεις Ε.Μ.Π. Εναρκτήρια Ομιλία-Αν-
τισεισμική Προστασία της χώρας 1982.
25. Pr. Ohta Y., Personal Communication, Earthquake Insurance on Dwelling
Risks in Japan.
26. Munich Re-Carte Universelle des phenomenes naturels, 1978-Earthquakes
1973.
27. U.N.D.P. Unesco Survey of the seismicity of the Balkan Region. Maps
of the Seismic Origin Zones and Maps of maximum Expected Indesity
Balkan region 75 .
28. United Nations, Economic and Social Council. Working Party on the
Building Industry 1975. Seminar on construction in Seismic Regions
and in Regions with difficult Ground conditions.
29. "THE CENTRAL GREECE EARTHQUAKES OF FEBRUARY -MARCH 1981" A
RECONNAISSANCE AND ENGINEERING REPORT E E R 1 , 1982.
30. U.S. Natimal science foundation -Japan society for the promotion of
science "Seismic risk and its use in code formulation".



Παράρτημα Ι
Κατάλογος Σεισμών
του Ελληνικού Χώρου
με Μ 7/6 (0023-1984)

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΕΙΣΜΩΝ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΜΕ $M \geq 6.0$ (0023-1984)
(Comninakis and Papazachos, 1986)

ΕΤΟΣ	ΜΗΝ	ΗΜΕΡΑ	ΏΡΑ	ΓΕΩΓ. ΠΛΑΤΟΣ-ΜΗΚΟΣ	ΒΑΘΟΣ (km)	ΜΕΓΕΘΟΣ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΝΤΑΣΗ		
23		0	00 00	.0	39.70	23.30	33	6.7	IX POTIDAEA
NI									
46		0	00 00	.0	36.40	25.40	33	6.2	VIII SANTORI
DE									
52		0	00 00	.0	41.00	24.30	33	6.5	VIII PHILIPP
57		0	00 00	.0	41.30	19.50	33	6.6	IX DURRES
66		0	00 00	.0	35.20	25.10	33	6.9	X KNOSSOS
110		0	00 00	.0	38.00	27.00	33	6.7	IX EPHESSOS
148		0	00 00	.0	36.70	28.00	33	7.0	X KOS
170	MAY	3	00 00	.0	40.30	28.80	33	7.0	X KYZIKOS
334		0	00 00	.0	41.40	19.50	33	6.7	IX DURRES
I									
365	JUL	21	00 00	.0	35.30	25.70	70	8.0	XI VOULISMEN
NOFLE									
438		0	00 00	.0	40.80	29.00	33	6.6	IX CONSTANTIN
NOFLE									
447	NOV	8	00 00	.0	40.20	28.00	33	7.3	IX CONSTANTIN
NOFLE									
477	SEP	25	00 00	.0	40.70	29.00	33	7.0	X CONSTANTIN
OPLE									
480	SEP	25	00 00	.0	40.10	26.30	33	6.8	X CALLIPOLI
541	AUG	16	00 00	.0	40.70	29.00	33	6.6	IX CONSTANTIN
NOFLE									
543	SEP	6	00 00	.0	40.30	27.80	33	6.8	X KYZIKOS
551	JUL	7	00 00	.0	38.40	22.30	33	7.1	X NAUPAKTOS
554		0	00 00	.0	37.10	27.70	33	7.0	X KOS
557	DEC	14	00 00	.0	40.80	29.00	33	7.2	X CONSTANTIN
OPLE									
688		0	00 00	.0	38.40	27.20	33	6.5	IX SMYRNA
796	APR	7	00 00	.0	34.20	24.80	33	7.1	VIII GORTYS
865	MAY	16	00 00	.0	40.80	28.00	33	6.7	IX CONSTANTIN
NOFLE									
896	MAR	0	00 00	.0	40.60	22.50	33	6.3	VII VERRIA
896	SEP	4	00 00	.0	41.70	22.90	33	6.5	
1010	JAN	8	00 00	.0	40.50	26.80	33	7.4	X CALLIPOLI
1039	FEB	2	00 00	.0	38.40	27.30	33	6.8	IX SMYRNA
1063	SEP	23	00 00	.0	40.80	28.30	33	7.0	IX CONSTANTIN
NOFLE									
1087	DEC	6	00 00	.0	40.90	28.90	33	6.5	IX CONSTANTIN
NOFLE									
1246		0	00 00	.0	35.50	24.00	33	6.4	VIII CHONIA
1273	MAR	0	00 00	.0	41.30	19.70	33	6.5	IX DURRES

1344	OCT	18	00 00	.0	40.80	28.80	33	6.9	X CONSTANTIN
1354	MAR	2	00 00	.0	40.40	26.50	33	7.2	X CALLIPOLI
1366	JUN	1	00 00	.0	40.20	24.60	33	6.5	VIII FARYES
1383	AUG	6	00 00	.0	39.20	26.70	33	6.8	X MYTILINI
1389	MAR	20	00 00	.0	38.40	26.30	33	6.8	IX CHIOS
1469		0	00 00	.0	38.40	20.50	33	7.1	X CEPHALONIA
1481	OCT	3	00 00	.0	38.20	28.50	33	7.1	X RHODOS
1490		0	00 00	.0	35.00	24.50	33	7.0	
1493	AUG	18	00 00	.0	36.70	27.00	33	6.8	X ANTIMACHIA
1508	MAY	29	00 00	.0	35.00	25.50	33	7.1	XI HIERAPETR
1509	SEP	14	00 00	.0	40.80	28.10	33	7.7	X TSURLU
1544	APR	22	00 00	.0	39.00	22.40	33	6.6	X LAMIA
1566	JUL	11	00 00	.0	39.00	21.70	33	6.5	IX AGEFAFA
1572	JUN	18	00 00	.0	40.20	24.50	33	6.6	VIII ATHOS
1580		0	00 00	.0	38.40	22.40	33	6.7	X MYNIA
1585	JUL	18	02 00	.0	40.10	24.40	33	6.6	VIII ATHOS
1592	MAY	15	00 00	.0	37.70	20.70	33	6.6	IX ZAFYNTHOS
1601	APR	16	00 00	.0	40.50	19.70	33	6.7	IX AVLONA
1612	MAY	16	00 00	.0	38.80	20.60	33	6.8	X LEUKADA
1612	NOV	8	00 00	.0	35.50	25.50	33	6.7	VIII HERAKL
1613	OCT	2	00 00	.0	38.80	20.80	33	6.8	VIII LEUKAD
1622	MAY	5	00 00	.0	37.60	21.00	33	6.6	IX ZAFYNTHO
1625	JUN	18	06 00	.0	38.70	20.80	33	6.8	X LEUKADA
1629	MAR	7	09 00	.0	35.50	25.00	70	7.0	
1630	JUN	22	07 00	.0	38.80	20.90	33	6.9	X LEUKADA
1633	NOV	5	00 00	.0	37.60	21.00	33	6.9	X ZAFYNTHOS
1636	SEP	30	00 00	.0	38.00	20.70	33	7.2	X CEPHALONIA
1650	SEP	29	15 00	.0	36.40	25.40	33	6.3	VIII SANTOR
1651	JUN	29	00 00	.0	38.00	24.10	33	6.2	VIII ATHENS
1653	FEB	23	00 00	.0	37.90	28.20	33	7.1	X AIDIN
1658	AUG	1	00 00	.0	38.30	20.50	33	6.9	X CEPHALONIA
1660	MAR	0	00 00	.0	38.40	22.40	33	6.5	IX GALAXIDI
1664		0	00 00	.0	38.00	21.00	33	6.7	IX ZAFYNTHO
1668	JUL	10	00 00	.0	38.40	27.10	33	6.6	IX SMYRNA
1672	APR	0	00 00	.0	40.00	26.00	33	6.5	IX TENEDUS
1674	JAN	1	00 00	.0	39.50	20.00	33	6.5	IX COREU

189 a	1701	MAR	19	00	00	.0	40.30	19.90	33	6.6	IX TEPELEN
	1704	NOV	11	00	00	.0	38.70	20.70	33	6.8	X LEUKADA
	1707	MAY	18	00	00	.0	36.40	25.40	33	6.0	VII SANTORIN
I	1710	MAY	17	00	00	.0	37.60	20.80	33	6.5	IX ZAKYNTHOS
	1714	JUL	27	10	00	.0	38.30	21.70	33	6.5	VIII PATRA
	1714	AUG	28	00	00	.0	38.10	20.60	33	6.6	IX CEPHALONI
H	1733	DEC	24	20	00	.0	37.10	24.80	33	6.3	VIII SIPHNOS
	1735	SEP	1	06	00	.0	39.60	21.60	33	6.1	VII METEORA
	1738	JUL	20	00	00	.0	36.80	24.40	33	6.5	IX MILOS
	1739	APR	4	00	00	.0	38.60	26.90	33	6.6	IX SMYRNA
	1740	JAN	0	00	00	.0	39.60	20.80	33	6.1	VIII JAMNINA
	1742	FEB	14	00	00	.0	37.80	20.60	33	6.5	IX ZAKYNTHOS
	1743	FEB	20	00	00	.0	39.00	20.30	33	6.9	IX CORFU
	1748	MAY	14	00	00	.0	38.30	22.10	33	6.8	IX AEGHIO
	1750	JUN	7	00	00	.0	36.30	22.80	33	7.0	X KYTHERA
	1758	MAY	0	00	00	.0	38.90	23.00	33	6.3	VIII PONTIKO
NISI	1759	JUN	14	00	00	.0	38.20	20.50	33	6.5	IX ARGOSTOLI
ONTEI	1759	JUN	22	00	00	.0	40.70	23.10	33	6.5	VIII THESSAL
	1765	MAR	21	00	00	.0	40.20	24.70	33	6.6	VII ATHOS
	1766	MAY	22	00	00	.0	40.80	29.00	33	6.5	IX CONSTANTI
NOFLE	1766	JUL	24	00	00	.0	38.00	20.50	33	6.7	IX ARGOSTOLI
	1766	AUG	5	00	00	.0	40.60	26.70	33	7.7	IX CALLIPOI
	1767	JUL	11	00	00	.0	38.20	20.30	33	7.2	X LIXOURI
	1769	OCT	1	18	00	.0	38.80	20.60	33	6.9	X LEUKADA
	1773	MAR	16	07	00	.0	39.20	22.90	33	6.5	VIII ALMYROS
	1773	MAY	23	00	00	.0	39.50	20.00	33	6.5	IX CORFU
	1778	JUN	16	00	00	.0	38.50	27.00	33	6.5	IX SMYRNA
	1780	OCT	22	00	00	.0	34.90	25.70	33	7.0	X HIERAPETRA
	1781	AUG	28	00	00	.0	39.60	22.50	33	6.3	VIII LARISSA
	1783	MAR	26	05	00	.0	38.60	20.50	33	7.0	XI LEUKADA
	1784	NOV	6	00	00	.0	41.10	25.30	33	6.6	IX KOMOTINI
	1785	JAN	30	18	00	.0	38.20	21.70	33	6.6	IX PATRA
	1786	FEB	5	00	00	.0	39.60	19.90	33	6.6	IX CORFU
	1787	JUN	20	00	00	.0	39.60	21.70	33	6.3	VII METEORA
	1791	NOV	2	21	00	.0	37.80	21.00	33	7.0	X ZAKYNTHOS

1797	MAR	0	00 00	.0	40.30	24.80	33	6.6	VI ATHOS
1798	JUN	0	00 00	.0	36.00	23.00	33	6.7	IX KYTHERA
1804	JUN	8	03 00	.0	38.30	21.80	33	6.7	IX PATRA
1805	JUL	3	04 00	.0	35.00	24.20	33	7.1	IX CHANIA
1805	NOV	16	00 00	.0	37.90	24.20	33	6.0	VII ATHENS
1810	FEB	16	22 15	.0	35.60	25.00	80	7.8	X HERAKLIO
1813	DEC	9	13 00	.0	39.70	20.40	33	6.4	X EKKLISOCHO
1815	000	0	00 00	.0	38.70	20.70	33	6.5	IX LEUKADA
1825	DEC	0	00 00	.0	34.90	25.70	33	6.6	IX HIERAPETR
1817	AUG	23	08 00	.0	38.30	22.10	33	6.8	X AEGHIO
1820	FEB	21	00 00	.0	38.80	20.80	33	6.6	IX LEUKADA
1820	DEC	29	00 00	.0	37.80	21.10	33	6.6	IX ZAKYNTHOS
1821	JAN	9	18 00	.0	37.80	21.30	33	6.5	X LALA
1823	JUN	19	00 00	.0	42.00	19.40	33	6.3	IX SHFODJEP
1825	JAN	19	11 45	.0	38.80	20.70	33	6.8	XI LEUKADA
1829	APR	13	00 00	.0	41.10	24.80	33	6.7	X XANTHI
1829	MAY	5	09 00	.0	41.10	24.30	33	7.3	XI DRAMA
1833	JAN	19	00 00	.0	40.40	19.90	33	6.4	IX AVLONA
1837	MAR	20	07 45	.0	37.40	23.60	33	6.4	VIII HYDRA
1840	OCT	30	00 00	.0	37.80	20.90	33	6.8	X SOULI TRADO
1842	APR	18	08 30	.0	36.70	22.30	33	6.7	IX MANT
1843	OCT	18	00 00	.0	36.30	27.60	33	6.5	IX CHALKI
1845	JUN	23	00 00	.0	38.50	27.50	33	6.5	IX MAGNESIA
1845	OCT	11	02 00	.0	39.10	26.20	33	6.8	XI LISVORI
1846	MAR	28	15 00	.0	35.80	25.30	80	7.7	VII HERAKLIO
1846	JUN	11	04 00	.0	37.00	22.00	33	7.0	XI MESSINI
1846	JUN	21	00 00	.0	37.60	27.00	33	6.5	VIII SAMOS
1851	FEB	28	15 00	.0	36.50	28.70	33	7.2	IX RHODOS
1851	OCT	12	07 00	.0	40.70	19.70	33	6.6	X AVLONA
1853	AUG	18	08 30	.0	38.30	23.40	33	7.0	X THEBES
1854	JUL	30	01 30	.0	39.90	20.20	33	6.4	IX SOULI
1855	JUL	3	00 00	.0	41.70	19.60	33	6.6	IX SHFODJEP
1856	NOV	13	00 00	.0	38.40	26.20	33	6.6	IX CHIOS
1858	FEB	21	00 00	.0	37.90	22.90	33	7.0	X ANC. CORIN
1858	SEP	20	00 00	.0	40.00	20.00	33	6.7	IX ARGYFORKA

190/2

1850	APR 10	00 00	.0	40.00	20.10	33	6.6	IX ARGYRON
1860								
1861	DEC 26	06 30	.0	38.20	22.20	33	7.3	XI VALIMITIA
1862	MAR 14	01 45	.0	38.40	20.50	33	6.7	IX ARGOSTOLI
1862	JUN 21	05 30	.0	36.20	24.00	80	7.0	VII MILOS
1862	OCT 4	05 00	.0	40.50	19.80	33	6.3	IX AVLONA
1862	NOV 3	03 00	.0	38.40	27.70	33	6.6	IX TURGUTLU
1863	APR 22	20 30	.0	36.40	27.70	80	7.8	X MASSARI
1863	NOV 6	00 00	.0	40.20	26.60	33	6.6	IX UMURBEY
1864	JUN 14	03 00	.0	40.30	25.10	33	7.0	VII GENISEA
1865	JUL 23	21 30	.0	39.40	26.10	33	6.7	X MOLYVOS
1865	OCT 10	00 00	.0	40.70	19.80	33	6.3	IX BERAT
1865	NOV 11	00 00	.0	38.20	26.20	33	6.3	VIII CHIOS
1866	JAN 2	00 00	.0	40.30	19.40	33	6.5	IX AVLONA
1866	JAN 31	00 00	.0	36.40	25.40	33	6.0	VII SANTORIN
1866	MAR 2	15 30	.0	40.40	19.50	33	6.3	IX AVLONA
1866	DEC 4	00 00	.0	40.10	20.00	33	6.3	IX ARGYROKAS
1866	DEC 6	16 25	.0	42.00	23.00	33	7.0	VII SOFIA
1867	JAN 27	00 00	.0	39.80	20.80	33	6.6	X JANNINA
1867	FEB 4	04 19	.0	38.20	20.40	33	7.3	XI LIXOURI
1867	MAR 7	16 00	.0	39.20	26.40	33	7.0	XI KLOUMIDAD
1867	MAR 30	00 00	.0	41.10	24.10	33	6.3	VIII DRAMA
1867	SEP 20	03 15	.0	36.40	22.20	33	7.1	X MANI
1868	OCT 3	23 30	.0	39.20	23.40	33	6.3	VIII SKIAFO
1869	APR 16	04 00	.0	36.50	27.60	33	6.7	IX SYMI
1869	AUG 14	00 00	.0	40.20	19.70	33	6.4	IX HIMARA
1869	DEC 1	18 00	.0	36.90	28.00	33	6.8	IX MARMALITZ
1869	DEC 28	03 10	.0	38.80	20.70	33	6.9	XI LEUKADA
1870	AUG 1	00 45	.0	38.40	22.50	33	7.0	X ITEA
1872	FEB 11	20 00	.0	39.70	20.10	33	6.7	X SAGHIADA
1873	JAN 31	23 00	.0	37.80	27.10	33	6.5	IX SAMOS
1875	JUL 7	00 00	.0	37.70	27.00	33	6.5	IX SAMOS
1880	JUL 29	04 40	.0	38.60	27.10	33	6.5	IX SMYRNA
1881	APR 3	11 40	.0	38.20	26.10	33	6.5	XI CHIOS
1886	AUG 27	21 32	.0	37.10	21.40	33	7.5	XI PHILIATRA
1887	MAY 14	05 30	.0	40.10	24.90	33	6.7	VII LEMNOS

								91	
	1887 JUL 17	07 45	.0	35.80	26.00	80	7.5	VII HERAKLIO	
	1888 SEP 9	15 15	.0	38.20	22.10	33	6.5	IX AEGHIO	
	1889 OCT 25	22 55	.0	39.20	25.70	33	6.8	X CHYDIRA	
	1893 JAN 31	00 00	.0	37.70	20.90	33	6.5	IX KERI	
	1893 FEB 1	00 00	.0	37.70	20.90	33	6.7	IX KERI	
	1893 FEB 9	18 00	.0	40.30	25.50	33	6.5	IX SAMOTHRACI	
E	1893 APR 17	05 00	.0	37.70	20.90	33	6.5	IX KERI	
	1894 APR 20	16 50	.0	38.60	23.20	33	6.8	X MALESINA	
	1894 APR 27	19 40	.0	38.70	23.00	33	7.0	X AG. CONSTAN	
TINOS	1894 JUL 10	12 33	.0	40.60	28.70	33	6.7	IX CONSTANT	
NOFLE	1895 MAY 13	13 00	.0	40.10	19.80	33	6.3	IX HIMARA	
	1895 MAY 14	05 00	.0	39.40	20.40	33	6.6	X MARGARITI	
	1895 MAY 15	00 00	.0	40.10	20.10	33	6.3	IX ARGYPOKAS	
TRIO	1897 MAY 28	22 00	.0	37.50	22.50	80	7.5	VI TRIPOLI	
	1898 JUL 31	05 40	.0	39.60	20.80	33	6.6	IX JANNINA	
	1899 JAN 22	07 56	.0	37.20	21.60	33	6.6	IX KYPARISE	
A	1902 JUL 5	14 56	30.0	40.80	23.10	5	6.6	IX ASIROS	
	1903 MAY 29	09 34	30.0	39.80	18.70	5	6.0	V MARDO	
	1903 AUG 11	04 32	54.0	36.00	23.00	80	7.9	XI MITATA	
	1904 APR 4	10 02	34.0	41.80	23.00	5	7.1		
	1904 APR 4	10 25	55.0	41.80	23.10	5	7.7		
	1904 AUG 11	06 08	30.0	37.70	26.90	5	6.9	X SAMOS	
	1905 JAN 20	02 32	30.0	39.60	23.00	5	6.0	VIII KERANI	
I	1905 JUN 1	04 42	15.0	42.00	19.50	5	6.4	IX SHEROPE	
	1905 OCT 8	07 27	30.0	41.80	23.10	5	6.5		
	1905 NOV 8	22 06	30.0	40.30	24.40	5	7.5	X ATHOS	
	1907 AUG 16	13 30	30.0	41.10	20.10	5	6.2	IX ELIASAN	
	1908 MAY 17	12 30	42.0	35.50	24.00	80	6.7	VI HERAKLIO	
	1909 JAN 19	04 57	30.0	38.20	26.50	5	6.0		
	1909 MAY 30	06 14	30.0	38.40	22.20	5	6.2	VIII DAPHNI	
HORJ	1910 FEB 18	05 09	18.0	35.70	24.00	90	6.9	VIII CHANLI	
	1910 AUG 21	17 14	30.0	34.40	27.00	60	6.0		
	1911 FEB 18	21 35	12.0	40.90	20.80	5	6.7	IX OCHRID	
	1911 APR 4	15 43	54.0	36.50	25.50	140	7.1	IV THEPA	
	1911 OCT 22	22 31	45.0	39.50	23.00	5	6.0	VII PERAMU	
	1912 JAN 24	16 22	51.0	38.10	20.80	5	6.8	X ASPROGERI	
AS	1912 FEB 13	08 03	53.0	40.90	20.60	5	6.2	VIII FOGRAT	
C	1912 AUG 9	01 29	.0	40.60	27.20	5	7.6	X MUREPTE	

91/4

1912 AUG 10	09 23 53.0	40.60	27.20	5	6.2	
1912 SEP 13	23 31 24.0	40.10	26.80	5	6.7	
1913 SEP 30	07 33 39.0	35.00	24.00	60	6.0	
1914 OCT 17	06 22 32.0	38.30	23.40	5	6.0	VIII THEBES
1914 NOV 27	14 39 46.0	38.80	20.60	5	6.3	IX LEUKADA
1915 JAN 27	01 09 56.0	38.50	20.70	5	6.6	IX EXOGHI
1915 AUG 7	15 04 3.0	38.50	20.70	5	6.7	IX ITHACA
1915 AUG 10	02 02 49.0	38.50	20.70	5	6.1	VII ITHACA
1915 AUG 11	09 10 43.0	38.50	20.70	5	6.4	VIII ITHACA
1915 AUG 19	06 42 16.0	39.20	20.20	5	6.1	VII GAIOS
1917 MAY 23	05 46 27.0	39.00	20.40	5	6.1	VI PREVEZA
1917 DEC 24	09 13 55.0	38.40	21.80	5	6.0	VIII NAUPAKT
OS 1918 JUL 16	20 03 36.0	36.70	25.80	150	6.6	VI MILOS
1919 FEB 24	01 56 .0	36.70	21.00	5	6.3	VI KYPARISSI
A 1919 OCT 25	17 10 .0	36.70	25.60	5	6.1	VII THERA
1919 NOV 18	21 54 50.0	39.30	26.70	5	7.0	VIII PERGAMO
S 1919 DEC 22	23 41 6.0	40.10	20.70	5	6.3	IX LESKOVIK
1920 NOV 15	09 20 43.0	36.00	25.70	120	6.0	VI THERA
1920 NOV 26	08 51 .0	40.30	20.00	5	6.3	IX TEPELENE
1921 SEP 13	08 59 53.0	38.90	21.20	5	6.0	VIII AMPHILO
CHIA 1922 AUG 11	08 19 41.0	35.40	27.70	5	6.3	IV HIERAPETR
A 1922 AUG 13	00 09 54.0	35.50	28.00	5	6.8	VI RHODOS
1922 DEC 7	16 22 10.0	41.80	20.60	5	6.1	VIII MALIO
1923 AUG 1	08 16 38.0	35.00	25.00	90	6.8	IV ANOGHIA
1923 DEC 5	20 56 35.0	39.80	23.50	5	6.4	VIII KASANDRA
IA 1925 JUL 6	12 15 55.0	37.80	22.10	80	6.6	VI KATO KLIT
ORIG 1925 JUN 25	19 46 34.0	36.50	27.50	100	8.0	XI ARCHANGEL
OS 1925 AUG 30	11 38 12.0	36.80	23.30	100	7.2	VIII SPARTI
1926 SEP 19	01 03 57.0	36.00	22.00	5	6.3	IV KORONI
1926 DEC 17	11 39 55.0	41.30	19.50	5	6.1	IX DURES
1927 JUL 1	08 18 54.0	36.70	22.70	80	7.1	IX GETYLO
1928 MAR 31	00 29 47.0	38.10	27.40	5	6.5	IX TORBALI
1928 APR 22	20 13 46.0	37.90	23.00	5	6.3	IX CORINTHOS
1930 FEB 14	18 38 12.0	36.50	24.50	130	6.7	X AETANIA
1930 FEB 23	18 19 12.0	39.50	23.00	5	6.0	VIII KERAMID
1 1930 MAR 31	12 33 48.0	39.50	23.00	5	6.1	VIII POURI
1930 NOV 21	02 00 25.0	40.20	19.50	5	6.3	IX DUKAT
1931 MAR 7	00 16 52.0	41.30	22.40	5	6.0	VIII VALANDO

1931 MAR 8	01 50 28.0	41.30	22.50	5	6.7	X VALANDRIN
1932 SEP 26	19 20 42.0	40.50	23.90	5	7.0	X HIERISSUS
1932 SEP 26	21 26 56.0	40.50	23.80	5	6.0	V THESSALONI
1932 SEP 29	03 57 26.0	40.80	23.30	5	6.2	VIII SOCHOS
1933 APR 23	05 57 37.0	36.80	27.30	5	6.6	IX FOS
1933 MAY 11	19 09 50.0	40.40	23.70	5	6.3	VIII HIERISS
1934 NOV 9	13 40 56.0	36.70	25.70	150	6.2	V SITIA
1935 JAN 4	14 41 30.0	40.40	27.50	5	6.4	IX ERDEK
1935 JAN 4	16 20 5.0	40.30	27.50	5	6.3	VIII ERDEK
1935 FEB 25	02 51 31.0	36.00	25.00	100	7.0	VIII ANDRICA
1935 MAR 18	08 40 45.0	35.30	26.80	70	6.4	V THERA
1937 DEC 16	17 35 27.0	35.70	23.20	100	6.0	V PYTHERA
1938 JUL 20	00 23 35.0	38.70	23.80	5	6.0	VIII OROPOS
1938 SEP 18	03 50 38.0	38.00	22.50	100	6.4	VI GALAXIDI
1939 SEP 20	00 19 26.0	38.00	21.00	60	6.3	
1939 SEP 22	00 36 32.0	39.00	26.90	5	6.6	IX DIKILI
1940 FEB 27	16 07 44.0	35.70	25.90	5	6.0	V SITIA
1941 MAR 1	03 52 47.0	39.60	22.50	5	6.3	VIII LARIS
1941 MAY 23	19 51 52.0	37.20	28.20	5	6.0	VIII MUGLA
1941 JUL 13	15 39 28.0	38.00	26.20	5	6.0	V CHIOS
1941 DEC 13	06 15 59.0	37.20	28.70	5	6.2	VIII MUGLA
1942 JUN 21	04 38 44.0	36.00	27.00	90	6.3	VIII FERIES
1942 OCT 29	02 22 53.0	39.10	27.80	5	6.0	VIII STUDIOS
1942 NOV 15	17 01 15.0	39.40	28.10	5	6.2	VIII RIGAS
1943 OCT 16	13 08 57.0	36.50	27.50	110	6.3	VIII FODRES
1944 MAY 27	23 52 30.0	36.00	27.50	100	6.2	VIII RIGAS
1944 OCT 6	02 34 41.0	39.40	26.70	5	6.9	X AYVALID
1945 SEP 3	11 54 5.0	34.40	28.90	30	6.4	
1947 JUN 4	00 29 48.0	40.00	24.00	60	6.1	
1947 AUG 30	22 21 31.0	35.10	23.40	5	6.7	V CHANIA
1947 OCT 6	19 55 34.0	36.90	22.00	5	7.0	IX MYLIA
1948 FEB 9	12 58 13.0	35.40	27.40	5	7.1	IX LARIS
1948 APR 22	10 42 45.0	38.70	20.50	5	6.5	IX VASSILO
1948 JUN 30	12 21 13.0	38.80	20.60	5	6.4	IX TOSKAL
1948 JUL 24	06 03 5.0	35.20	24.40	80	6.6	V CHANIA
1948 SEP 11	08 52 32.0	37.20	23.20	110	6.4	
1949 JUL 23	15 03 30.0	38.60	26.30	5	6.7	IX OENIUSE

1953 AUG 7	07 41 7.0	38.50	20.70	5	6.4	VIII+ STAVRO
1953 AUG 11	03 32 22.0	38.10	20.60	5	6.8	IX+ ARGOSTOL
1953 AUG 12	09 23 52.0	38.20	20.60	5	7.2	X+ ARGOSTOLI
1953 AUG 12	12 05 21.0	38.00	21.00	5	6.3	IV PATRA
1953 AUG 12	14 08 39.0	38.30	20.80	5	6.0	IV PATRA
1953 OCT 21	18 39 52.0	38.50	20.90	5	6.3	VIII KANDILA
1954 APR 30	13 02 35.0	39.30	22.20	5	7.0	X+ SUPRADES
1955 APR 19	16 47 19.0	39.30	23.00	5	6.2	VIII+ LECHON
1955 JUL 16	07 07 10.0	37.60	27.20	5	6.9	VIII AGATHON
1955 JUL 9	03 11 40.0	35.70	25.80	5	7.5	IX POTAMOS
1955 JUL 9	03 24 3.0	36.60	25.70	5	6.9	VIII+ THERA
1955 JUL 30	09 14 57.0	35.90	26.00	5	6.0	V+ HIERAPEIR
1957 MAR 8	12 14 14.0	39.30	22.70	5	6.5	
1957 MAR 8	12 21 13.0	39.30	22.60	5	6.8	IX+ VELESTIN
1957 MAR 8	23 35 9.0	39.20	22.80	5	6.0	IV+ GRECE
1957 APR 24	19 10 13.0	38.40	28.60	5	6.8	VII RHODOS
1957 APR 25	02 25 42.0	36.50	28.60	5	7.2	VIII RHODOS
1957 APR 26	05 33 36.0	36.20	28.90	5	6.1	VIII FETHIYE
1958 JUN 30	08 42 44.0	36.40	27.30	109	6.0	V SYMI
1958 AUG 27	15 16 34.0	37.40	20.70	5	6.4	V+ ZAFYNTHUS
1959 APR 25	06 28 39.0	37.00	28.50	5	6.2	VIII KOYCEGI
1959 MAY 14	08 38 56.0	35.10	24.60	5	6.3	VIII+ PITSID
1959 AUG 17	01 33 14.0	40.90	19.80	5	6.0	VII DUMRE
1959 SEP 1	11 32 40.0	40.90	19.80	5	6.4	VIII LUSHNJE
1957 NOV 15	17 08 43.0	37.80	20.50	5	6.8	VII AND VOLI
1960 MAY 25	05 10 11.0	40.60	20.70	5	6.5	VIII+ FOLENE
1961 MAY 23	02 45 20.0	36.60	28.50	70	6.4	VII RHODOS
1962 JAN 26	03 17 35.0	38.20	22.70	5	6.2	
1962 MAR 18	15 30 30.0	40.70	19.60	5	6.0	VIII FIER
1962 APR 10	21 37 7.0	37.80	20.10	5	6.3	VI VOLIMES
1962 JUL 6	09 15 15.0	37.80	20.20	5	6.1	V+ VRACHNETH
1962 AUG 23	10 59 56.0	37.80	22.90	95	6.8	VIII+ CORIN
1963 JUL 26	04 17 12.0	42.00	21.40	5	6.1	IX SKOPJE
1964 JUL 17	02 34 27.0	38.00	23.60	155	6.0	VI FYNIGUS
1964 OCT 6	14 31 23.0	40.30	28.20	34	6.9	IX MANYAS
1965 MAR 9	17 57 54.0	39.30	23.80	18	6.1	IX+ FATITIRI

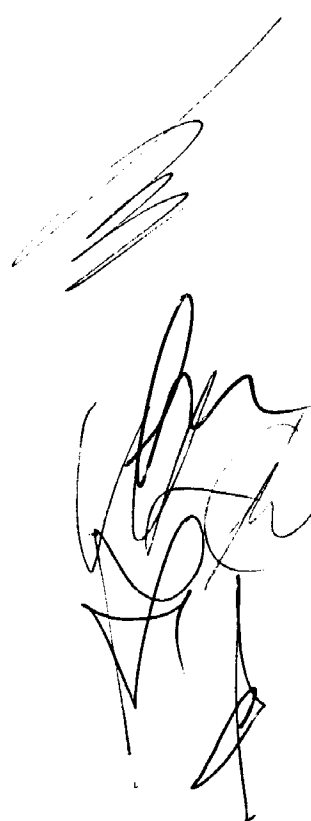
1965 MAR 31	09 47 31.0	38.60	22.40	78	6.8	VIIID+ AGRIINI
1965 APR 5	03 12 55.0	37.70	22.00	34	6.1	X APIDITSA
1965 APR 9	23 57 2.0	35.10	24.30	39	6.1	VI+ PANTANOS
1965 JUL 6	03 18 42.0	38.40	22.40	18	6.3	VIII+ ERATIN
1965 NOV 28	05 26 5.0	36.10	27.40	73	6.0	VI KATTAVIA
1966 FEB 5	02 01 45.0	39.10	21.70	16	6.2	IX PETRALONA
1966 SEP 1	14 22 57.0	37.50	22.10	15	6.0	VIII MEGALOP
JUL						
1966 OCT 29	02 39 25.0	38.90	21.10	1	6.0	VIII KATOUNE
1967 MAR 4	17 58 9.0	39.20	21.60	30	6.6	V+ SKYROS
1967 MAY 1	07 09 2.0	39.50	21.20	34	6.4	IV DROSOPIGI
1967 NOV 30	07 23 50.0	41.40	20.40	21	6.3	IX PESHKOFI
1968 FEB 19	22 45 42.0	39.40	24.90	7	7.1	IX AG EUSTRA
1968 DEC 5	07 52 11.0	36.60	26.90	31	6.0	V+ MANDRAFI
1969 MAR 23	21 08 42.0	39.10	28.50	9	6.1	VIII DEMIRCI
1969 MAR 25	13 21 34.0	39.20	28.40	37	6.0	VII DEMIRCI
1969 MAR 28	01 48 29.0	38.50	28.50	4	6.6	VIII ALASEH
1969 JUN 12	15 13 31.0	34.40	25.00	22	6.1	V GALIA
1970 APR 8	13 50 28.0	38.00	22.60	23	6.2	VII ANTIKYR
1972 MAY 4	21 39 57.0	35.10	23.60	14	6.5	V PANTANOS
1972 SEP 13	04 13 20.0	38.00	22.40	75	6.3	VIII AND PA
ITHEA						
1972 SEP 17	14 07 15.0	38.30	20.30	33	6.3	VII CHAVRIA
1973 NOV 29	10 57 44.0	35.20	23.80	37	6.0	VII+ FALAEI
OPA						
1975 MAR 27	05 15 8.0	40.40	26.10	15	6.6	VII+ CALLIE
I						
1976 MAY 11	16 59 45.0	37.40	20.40	10	6.5	V AMPELOKIE
1977 SEP 11	23 19 19.0	34.90	23.00	4	6.3	IV CASTELL
1978 JUN 20	20 03 21.0	40.80	23.20	11	6.5	VIII+ STIVI
1979 APR 15	06 19 41.0	42.00	19.00	4	7.1	IX BUDVA
1980 JUL 9	02 11 57.0	39.30	22.90	47	6.5	VIII+ OLMYI
1980 JUL 9	02 35 52.0	39.20	22.60	31	6.1	
1981 FEB 24	20 53 37.0	38.20	23.00	18	6.7	IX PERACHIO
1981 FEB 25	02 35 54.0	38.20	23.10	30	6.4	VIII LORYN
1981 MAR 4	21 58 7.0	38.20	23.30	32	6.4	IX+ PLATAE
1981 DEC 19	14 10 51.0	39.20	25.20	10	7.2	VIII IEPID
1981 DEC 27	17 39 13.0	38.90	24.90	10	6.5	VI SKOUTAR
1982 JAN 18	19 27 25.0	39.80	24.40	10	7.0	VI THASOS

1983 JAN 17	12 41	30.0	38.10	20.20	14	7.0	VI ARGOSTOLI
1983 MAR 23	23 51	5.0	38.20	20.30	13	6.2	VII AG. THEKL
1983 JUL 5	12 01	27.0	40.30	27.20	7	6.1	VIII BIGA
1983 AUG 6	15 43	52.0	40.00	24.70	2	6.8	VI AG. DIMITR
05							
1984 JUN 21	10 43	40.0	35.30	23.30	25	6.0	V+ KANDANOS

COORDINATES OF THE AREA: 34.00 42.00 18.00 29.00
 TIME WINDOW: 0 1987
 DEPTH WINDOW: 0 300
 MAGNITUDE WINDOW: 6.0 8.0
 NUMBER OF EVENTS= 367

Παράρτημα II

Πίνακας οικισμών της χώρας
του Αντισεισμικού Κανονισμού.

A handwritten signature in black ink is located in the bottom right corner of the page. Below the signature is a rectangular stamp, which appears to be a red official seal, though the color is not clearly visible in this scan. The signature is written in a cursive, somewhat stylized manner.

ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

196

ΚΕΙΜΕΝΟ - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΣΧΟΛΙΑ

Άρθρον 1

1. Άπαντα τα οικοδομικά έργα της Χώρας θα μελετώνται και κατασκευάζονται συμφώνως προς τα εν τοις επομένους καθοριζόμενα και κατά τρόπον ώστε να καθίστανται ικανά να αναλάβωσιν, εκτός των προβλεπομένων συνήθων φορτίσεων, και τας εκ των σεισμικών ενεργειών προκαλούμενας επιβαρύνσεις.

Άρθρον 2

1. Εκύ τη βάσει των μέχρι τούδε δεδομένων και των αποτελεσμάτων των δονήσεων, αι περιοχαί της Χώρας κατατάσσονται από απόψεως σεισμικότητας εις τρεις κατηγορίας:

- I. Ασθενώς σεισμόπληκτοι περιοχαί
- II. Μετρώως " "
- III. Ισχυρώς " "

2. Οικισμού της Χώρας αντιστοιχούντες χαρακτηριστικώς εις τας κατηγορίας ταύτας εμφαίνονται εις τον ακόλουθον πίνακα I:

Π Ι Ν Α Κ Ε Ι

Χαρακτηρισμού σεισμικότητας οικισμών Ελλάδος

Αγία Άννα	II	Ανδριτσaina	II
Αγιά (Λαύσης)	I	Άνδρος	I
Άγιος Ευστράτιος	III	Αντιμάχεια (Κω)	III
Άγιος Κήρυκος (Ικαρίας)	I	Απέρελλον (Καρπάθου)	II
Άγιος Νικόλαος (Κρήτης)	III	Αράχωβα	II
Αγρότσα (Ιμβρου)	II	Άργος	I
Αγρόνιον	II	Αργοστόλιον	III
Αθήναι	I	Αρεόπολις	I
Αίγιον	II	Αρναία	II
Αίγινα	I	Αρκάσα (Καρπάθου)	II
Αιδηψός	II	Άρτα	II
Αιτωλικόν	II	Αταλάντη	III
Αλεξανδρούπολις	I	Αστακός	II
Αλιβέριον	I	Άστρος (Αρκαδίας)	I
Αλόνησος	II	Αρχάγγελος (Ρόδου)	III
Αλμυρός	II	Βάλτα	II
Αμαλιάς	II	Βασιλικά (Θεσσαλίας)	II
Αμοργός	II	Βασιλικά (Πυλίας)	II
Άμφισσα	II	Βαθιά	II
Αμφιλοχία	II	Βελεστίνιον (Θεσσαλίας)	III
Ανάφη	I	Βέροια	II

198

5

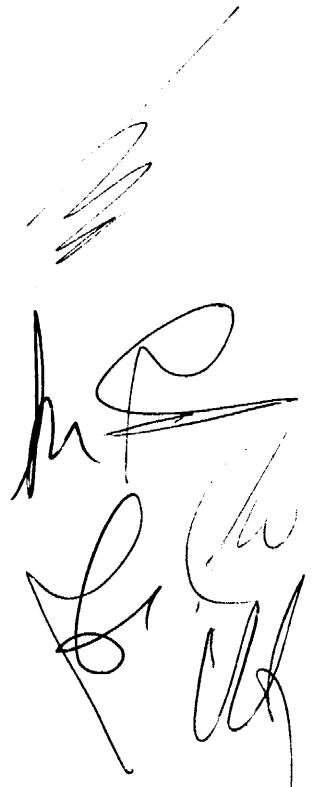
Βύλλια	II	Κάρυστος	I
Βόλος	III	Καστοριά	I
Γάϊος Παξών	I	Κάστρον (Λήμνου)	II
Γαλαξεύδιον	II	Κάστρον (Κάσου)	II
Γρανύτσα	I	Καστελόριζον	III
Γρεβενά	I	Κατερίνη	I
Γύθειον	II	Καβάλα	I
Γιαννιτσά	I	Κέα	I
Γεροκλάτανος (Ηπείρου)	I	Κέρκυρα	II
Διδυμότειχον	I	Κέφαλος (Κώ)	II
Δομοκός	II	Κιάτον	II
Δόμβραινα	II	Κιλκίς	I
Δράμα	II	Κομοτηνή	I
Δροσοπηγή (Ηπείρου)	III	Κόνιτσα	I
Διακοφτό	III	Κόρινθος	III
Έδεσσα	I	Κορώνη	III
Ελασσώνα	I	Κοζάνη	I
Ελευσίς	II	Κρανίδιον	I
Ερεσσός	III	Κύμη	I
Ερυθρές (Κριεκούκι)	III	Κυπαρισσία	II
Ζάκυνθος	III	Κύθηρα	II
Ηγουμενίτσα	II	Κύθνος	I
Ηράκλειον	III	Κως	III
Θήβα	III	Καλάβρυτα	I
Θεσσαλονίκη	II	Καρύταινα	II
Θήρα (Φηρά)	II	Καρδάμυλα (Χίου)	III
Ιεράπετρα	III	Καρδαμύλη	II
Ιστιαία	II	Λαγκαδάς	II
Ίος	I	Λαμία	II
Ιθάκη	II	Λάρισσα	II
Ιωάννινα	II	Λαύριον	I
Ιερισσός	III	Λεχαινά	I
Καλαμάτα	II	Λειβάδια (Αστυκαλαίας)	II
Καλαμπάκα	I	Λειβάδι (Τήλου)	I
Καλαμωτή (Χίου)	III	Λύνδος (Ρόδου)	III
Κανάλια (Βόλου)	II	Λεωνόδιον	I
Κάνδανος (Κρήτης)	II	Λευκάδα	III
Καρδίτσα	II	Λεμβαδιά	II
Καρπενήσιον	II	Λιδωρικόιον	I

Λιμνήν (Θάσου)	I	Πολύγυρος	II
Ληξούριον	III	Πολύχνητος (Λέσβου)	III
Μακρυνοῦ	II	Πόρος	I
Μάλλια (Κρήτης)	III	Ποθαῖα (Καλύμνου)	I
Μανδράκιον (Νισύρου)	II	Πράμαντα	I
Μαραθῶν	II	Πρέβεζα	II
Μαργαρίτιον	II	Πύλος	II
Μαρτίνιον	III	Πύργος	II
Μεγαλόπολις	II	Ρέθυμνο	II
Μέγαρα	II	Ροδολεῖβος	I
Μελιγαλᾶ	II	Ρόδος	III
Μεθώνη	II	Σάλακος (Ρόδου)	II
Μεσσήνη	III	Σαλαμῖνα	II
Μεσολόγγιον	I	Σαμοθράκη	II
Μεσοχώριον (Καρπάθου)	II	Σάμη	III
Μέθανα	I	Σέριφος	I
Μέτσοβο	I	Σέρρες	I
Μολδαί	II	Σέφνος	I
Μόλυβος	III	Σητεῖα	III
Μήλος	I	Σικιάδος	II
Μύκονος	I	Σκόπελος	II
Μυτιλήνη	III	Σκάλα (Πάτμου)	I
Ναύπακτος	II	Σκάλα (Χάλκης)	III
Ναύπλιον	I	Σκάλα (Ωρωπού)	II
Νάξος	I	Σκύρος	II
Νέα Ορεστιάδα	I	Σοφάδες	III
Νεάπολη (Βατίκων)	I	Σοφικόν	II
Νεμέα	II	Στρέζοβα	I
Νευροκόπιον	II	Σπάρτη	II
Νιγρῶτα	I	Σπάτα (Αττικής)	I
Ξάνθη	II	Συκιά	II
Ξηρόκαμπος (Λέρου)	I	Σύρος	I
Ξυλόκαστρον	III	Σύμη	II
Όλυμπος (Καρπάθου)	II	Τένεδος	I
Οινούσαι (Χίου)	II	Τρύπολις	II
Παραμυθιά	II	Τρύκαλα	II
Πάρος	II	Τήνος	I
Πάτρα	II	Τύρναβος	I
Πλάκα Μήλου	II	Υδρα	I

Φάρσαλα	III	Χαλκίς	II
Φιλιατρά	III	Χανιά	II
Φιλιάτες	II	Χίος	III
Φολέγανδρος	I	Ψαρά	I
Φλώρινα	I		

3. Οικισμοί ή περιοχές μη περιλαμβανόμεναι εις τον πίνακα I λογίζονται ως έχοντες πεισμικότητα την του εγγυτέρου προς αυτούς οικισμού εκ των αναγεγραμμένων εις τον ως άνω πίνακα:

Παράρτημα III
Μετασεισμικός Έλεγχος
Κτιρίων

Handwritten signature and initials in the bottom right corner. The signature is a large, stylized 'h' followed by a 'P'. Below it are the initials 'L' and 'U'.

Παράρτημα IV

Βασικές διατάξεις Θεσμικού
Πλαισίου επισκευής βλαβών
απο σεισμό.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕ ΧΩ ΔΕ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ Δ.Ε
τ.ΥΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΠΟΚ/ΣΗΣ ΖΗΜΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ: ΔΑΖ

Αθήνα, 3 Νοεμβρίου 1986

Αριθμ. πρωτ: ΔΑΖ/Οικ/343

Α Π Ο Φ Α Σ Η

Ταχ. Δ/ση: Ιπποκράτους 196-98

Πληροφορίες:

Τηλέφωνο : 6448002/56

ΘΕΜΑ: Τιμολόγιο εφαρμογής για εργασίες επισκευής βλαβών σε κτίρια, και σύνταξη προϋπολογισμού μελέτης για τις σεισμόπληκτες περιοχές του Νομού Μεσσηνίας των σεισμών Σεπτεμβρίου 1986.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ ΧΩΡ/ΕΙΑΣ & ΔΗΜ ΕΡΓΩΝ

Έχοντας υπόψη:

- 1) Τις διατάξεις του Ν.867/79 "Περί κυρώσεως τροποποιήσεως και συμπληρώσεως της από 28.7.78 πράξεως Νομοθετικού Περιεχομένου περί αποκαταστάσεως ζημιών εκ των σεισμών".
- 2) Τις διατάξεις του Ν. 1190/81 "Περί κυρώσεως της από 26.3.81 Πράξεως Νομοθετικού Περιεχομένου περί αποκ/σεως ζημιών εκ των σεισμών 1981".
- 3) Την με αρ.131/1.10.86 Πράξη του Υπουργικού Συμβουλίου "ΦΕΚ 154Α/6-10-86"

Α Π Ο Φ Α Σ Ι Ζ Ο Υ Μ Ε

Εγκρίνουμε τις παρακάτω τιμές τιμολογίου για την εφαρμογή τους κατά την σύνταξη των προϋπολογισμών για την χορήγηση των δανείων επισκευής στα κτίρια που επλήγησαν από τους σεισμούς του έτους 1986 σε περιοχές του Νομού Μεσσηνίας.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΚ/ΣΗΣ ΖΗΜΙΩΝ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ:

Το τιμολόγιο εφαρμόζεται υποχρεωτικά από τους Μηχανικούς Μελετητές για την σύνταξη των σχετικών μελετών επισκευής σεισμόπληκτων οικοδομών και από την Υπηρεσία για τον έλεγχο του σχετικού προϋπολογισμού. Δεν έχει εφαρμογή στη σύνταξη προϋπολογισμών έργων του Δημοσίου ούτε στη σύνταξη νέων τιμών εκτελουμένων Εργολαβιών.

.../...

Όλες οι τιμές μονάδος του τιμολογίου αναφέρονται σε πλήρως περαιωμένες εργασίες με προμήθεια υλικών και καλύπτουν τις αναφερόμενες εργασίες καθώς και εκείνες που δεν κατονομάζονται ρητά, είναι όμως απαραίτητες για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση κάθε επισκευής σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης και τις τοπικές συνθήκες.

Ειδικότερα κάθε προεργασία, βοηθητική εργασία και όποια άλλη επιπλέον εργασία απαιτείται για την ορθή και έντεχνη επισκευή νοείται στο παρόν τιμολόγιο όπως περιγράφεται αναλυτικά στο τεύχος "Κατευθυντήριες προδιαγραφές και οδηγίες για επισκευή κτιρίων με βλάβες από σεισμό" του τ. Υπουργείου Δημοσίων Έργων και το οποίο συνοπτικά αναφέρεται σαν Κ.Π.Ε.Β.Σ.

Στις τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνεται και η τιμή των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων ξυλίνων ή μεταλλικών.

Στις τιμές του παρόντος τιμολογίου συμπεριλαμβάνονται όλα τα γενικά έξοδα, το εργολαβικό όφελος, καθώς και όλες οι εισφορές υπέρ των ασφαλιστικών ταμείων (Ι.Κ.Α κλπ) και υποχρεώσεις προς τρίτους, εφαρμόζονται δε αυτές, για τον καθορισμό του ύψους του δανείου.

Εργασίες που δεν καλύπτονται από το παρόν τιμολόγιο θα προϋπολογίζονται βάσει τιμών του ΑΤΟΕ.

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Άρθρο 1. Για ένα τετραγωνικό μέτρο επισκευής βλαβείσης τοιχοποιίας από τσιμεντόλιθους ή οπτόπλινθους η οποία παρουσιάζει ελαφρές ζημιές (Τριχοειδείς ρηγματώσεις επιχρισμάτων, δηλωτικές της μη πλήρους ρηγμάτωσης), δοθέντος ότι η επιμέτρηση θα γίνεται στη μία ή δύο επιφάνειες του φατνώματος ανάλογα εάν η μία ή δύο επιφάνειες του φατνώματος παρουσιάζουν ζημιά.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΕΣ (300) για κάθε πλευρά

Άρθρο 2. Για ένα τετραγωνικό μέτρο επισκευής βλαβείσης τοιχοποιίας από τσιμεντόλιθους ή οπτόπλινθους η οποία παρουσιάζει έντονες ρηγματώσεις γωίσταποσύνθεσης της τοιχοποιίας σύμφωνα με τις παραγράφους του τεύχους Κ.Π.Ε.Β.Σ.

α) Παράγραφος 2, 4, 2, 1:

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΕΣ (500)

β) Παράγραφος 2, 4, 2, 2:

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΟΚΤΑΚΟΣΙΕΣ (800)

(Νοείται ότι η επιμέτρηση θα γίνεται όπως στο άρθρο 1, για κάθε πλευρά).

.../...

Άρθρο 3. Για ένα τετραγωνικό μέτρο επισκευής λιθοδομής η οποία παρουσιάζει έντονες ρηγματώσεις χωρίς αποσύνθεση της λιθοδομής σύμφωνα με την παραγραφο 2, 4, 2, 2, εφαρμοζόμενη για λιθοδομή, του τεύχους Κ.Π.Ε.Ρ.Σ.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΧΙΛΙΕΣ(1000)

(Επιμέτρηση όπως στο άρθρο 1).

Άρθρο 4. Για ένα τετραγωνικό μέτρο ανακατασκευής βλαβείσης τοιχοποιίας πάχους μεγαλύτερου των 20 εκ. η οποία παρουσιάζει βαρείες ζημιές (πλήρη αποσύνθεση της τοιχοποιίας ή απόκλιση από την κατακόρυφο) και χρήζει ανακατασκευής.

α) από λιθοδομή:

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(4.000)

β) από οπτοπλινθοδομή:

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΕΣ(3.400)

Άρθρο 5. Για ένα τετραγωνικό μέτρο ανακατασκευής βλαβείσης τοιχοποιίας από δρομική οπτοπλινθοδομή ή τσιμεντόλιθους η οποία παρουσιάζει βαρείες ζημιές (πλήρη αποσύνθεση της τοιχοποιίας ή απόκλιση από την κατακόρυφο) και χρήζει ανακατασκευής

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΧΙΛΙΕΣ ΕΚΚΙΑΚΟΣΙΕΣ(1.900)

Άρθρο 6. Για ένα τετραγωνικό μέτρο βλαβείσης τοιχοποιίας από μπατική οπτοπλινθοδομή η οποία παρουσιάζει βαρείες ζημιές (πλήρη αποσύνθεση της τοιχοποιίας ή απόκλιση από την κατακόρυφο) και χρήζει ανακατασκευής, δοθέντος ότι δεν συμπεριλαμβάνεται η κατασκευή σενάζ.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(3.000)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στις τιμές των άρθρων 4, 5, και 6 περιλαμβάνεται και η τιμή της καθαίρεσης του παλαιού τοίχου η τιμή της αποκομιδής των υλικών καθαιρέως καθώς και η κατασκευή του επιχρίσματος.

Άρθρο 7. Για την ανακατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου κάτοψης στέγη (περιλαμβάνονται : Ζευκτά, τενίδες, επιτενίδες, κροαίδια, κλπ. όπου τουλάχιστον τα ζευκτά και οι τενίδες θα είναι καινούργια).

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(4.000)

Άρθρο 8. Για την επισκευή ενός τετραγωνικού μέτρου κάτοψης στέγης

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΧΙΛΙΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΕΣ(1.200)

Άρθρο 9, Για την ανακατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου ψευδοροφής από Νοβοπάν, Οροφολήχεις, Καλαμωτές κ.λ.π

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΕΣ(900)

Άρθρο 10. Για την επισκευή ενός τετραγωνικού μέτρου ρηγματωμένου οροφονομιάματος(μετριέται μόνο η επισκευαζόμενη επιφάνεια)

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΟΚΤΑΚΟΣΙΕΣ ΠΕΝΗΝΤΑ(850)

Άρθρο 11. Για την πλήρη κατασκευή ενός κυβικού μέτρου θεμελίου, από οπλισμένο σκυρόδεμα Β 160 για υποθεμελίωση, (εκσκαφές, υποστηρίξεις, απομακρύνσεις και χαλαρός οπλισμός μέχρι ποσοστό 25 Χγο ανά Μ³.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(10000)

Άρθρο 12. Για την κατασκευή ενός μέτρου διαζώματος ή υπερθύρου από οπλισμένο σκυρόδεμα Β.160.

α) Σε φέρουσα τοιχοποιία

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΧΙΛΙΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΕΣ(1.700)

β) Σε εξωτερικούς τοίχους πλήρωσης (μπατικούς ή υπερμπατικούς)

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΧΙΛΙΕΣ(1000)

γ) Σε εσωτερικούς τοίχους πλήρωσης

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΕΣ(300)

Άρθρο 13*. Για την εκσκαφή ενός κυβικού μέτρου γεώδους εδάφους(για νέα στοιχεία)

α) Με το χέρι

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΧΙΛΙΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΕΣ(1.400)

β) Με μηχανήματα

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΕΣ ΠΕΝΗΝΤΑ(350)

Άρθρο 14*. Για ένα κυβικό μέτρο επιχωμάτωσης.

α) Με το χέρι

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΕΣ(500)

β) Με μηχανήματα

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΕΚΑΤΟ ΠΕΝΗΝΤΑ(150)

* Επισημαίνεται ότι τα άρθρα(13) και (14) εφαρμόζονται στις περιπτώσεις κατασκευής μεμονωμένων νέων στοιχείων ή εκσκαφών για την ενίσχυση της θεμελίωσης όταν αυτή τηρεάζεται από τις εργ. αποκατάστασης των ζημιών στον Φ.Ο.

Άρθρο 15. Για την ανακατασκευή κτιστής καπνοδόχου με τούβλα μασίφ.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ Χ 2.000

Άρθρο 16. Για την ανακατασκευή ενός μέτρου μήκους καπνοδόχου από πηλοσωλήνες, τσιμεντοσωλήνες ή αμιαντοσωλήνες.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΧΙΛΙΕΣ ΛΙΑΚΟΣΙΕΣ(1200)

Άρθρο 17. Για την αντικατάσταση ενός μέτρου μήκους πηλοσωλήνα ή πλαστικού σωλήνα αποχέτευσης.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΧΙΛΙΕΣ(1000)

Άρθρο 18. Για ένα χιλιόγραμμα λεπτού λαχύβδου ανοξειδωτού ελάσματος επισκευής έντονης ρηγμάτωσης δοκού ή βλάβης από κάμψη ή οποιαδήποτε άλλη παρεμφερής ή ανάλογη επισκευή περιλαμβανομένης και της αξίας της εποξειδικής ρυτίνης, της τυχόν αναγκαίας ηλεκτροκόλλησης και οιαδήποτε υλικού που θα χρησιμοποιηθεί για την συγκόλληση του ελάσματος σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη της οικοδομής.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΧΙΛΙΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΕΣ(1500)

Άρθρο 19. Για την επισκευή ενός τετραγωνικού μέτρου τοιχοδομής με την κατασκευή ελαφρού οπλισμένου Μανδύα(οπλισμένα επιχρίσματα σύμφωνα με την παράγραφο 5,2,3,2 του Κ.Π.Ε.Β.Σ).

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΧΙΛΙΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΕΣ(1500) για κάθε πλευρά

Άρθρο 20. Για την επισκευή ενός τετραγωνικού μέτρου τοιχοδομής με την εφαρμογή μανδύων από οπλισμένο σκυρόδεμα.

α) Μονόπλευρος οπλισμένος μανδύας σύμφωνα με την παραγρ. 5.2.3.3. του Κ.Π.Ε.Β.Σ.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΕΣ(2.200)

β) Μονόπλευρος οπλισμένος μανδύας εκτοξευομένου σκυροδέματος μέχρι πάχους 7 εκ. και οπλισμό 4Κγ/Μ².

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(3.000)

Άρθρο 21. Για την συγκόλληση ενός μέτρου μήκους ρωγμών πλάτους από 0,1 μ.μ. έως 3.μ.μ σε άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα με εποξειδικές ρητίνες σύμφωνα με την παράγραφο 2.5.2 του Κ.Π.Ε.Β.Σ. Νοείται ότι με την εκτέλεση της εργασίας αυτής αποκαθίσταται πλήρως η ζημιά.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ(6.600)

.../...

Άρθρο 22. Για την επισκευή ενός κυβικού μέτρου βλαβέντος στοιχείου πλακόσ από οπλισμένο σκυρόδεμα με πολλαπλά ρήγματα σύμφωνα με τις παραγράφους 4.2.2.1 του Κ.Π.Ε.Β.Σ.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(35.000)
και 4.2.2.3

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(85.000)

Άρθρο 23. Για την επισκευή ενός κυβικού μέτρου βλαβέντος στοιχείου (δοκού ή υποστυλώματος) από οπλισμένο σκυρόδεμα που παρουσιάζει μερική ή πλήρη αποδιοργάνωση του σκυροδέματος σύμφωνα με τις παραγράφους 4.4.3β, 4.4.4, 4.4.5, 4.5.3 του Κ.Π.Ε.Β.Σ.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΕΚΑΤΟ ΠΕΝΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(150.000)

Άρθρο 24. Για την επισκευή ενός κυβικού μέτρου βλαβέντος υποστυλώματος και τοιχείου από οπλισμένο σκυρόδεμα που παρουσιάζει αποδιοργάνωση του σκυροδέματος, σύμφωνα με τις παραγράφους 4.5.2, 4.6 του Κ.Π.Ε.Β.Σ.(επιμετράται ο όγκος της παλαιάς διατομής).

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΕΝΝΕΝΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(90.000)

Κατά την εφαρμογή του άρθρου αυτού δεν πληρώνεται η δαπάνη ρητινεύσεως, που η εκτέλεσή τους δεν προβλέπεται από τις σχετικές προδιαγραφές του Υπ.Δ.Ε. ενώ περιλαμβάνεται η τιμή του οπλισμού.

Άρθρο 25. Για την κατασκευή ενός κυβικού μέτρου νέου υποστυλώματος που κρίνεται απαραίτητη για τη βελτίωση της αντισεισμικής συμπεριφοράς των οικοδομών λόγω της εντατικής κατάστασης που δημιουργήθηκε στον Φ.Ο από την αποκ/ση των Ζημιών.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(30.000)

Άρθρο 26. Για την κατασκευή ενός κυβικού μέτρου νέου τοιχείου που κρίνεται απαραίτητο για την βελτίωση της αντισεισμικής συμπεριφοράς των οικοδομών όπως στο άρθρο 25.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(22.000)

Άρθρο 27. Για την ανακατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου οροφокονιάματος.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΕΞΑΚΟΣΙΕΣ(600)

Άρθρο 28. Για την κατασκευή ενός (1) κυβικού μέτρου (Μ³) μανδύα από εκτοξευομένου σκυρόδεμα, σε οποιανδήποτε βλαβείσα επιφάνεια φέροντος στοιχείου από οπλισμένο σκυρόδεμα μετά του οπλισμού του. Εργασία πλήρως περαιωμένη. Νοείται ότι η εργασία αυτή πρέπει να αποκαθιστά απαραίτητα και μόνο Ζημιιά που δεν επιδέχεται αποκατάσταση με άλλο τρόπο π.χ. μόνο με ρητινένωση.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ (120.000)

Άρθρο 29. Για ένα (1) κυβικό μέτρο οπλισμένου σκυροδέματος ενίσχυσης υποστρωμάτων, τοιχείων και πεδύλων με μανδύα που δεν έπαθαν βλάβη από τον σεισμό αλλά απαιτείται η ενίσχυσή τους από την εντατική κατάσταση που δημιουργείται σε αυτά λόγω της αποκατάστασης των βλαβέντων (Επιμετράται ο όγκος του νέου σκυροδέματος).

α. ΕΞΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ (60.000) στην περίπτωση ^{εγκύτου} σκυροδέματος
β. ΟΓΔΟΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ (80.000) στην περίπτωση εκτοξευομένου σκυροδέματος.

Διευκρινίζεται ότι το υπόψη άρθρο εφαρμόζεται και στην περίπτωση που η διατομή έχει προηγούμενα αποκατασταθεί με ρητινένες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στις τιμές των άρθρων 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, και 29 περιλαμβάνεται και η αξία ανακατασκευής των τμημάτων της κατασκευής που συμβάλλουν στα βλαβέντα στοιχεία (π.χ. τοιχοποιίες, δάπεδα κ.λ.π) και κατασρέφονται μερικώς κατά την επισκευή ως και η δαπάνη εργασιών εκσκαφής και επίχωσης του υπέο και περί το πέδιλο εδάφους που είναι απαραίτητες για την κατασκευή του μανδύα.

Άρθρο 30. Για την ανακατασκευή ενός κυβικού μέτρου νέας πλάκας (μετά των προβλεπομένων δοκών) από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Η τιμή αυτή ισχύει για τις περιπτώσεις βλαβών σε αυτοτελή τμήματα πλακών ή τοιενιαίες πλάκες οικοδομής ή αυτοτελή φαινώματα μεταξύ δοκών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η καθαίρεση του παλαιού τμήματος ο ξυλότυπος και τα υλικά και η εργασία κατασκευής της νέας πλάκας ως και η αποκατάσταση του δαπέδου.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ (30.000)

210

Άρθρο 31. α) Για την ανακατασκευή ή συμπλήρωση ενός τετραγωνικού μέτρου δαπέδου από άοπλο ή ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα που έπαθε αποδεδειγμένα ζημιιά από σεισμούς.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΧΙΛΙΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΣΕΣ(1.400)

β) Για την ανακατασκευή ή συμπλήρωση ενός τετραγωνικού μέτρου δαπέδου από πλάκες ή μωσαϊκά ή μάρμαρα ή ξύλο περιλαμβανομένης της ανακατασκευής, της υπόβασης, της προμήθειας των υλικών και αποκατάσταση της τελικής επιφάνειας του δαπέδου.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΕΣ(2.700)

Άρθρο 32. Για την επισκευή ενός(1) μέτρου μήκους ρωγμής σε πλάκα με ρητινόστοκο, κοτετσόσυρμα, ενισχυμένη τσιμεντοκονία και επίχρισμα. Στην τιμή περιλαμβάνεται η καθαίρεση του παλαιού επιχρίσματος, ο καθορισμός της επιφάνειας, η απομάκρυνση των αχρήστων υλικών και κάθε άλλη απαιτούμενη εργασία.

Επιμετράται το μήκος της ρωγμής από την μία μόνο επιφάνεια της πλάκας.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΧΙΛΙΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΕΣ(1.600)

Άρθρο 33. Για την κατασκευή ενός κυβικού μέτρου θεμελίου νέου τοιχείου ή νέου υποστυλώματος, καθώς και ενός κυβικού μέτρου πεδιλοδοκού ή συνδετηρίου δοκού.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(12.000)

Άρθρο 34. Για την ανακατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου κάτοψης σιδηράς στέγης(περιλαμβάνονται ζευκτά, τεγίδες, επιτεγίδες, αντιανέμια, εγκάρσιοι σύνδεσμοι κ.λ.π επικάλυψη με κεραμίδια ή κυματοειδή φύλλα ελλενίτ ή φύλλα αλουμινίου).

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΕΣ(2.500)

Άρθρο 35. Για την επισκευή ενός τετραγωνικού μέτρου κάτοψης σιδηράς στέγης.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΧΙΛΙΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΕΣ(1200)

Άρθρο 36. Για την επισκευή ενός μέτρου μήκους ρωγμής ανοίγματος ολίγων χιλιοστών σε φέρουσες τοιχοποιίες από λιθοδομές μεγάλου πάχους με τσιμεντεντάσεις, σύμφωνα με την περιγραφή της παραγράφου 2.4.1 του τεύχους Κ.Π.Ε.Β.Σ σε οποιαδήποτε στάθμη και θέση της οικοδομής.

Επιμετρούται χωριστά σε κάθε όψη, στην περίπτωση εκτέλεσης της εργασίας και στις δύο όψεις λόγω διαμπερούς ρήγματος.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΧΙΛΙΕΣ(1000)

Άρθρο 37. Σε περιοχές που είναι δυσχερής η μεταφορά των υλικών (απροσπέλαστες περιοχές) και οι οποίες θα ορισθούν με δική μας απόφαση, καθορίζουμε αύξηση των εις το παρόν τρμολόγιο τιμών μονάδος σε ποσοστό μέχρι 15%.

Άρθρο 38. Για την επισκευή ή αποκατάσταση Υδραυλικών ή ηλεκτρικών εγκαταστάσεων που έπαθαν ζημιές από τον σεισμό ήτοι εργασίας και υλικά, εφόσον έχουν γίνει ανακατασκευές τοίχων.

α) Υδραυλικές εγκαταστάσεις κάθε ξεχωριστής ιδιοκτησίας κατ'αποκοπή(εφ'όσον έπαθαν ζημιές).

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(15.000)

β) Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κάθε ξεχωριστής ιδιοκτησίας κατ'αποκοπή(εφ'όσον έπαθαν ζημιές)

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(15.000).

γ) Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κοινοχρήστων χώρων, ανελκυστήρων κ.λ.π κατ'αποκοπή για κάθε όροφο.

(εφ'όσον έπαθαν ζημιές).

ΔΡΑΧΜΕΣ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ(8.000)

Άρθρο 39. Για την επισκευή ενός(1) τετραγωνικού μέτρου μόνωσης πλάκας επικαλύψεως που έχει πάθει ζημιές από σεισμό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση της παλαιάς, ο καθορισμός της επιφάνειας και η απομάκρυνση των αχρήστων υλικών και κάθε άλλη απαιτούμενη εργασία.

ΔΡΑΧΜΕΣ: ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΕΣ(900)

Η παρούσα να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης σύμφωνα με το άρθρο 1 παρ.2 της από 26.3.1981 πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου που κυρώθηκε με το Νόμο 1190/81.

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

1. Γραφ.κ.Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ
2. Γραφ.κ.Γεν.Γραμματέα Γ.Γ.Δ.Ε
3. Νομαρχία Μεσσηνίας
 - α. Γραφ.κ. Νομάρχη
 - β. Δ.Τ.Υ
 - γ. Τομείς Αποκατάστασης Σεισμών

Ε.ΚΟΥΛΟΥΜΠΗΣ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΟΝΙΝΗΣ



- 10 -

4. ΙΚΑ - Αθήνα
5. Ταμείο Επικουρικής Ασφάλισης Εργατοτεχνιτών
κ.λ.π - Αθήνα
6. Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε- Κολοκοτρώνη 4- Αθήνα
7. Τ.Ε.Ε.Καρ.Σερβίας 4- Αθήνα
8. Δομική Ενημέρωση- Μπουμπουλίνας 4- Αθήνα
9. Εθνικό Τυπογραφείο (για δημοσίευση)

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ

1. Δ/υση Αποκ/σης Ζημιών (10)
2. Δ/υση Προγραμματισμού (3)
3. Δ/υση Δ/κου- Οικ/κου
4. Χρονολ. Αρχείο



Αριθ. Πρωτ. οικ/592/ΔΠ.32

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ & ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜ. ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
τ. ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΚ/ΣΗΣ
ΣΕΙΣΜΟΠΛΗΚΤΩΝ (τ.Υ.Α.Σ.)

ΠΡΟΣ :

Α Π Ο Φ Α Σ Η

Δ/ση: ΔΑΖ και ΔΠ

Τομέας :

Τμήμα/Γραφείο : ΔΑΖ

Ταχ. Δ/ση: Ιπποκράτους 196

Πληροφορίες :

Τηλέφωνο : 64448002/56

Τέλεξ :

Θ Ε Μ Α : Καθορισμός ελαχίστων υποχρεωτικών απαιτήσεων, για την σύνταξη των
Μελετών αποκατάστασης των βλαμμένων κτιρίων για την έκδοση των
σχετικών οικοδομικών αδειών

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜ.ΕΡΓΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν.867/79 περί κυρώσεως τροποποιήσεως και συμπληρώσεως της από 28/7/78 Πράξεως Νομοθετικού Περιεχομένου περί αποκαταστάσεως ζημιών εκ των σεισμών .
2. Τις διατάξεις του Ν.1190/81 περί κυρώσεως της από 26-3-81 Πράξεως Νομοθετικού Περιεχομένου περί Αποκαταστάσεως Ζημιών εκ των σεισμών 19
3. Την με αρ. 131/1-10-86 Πράξη του Υπουργικού Συμβουλίου ΦΕΚ154 Α/16-10-86
4. Το με αρ.οικ./1943/6-¹¹8-86 έγγραφο του ΔΑΣΠ. Πρόταση για θεσμικό πλαίσιο αποκατάστασης των κτιρίων της Μεσογείας.

Α Π Ο Φ Α Σ Ι Ζ Ο Υ Μ Ε

Άρθρο 1^οΟ Ρ Ι Σ Μ Ο Ι

Αποτίμηση: η εκτίμηση της κατάστασης του κτιρίου ^{και των} φέρουσας ικανότητάς του.
Επέμβαση: οι εργασίες αποκατάστασης της φέρουσας ικανότητας του κτιρίου
Ανασχεδιασμός: η σύλληψη, ανάλυση και επαναδιαστασιολόγηση του κτιρίου
μετά την επέμβαση.
Φέρουσα ικανότητα: η αρχική ικανότητα του κτιρίου (αντοχή-ακαμψία)
πριν από τον σεισμό.

./.

Απομένουσα φέρουσα ικανότητα: η φέρουσα ικανότητα του κτιρίου μετά από τον σεισμό.

Απώλεια φέρουσας ικανότητας: η διαφορά μεταξύ της αρχικής και της απομένουσας φέρουσας ικανότητας.

Αποκατάσταση μικρών βλαβών (αποκατάσταση πρώτου βαθμού):

η αποκατάσταση του κτιρίου σε περίπτωση μικρής απώλειας φέρουσας ικανότητας.

Αποκατάσταση μεγάλων βλαβών (αποκατάσταση δεύτερου βαθμού):

η αποκατάσταση του κτιρίου σε περίπτωση μεγάλης απώλειας φέρουσας ικανότητας.

Κτίριο μικρής ηλικίας: θεωρείται αυτό που η ηλικία του είναι μικρότερη ή ίση των 25 ετών.

Κτίριο μεγάλης ηλικίας: θεωρείται αυτό που η ηλικία του είναι μεγαλύτερη των 25 ετών.

Άρθρο 2^ο

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΒΑΘΜΟΥ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

1. Εκτιμάται η απομένουσα φέρουσα ικανότητα και, ισοδύναμα, η απώλεια φέρουσας ικανότητας του κτιρίου.

Για την εκτίμηση αυτών των μηχανικών χαρακτηριστικών χρησιμοποιούνται απλουστευμένα ^{κριτήρια} ~~κρίτηρια~~. Η αποτίμηση της κατάστασης του κτιρίου γίνεται με συνεκτίμηση των βλαβών, της ποιότητας δόμησης, και της ηλικίας του.

+ 2. Η εκτίμηση της απομένουσας φέρουσας ικανότητας γίνεται για κάθε όροφο ή στατικά ανεξάρτητο τμήμα της κατασκευής.

3. Επιλέγεται αποκατάσταση πρώτου βαθμού όταν η απώλεια φέρουσας ικανότητας του κτιρίου δεν ξεπερνά το 15 % της αρχικής ικανότητας, σε περίπτωση κτιρίου μικρής ηλικίας, και το 20 % της αρχικής ικανότητας, σε περίπτωση κτιρίου μεγάλης ηλικίας.

4. Επιλέγεται αποκατάσταση δεύτερου βαθμού όταν η απώλεια φέρουσας ικανότητας του κτιρίου ξεπερνά το 15% και 20% της αρχικής ικανότητας για κτίριο μικρής και μεγάλης ηλικίας, αντίστοιχα. Η μεθοδολογία για την εκτίμηση της απώλειας της φέρουσας ικανότητας περιγράφεται στο Παράρτημα.

5. Ο βαθμός αποκατάστασης εκτιμάται και προτείνεται από τον Μελετητή και εγκρίνεται από την ελέγχουσα υπηρεσία (ΤΑΣ).

Σε περιπτώσεις διαφωνίας η απόφαση παραπέμπεται σε 3μελή επιτροπή Πολιτικών Μηχανικών της Υπηρεσίας και είναι τελεσίδικη.

Άρθρο 3^ο

ΥΛΙΚΑ -ΤΕΧΝΙΚΕΣ,ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Όσον αφορά τα υλικά /τεχνικές και προδιαγραφές ισχύουν το Τιμολόγιο Εργασιών Επεμβάσεων της ΔΑΖ (τ.ΥΑΣ)σε συνδιασμό και με την έκδοση των ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΜΕ ΒΛΑΒΕΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ (ΚΠΕΒΣ) ΤΟΥ ΥΔΕ,1978 και το παράρτημα της παρούσης.

Άρθρο 4^ο

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΑΔΕΙΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ.

1 Βασικές αρχές για τις επεμβάσεις:

- α) Αντιμετώπιση του κτιρίου σαν σύνολο και όχι σαν επί μέρους τμήματα.
- β) Αποφυγή δυσμενών αλλοιώσεων του δομικού συστήματος και των δυναμικών χαρακτηριστικών του.
- γ) Αποφυγή απότομων μεταβολών αντοχής/ακαμψίας ή μάζας (στην κάτοψη ή στο ύψος).
- δ) Προσπάθεια ταυτόχρονης "θεραπείας " και των ενδογενών αιτίων βλάβης.
- ε) Προσπάθεια εφαρμογής κατά το δυνατό "ελαφρών" επεμβάσεων.
- στ) Προσπάθεια βελτίωσης της συμπεριφοράς όχι μόνο του φέροντα οργανισμού αλλά και των υπολοίπων στοιχείων.
- ζ) Τήρηση των συστάσεων και πρακτικών κανόνων για τους γενικούς και ειδικούς ελέγχους κατά τον ανασχεδιασμό.
- η) Εφαρμογή υλικών/τεχνικών που εύκολα εφαρμόζονται και εύκολα ελέγχονται ποιοτικά.

2 Περιεχόμενα μελέτης αποκατάστασης πρώτου βαθμού (Μικρές βλάβες. Κτίρια μικρής ηλικίας με απώλεια φέρουσας Ικανότητας $\leq 0,15$, Κτίρια μεγάλης ηλικίας με απώλεια φέρουσας Ικανότητας $\leq 0,20$).

- α) Τυπικά δικαιολογητικά.
 - β) Στοιχεία από το φάκελλο του κτιρίου (άδειες, μελέτες, σχέδια κλπ).
 - γ) Αποτύπωση της υπάρχουσας κατασκευής, κυρίως του δομικού συστήματος (γενική διάταξη φέροντος οργανισμού, διατομές, οργανισμός πλήρωσης, σχηματικές τουές).
 - δ) Αποτύπωση βλαβών(φέροντα οργανισμού & οργανισμού πλήρωσης) με βάση τα ενοποιημένα κριτήρια αποτίμησης.
- Συμπλήρωση εντύπων μετασεισμικού ελέγχου του ΟΑΣΠ.

ε) Τεχνική έκθεση που θα περιλαμβάνει κρίση για τη συμπεριφορά της κατασκευής, τεχνικές παρατηρήσεις, ΠΙΘΑΝΑ αίτια βλαβών - ερμηνεία, εκτίμηση της απώλειας φέρουσας ικανότητας, συνοπτική περιγραφή τεχνικής επεμβάσεων με αναφορά στα σχέδια λεπτομερειών.

στ) Μελέτη αποκατάστασης.

Επισκευάζονται/ενισχύονται μόνο τα δομικά στοιχεία που έχουν υποστεί βλάβες. Η εκτίμηση των εντατικών μεγεθών που απαιτούνται για τον υπολογισμό των επισκευών/ενισχυσεων μπορεί να γίνεται με τη χρήση απλουστευμένων μεθόδων.

ζ) Κατασκευαστικά σχέδια.

Στοιχεία για υλικά/τεχνικές, αναγραφή λεπτομερειών, αναπτύγματα σπλισμών.

η) Προυέτρηση - Προϋπολογισμός

3 Περιεχόμενα μελέτης αποκατάστασης δευτέρου βαθμού

(Μεγάλες βλάβες. Κτίρια μικρής ηλικίας με απώλεια φέρουσας Ικανότητας $> 0,15$, Κτίρια μεγάλης ηλικίας με απώλεια φέρουσας Ικανότητας $> 0,20$).

α) Τυπικά δικαιολογητικά.

β) Στοιχεία από το φάκελλο του κτιρίου (άδειες, μελέτες, σχέδια, κλπ.)

γ) Αποτύπωση της υπάρχουσας κατασκευής, κυρίως του δομικού συστήματος (Γενική διάταξη σκελετού, διατομές, σπλισμοί, οργανισμός πλήρωσης, σχηματικές τομές).

δ) Αποτύπωση βλαβών (σκελετού και οργανισμού πλήρωσης), με βάση τα ενοποιημένα κριτήρια αποτίμησης.

Συμπλήρωση εντύπων μεταβιβαστικού ελέγχου του ΟΑΣΠ.

ε) Τεχνική έκθεση που θα περιλαμβάνει κρίση για τη συμπεριφορά της κατασκευής, τεχνικές παρατηρήσεις, ΠΙΘΑΝΑ αίτια βλαβών-ερμηνεία, εκτίμηση της απώλειας φέρουσας ικανότητας, συνοπτική περιγραφή τεχνικής επεμβάσεων με αναφορά στα σχέδια λεπτομερειών.

στ) Μελέτη αποκατάστασης.

- Επισκευάζονται/ενισχύονται βλαμμένα & μη βλαμμένα στοιχεία και επιτρέπεται να προστεθούν νέα δομικά στοιχεία σύμφωνα με τα παρακάτω:

στ. 1. Υπολογίζονται τα λόγω σεισμού εντατικά μεγέθη των δομικών στοιχείων του Φ.Ο. της κατασκευής όπως ήταν πριν το σεισμό, σύμφωνα με τις διατάξεις του Αντισεισμικού Κανονισμού που ίσχυε κατά

το χρόνο έκδοσης της Οικοδομικής Άδειας. Κατά την κρίση του Μελετητή μπορεί να χρησιμοποιηθεί η υπάρχουσα αρχική μελέτη. Για κατασκευές προ του 1959 εφαρμόζεται ο Αντισεισμικός Κανονισμός του 1959.

- στ.2. Υπολογίζονται τα λόγω σεισμού εντατικά μεγέθη των δομικών στοιχείων του Φ.Ο. όπως διαμορφώνεται μετά την προτεινόμενη επέμβαση, σύμφωνα με τις διατάξεις του Αντισεισμικού κανονισμού που ίσχυε κατά το χρόνο έκδοσης της Οικοδομικής Άδειας.
- στ.3. Σε ότι αφορά τα μη βλαμμένα δομικά στοιχεία, δεν ενισχύονται εφ' όσον οι τιμές των εντατικών μεγεθών του εδαφ. 2 δεν ξεπερνούν τις τιμές των εντατικών μεγεθών του εδαφ. 1 προσαυξημένες κατά 30%.
- στ.4. Σε ότι αφορά τα βλαμμένα και τα νέα στοιχεία ενισχύονται ή κατασκευάζονται με βάση τα εντατικά μεγέθη του εδαφ. 2.
- στ.5. Η όπλιση των νέων δομικών στοιχείων γίνεται σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ισχύοντα Αντισεισμικού Κανονισμού, ενώ για τα επισκευαζόμενα δομικά στοιχεία οι διατάξεις αυτές συνδυάζονται με τις σχετικές οδηγίες επισκευών του συνημμένου παραρτήματος
- στ.6. Σε περιπτώσεις επισκευής/ενίσχυσης δομικών στοιχείων ορόφων με μειωμένη ακαμψία από έλλειψη τοίχων πληρώσεως (PILOTIS κλπ.) εκτός των παραπάνω κανόνων εφαρμόζεται και η σχετική διάταξη του Αρθρου 5- παραγρ 2 του ισχύοντα Αντισεισμικού Κανονισμού.

ζ) Κατασκευαστικά σχέδια

Στοιχεία για υλικά/τεχνικές, αναγραφή λεπτομερειών, αναπτύγματα οπλισμών.

η) Προμέτρηση - Προϋπολογισμός.

Άρθρο 5^ο

ΣΕΙΣΜΙΚΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ

Για όλες τις περιπτώσεις επεμβάσεων ισχύουν οι σεισμικοί συντελεστές που προβλέπονται από τον Αντισ.Κανονισμό για την περιοχή. Ειδικότερα για την περιοχή του Δήμου της Καλαμάτας & για κατασκευές που είχαν μελετηθεί για κατηγορία επικινδυνότητας εδάφους (α) επιβάλλεται για την επέμβαση η κατηγορία επικινδυνότητας εδάφους (β).

Άρθρο 6^ο

ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ

1-Οι προηγούμενες υποχρεωτικές απαιτήσεις καλύπτουν μόνο τα κτίρια με φέροντα οργανισμό από ωπλισμένο σκυρόδεμα και κυρίως τα κτίρια συνηθισμένης σπουδαιότητας κατά την έννοια του Ισχύοντα Αντισεισμικού Κανονισμού.

2 - Για κτίρια με φέροντα οργανισμό από τοιχοποιία ή & άλλα κτίρια
μεγάλης σπουδαιότητας είναι δυνατό να ακολουθηθεί η γενική λογική
περιγράφεται στα προηγούμενα. Για αυτές όμως τις περιπτώσεις απαιτείται
προσφυγή σε ιδιαίτερες μεθόδους αποτιμήσεως της καταστάσεως & ανασχεδιασμού.
Η παρούσα να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως σύμφω-
να με το αρθ.1 παρ.2 της από 26-3-81 πράξης Νομοθετικού
Περιεχομένου που κυρώθηκε με το Νόμο 1190/81.

Κοινοποίηση:

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

1. Γραφείο κ.Υπουργού
2. Γραφείο κ.Γεν.Γραμματέα ΓΓΔΕ
3. ΟΑΣΠ
Μεσογείων 226 ΤΤ.155.61-Χολαργός

ΕΥΑΓ.ΚΟΥΛΟΥΜΠΗΣ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ

4. Νομαρχία Μεσσηνίας
α. Γραφ.κ.Νομάρχη
β. Δ.Τ.Υ.Ν.Μεσσηνίας
γ. Τομείς 1ο,2ο,3ο,4ο και 5ο
Αποκ/σεως Σεισμοπλήκτων
Καλαμάτα
5. Ι.Κ.Α. Αθήνα
6. ΤΣΜΕΔΕ Κολοκοτρώνη 4 Αθήνα
7. Τ.Ε.Ε. Καρ.Σερβίας 4 Αθήνα
8. Δομική Ενημέρωση Μπουμπουλίνας 4 Αθήνα
9. Εθνικό Τυπογραφείο (για δημοσίευση)



Θ.Γραμματιογράφου

Εσ.Διανομή:

1. Δ.Α.Ζ.
2. Τμ.Δ.Α.Ζ.
3. Δνση Οικ/κοί-Δ/κού
4. Χ.Α.



15/ΝΟΕΛ-ΒΟ. / 1985 21'

Αριθ. Πρωτ.

Συνηφμενο στο 592/ΔΠ32

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ & ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜ. ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
ΟΔΩΝ ΣΗΡΑΓΓΩΝ & ΥΠΟΓ. ΕΡΓΩΝ

ΠΡΟΣ :

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΓΡΑΦΕΙΟ:

Ταχ. Δ/ση :

Πληροφορίες :

Τηλέφωνο :

Τέλεξ :

Θ Ε Μ Α : ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΟΔΗΓΙΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

1. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Στα επόμενα παρουσιάζεται μία ταξινόμηση των βλαβών που παρουσιάζονται στα διάφορα δομικά στοιχεία μιας κατασκευής μετά από σεισμό.

Η ταξινόμηση περιλαμβάνει:

τους τυπικούς βαθμούς βλάβης, που αναφέρονται σε μεμονωμένα δομικά στοιχεία και συνδέονται άμεσα με απομένουσες φέρουσες ικανότητες και διαθέσιμα περιθώρια ασφαλείας για αυτά τα βλαμμένα στοιχεία, και τον χαρακτήρα των βλαβών, που αναφέρεται στην κατασκευή ως σύνολο και συνδέεται με την ασφάλεια της κατασκευής και τη λήψη αποφάσεων (επιλογή μέτρων θεραπείας), και τον βαθμό επείγοντος λήψεως έργων και επεμβάσεων.

1.1. Τυπικοί βαθμοί βλάβης (ένταση)

α. Θεμελίωση

Προβλήματα υπεδάφους ή και θεμελίων (όπως καθιζήσεις, ολισθήσεις, βλ συνδετηρίων δοκών, ανησυχητική μορφολογία ρηγματώσεων ανωδομής, κ.λ.π) θεωρούνται σοβαρές έως βαρείες βλάβες (επικίνδυνες για την ασφάλεια της κατασκευής ως συνόλου απαιτείται ιδιαίτερη και προσεκτική αντιμετώπιση και διατίθενται ειδικές τεχνικές επεμβάσεων.

β. Ανωδομή

β.1. Φέρων οργανισμός

Υποστυλώματα (Σχήμα 1)

- Βαθμού "Α" ελαφρές βλάβες:

μεμονωμένες ραγιές μικρού πλάτους (μικρότερου από 2,0 MM) κυρίως λόγω κάμψης ή δευτερευόντων λόγων (π.χ. αρμοί διακοπής σκυροδετήσεως, ανεπαρκείς αγκυρώσεις, ελαφρές κρούσεις, κ.λ.π.)

Προβλήματα ελαφρού τύπου:

Φ

226

-Βαθμού "Β", ελαφρές βλάβες:

πολλές καμπτικές ρωγμές ή μεμονωμένες διατμητικές ρωγμές πολλών μικρού πλάτους (μικροτέρου από 0,5 MM), με την προϋπόθεση ότι δεν παρατηρούνται ευφάνεις μετακινήσεις του σκελετού.

- Βαθμού "Γ", σοβαρές βλάβες:

έντονη ρηγματώση μεγάλου πλάτους, τόπική αποδιοργάνωση του σκυροδέματος από θλίψη ή και διάτμηση.

οι παραμένουσες παραμορφώσεις είναι πολύ μικρές.

- Βαθμού "Δ", βαρείες βλάβες:

θραύση του σκυροδέματος του στοιχείου, βλάβη των κυρίων οπλισμών, διακοπή της συνέχειας του στοιχείου.

οι παραμένουσες παραμορφώσεις είναι μικρές.

Επισημαίνεται ότι αν οι προϋποθέσεις που αναφέρονται στα προηγούμενα για την ανεπάρκεια της διατομής ή τις μετακινήσεις των κόμβων δεν πληρούνται, τότε η βλάβη θεωρείται ενός βαθμού παραπάνω (π.χ. του βαθμού "Α" θεωρείται "Β", του "Β" " Γ", κλπ).

Επίσης, οι ελαφρές βλάβες θεωρούνται περιορισμένης σπουδαιότητας (εκτός αν παρουσιάζονται σε πολλά στοιχεία), ενώ οι σοβαρές και οι βαρείες βλάβες θεωρείται ότι επηρεάζουν την ασφάλεια της όλης κατασκευής (ακόμη και αν παρουσιάζονται σε λίγα στοιχεία).

Δοκοί, πλάκες

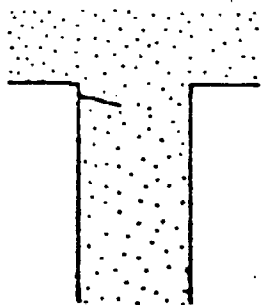
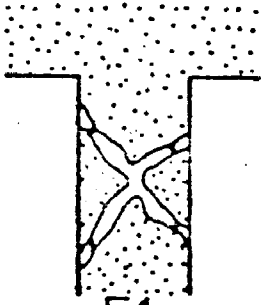
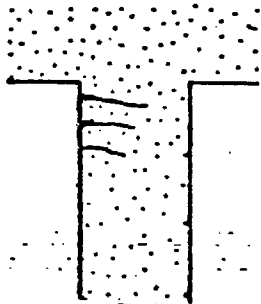
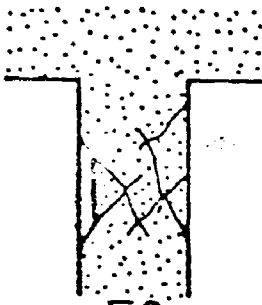
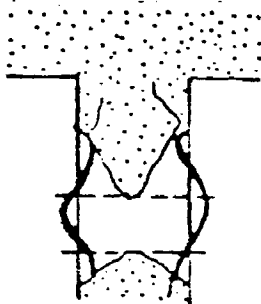

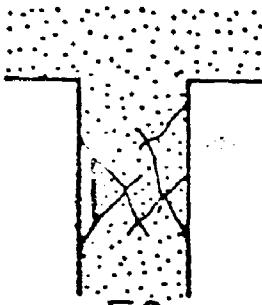
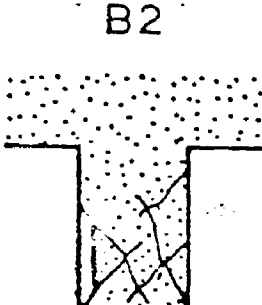


Για τα κυρίως καμπτόμενα στοιχεία όπως είναι οι πλάκες και οι δοκοί, ισχύουν σε γενικές γραμμές, οι ίδιοι τυπικοί βαθμοί βλάβης όπως και για τα κυρίως θλιβόμενα στοιχεία - υποστυλώματα. Επίσης, ισχύουν και οι ίδιες προϋποθέσεις για ανεπάρκεια διατομής (χάλυβα ή σκυροδέματος) ή μετακινήσεις των κόμβων (κατακόρυφες και οριζόντιες).

Δεδομένου όμως του ότι οι δοκοί και οι πλάκες είναι από τα λιγότερο επιπνούμενα στοιχεία σε περίπτωση σεισμού, παρουσιάζονται, συνήθως, μόνο ελαφρές έως σοβαρές βλάβες, εκτός και αν υπάρχει πρόβλημα διαεργατικής λειτουργίας ή /και μεταφοράς δυνάμεων στα στοιχεία ακεψίας. Σ' αυτές τις περιπτώσεις είναι δυνατόν να παρουσιαστούν σοβαρές βλάβες.

/ .



ΤΥΠΙΚΟΙ ΒΑΘΜΟΙ ΒΛΑΒΩΝ

Περιορισμένης σπουδαιότητας	Επηρεάζουν την ασφάλεια του συνόλου	Ελαφρές	Σοβαρές	Βαρείς
Α	Γ	Β	Γ	Δ
				
				

ΚΟΙΛΩΣΕΙΣ

Σχ. 1

έντονες και διαμπερείς ρηγματώσεις, μερικές αποκολλήσεις, κλπ. που απαιτούν ιδιαίτερη και προσεκτική αντιμετώπιση.

Τοιχώματα, κόμβοι

Λόγω της σπουδαιότητας του ρόλου των στοιχείων αυτών του σκελετού μιας κατασκευής στην αντισεισμική συμπεριφορά του συνόλου, κάθε βλάβη και ρηγμάτωση, έστω και απλή - πολύ μικρού ανείγματος, θεωρείται επικίνδυνη (επηρεάζει την ασφάλεια της όλης κατασκευής) και αντιμετωπίζεται τουλάχιστον ως σοβαρή βλάβη (βαθμού "Γ"), η βαρειά (βαθμού "Δ") αν έχει συμβεί και αποδιοργάνωση του σκυροδέματος ή/και βλάβη των οπλισμών.

Από πλευρές μορφολογίας ισχύουν τα σκίτσα του Σχ. 1 για τους κόμβους για τα τοιχώματα ισχύουν τα αντιστοιχα σκίτσα για τὰ υποστυλώματα, με τη διαφορά ότι οι βαθμοί "Α" και "Β" θεωρούνται "Γ" και οι βαθμοί "Γ" και "Δ" θεωρούνται "Δ".

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: υπάρχει και τυπικός βαθμός "Ε", για δύσκολα επισκευσιμες βλάβες, όταν οι μετακινήσεις του σκελετού είναι μέτριες έως μεγάλες, παρατηρούνται αποκολλήσεις ή μερικές καταρρεύσεις.

Β.2 Οργανισμός πληρώσεως (Σχήμα 2)

- Ελαφρές βλάβες:

απλή ρηγμάτωση με άνοιγμα ρωγμών μικρότερο από 1,0 ΜΜ, κυρίως στις γωνίες κουφωμάτων
αποκολλήσεις - αποσυνδέσεις οργανισμού πληρώσεως και σκελετού.

- Σοβαρές βλάβες:

έντονη ρηγμάτωση, ρωγμές διαγώνιες ή χιαστί, με άνοιγμα μέχρι 5,0 ΜΜ, αποδιοργάνωση της τοιχοποιίας, βλάβη των διαζωμάτων, σοβαρές βλάβες στα διακοσμητικά στοιχεία και στις εγκαταστάσεις.

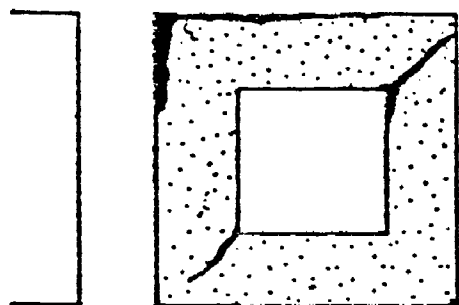
- Βαρείες βλάβες:

θλιπτο-διατμητική θραύση, μεγάλες (≈ 10 ΜΜ) και ανοικτές ρωγμές διαγώνιες ή χιαστί, σπάσιμο τούβλων, θραύση των διαζωμάτων, αποκλίσεις, βαρείες βλάβες στα διακοσμητικά στοιχεία και στις εγκαταστάσεις.

. / .

ΤΥΠΙΚΟΙ ΒΑΘΜΟΙ

(Οργανισμός πληρώσεως)



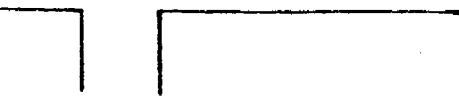
Ελαφρές ($\leq 1,0$ mm)



Σοβαρές ($\leq 5,0$ mm)
Βλάβη διαζωμάτων



Βαρειές (10 mm.)
Ερρύση διαζωμάτων



Β.3. Δευτερεύουσες κατασκευές

(καμινάδες, πατάκια, υαλοστάσια, κλπ.)

Διακοσμητικά στοιχεία

(επενδύσεις, αψίδες, στηθαία, κλπ.)

Εγκαταστάσεις

(υδραυλικές, ηλεκτρικές, κλπ.)

Για αυτά τα στοιχεία μιας κατασκευής δεν διακρίνονται τυπικοί βαθμοί βλάβης· η κατάταξη των βλαβών τους γίνεται αναλόγα με τον χαρακτήρα, ανάλογα δηλ. με το αν είναι τοπικού, μερικού ή γενικού χαρακτήρα, όπως παρουσιάζεται στην ανέσως επόμενη παράγραφο.

1.2. Χ α ρ α κ τ ή ρ α ς Β λ α β ώ ν (έκταση)

- Βλάβες γενικού χαρακτήρα (καθολικές) για τον οργανισμό (φέροντα ή πληρώσεως) ενός ορόφου θεωρούνται αυτές που εκτείνονται στο σύνολο, σχεδόν, των στοιχείων (γραμμικών ή επιφανειακών) του οργανισμού (το ελάχιστο στο 85% του συνόλου).

- Βλάβες μερικού χαρακτήρα για τον οργανισμό (φέροντα ή πληρώσεως) ενός ορόφου θεωρούνται αυτές που εκτείνονται σε ποσοστό 30% έως 70% του συνόλου των στοιχείων (γραμμικών ή επιφανειακών) του οργανισμού.

- Βλάβες τοπικού χαρακτήρα για τον οργανισμό (φέροντα ή πληρώσεως) ενός ορόφου θεωρούνται αυτές που εμφανίζονται σε μεμονωμένα στοιχεία (γραμμικά ή επιφανειακά) του οργανισμού (το μέγιστο στο 15% του συνόλου).

Ο χαρακτήρας των βλαβών, όσον αφορά δευτερεύοντα στοιχεία ενός κτιρίου (δευτερεύουσες κατασκευές, διακοσμητικά στοιχεία, υλικά εγκαταστάσεων, κλπ.) εξαρτάται από τη μια από την επιρροή των βλαβών στη λειτουργικότητα των στοιχείων αυτών και από την άλλη από τον τυπικό βαθμό και τον χαρακτήρα της βλάβης του οργανισμού πληρώσεως, με τον οποίο (συνήθως) "συνδέονται" τα δευτερεύοντα αυτά στοιχεία.

1.3 Απομένουσα φέρουσα ικανότητα

Οι τυπικοί βαθμοί αλλά και ο χαρακτήρας των βλαβών συνδέονται άμεσα, εκτός των άλλων, και με την απομένουσα φέρουσα ικανότητα και τα διαθέσιμα περιθώρια ασφαλείας των βλαμμένων δομικών στοιχείων και της κατασκευής ως συνόλου.

Στον Πίνακα παρουσιάζεται μία εκτίμηση απομενουσών φερουσών ικανοτήτων (ως ποσοστών της αρχικής φέρουσας ικανότητας) για μεμονωμένα δομικά στοιχεία, και, κυρίως για υποστυλώματα, ανάλογα με τον τυπικό βαθμό βλάβης από σεισμό που παρουσιάζουν και την ηλικία της κατασκευής· ανάλογες εκτιμήσεις μπορούν να γίνουν και για βλαμμένα τοιχώματα.

Πίνακας 1

Εκτιμήσεις απομενουσών φερουσών ικανοτήτων για βλαμμένα δομικά στοιχεία (υποστυλώματα και τοιχώματα).

Συντελεστές Φέρουσας Ικανότητας "U" ($\leq 1,00$)

ΗΛΙΚΙΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΒΛΑΒΗΣ			
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	" A "	" B "	" Γ "	" Δ "
Μικρή ηλικία	0,95	0,75	0,45	0,15
Μεγάλη ηλικία	0,80	0,60	0,30	0

Σημ.1) Μικρή ηλικία ≤ 25 ετών, Μεγάλη ηλικία > 25 ετών.

2) Για κακή κατάσταση ή κακή ποιότητα κατασκευής, πρόσθετη απώλεια φέρουσας ικανότητας 0,05.

Για κακή κατάσταση και κακή ποιότητα κατασκευής, πρόσθετη απώλεια φέρουσας ικανότητας 0,15.

3) Συντελεστής Φέρουσας Ικανότητας:

$$U = \frac{\text{απομένουσα φέρουσα ικανότητα}}{\text{αρχική φέρουσα ικανότητα}}$$

Απώλεια φέρουσας ικανότητας:

$$\alpha = 1 - U$$

Η εκτίμηση της απομενουσας φέρουσας ικανότητας στο σύνολο της είναι δύσκολη· πρέπει να ληφθούν υπόψη όλα τα

μεμονωμένα δομικά στοιχεία, ο τυπικός βαθμός βλάβης και η απομένουσα φέρουσα ικανότητα του καθενός, να εκτιμηθεί η ένταση/έκταση των βλαβών και των φερόντων στοιχείων της κατασκευής και ο ρόλος τους στη συμπεριφορά του κτιρίου. Ακόμη, πρέπει να εκτιμηθεί η δυνατότητα ανακατανομών της εντάσεως και να ληφθούν υπόψη κατάλληλοι συντελεστές βαρύτητας για τα μεμονωμένα κατακόρυφα στοιχεία, ανάλογοι με την επικινδυνότητα τους, δηλαδή με τις γενικότερες επιπτώσεις που προκαλεί ενδεχομένη βαρειά βλάβη τους.

Μια μάλλον συντηρητική ψευδο-ποσοτική εκτίμηση απομενουσών φερουσών ικανοτήτων (ως ποσοστών της αρχικής φέρουσας ικανότητας) για κτίρια στο σύνολό τους, μπορεί να γίνει με βάση τη σχέση:

$$U_{\text{κτ}} = K \cdot \frac{\sum_{i=1}^n U_i}{n}$$

όπου

$U_{\text{κτ}}$ = συντελεστής φέρουσας ικανότητας κτιρίου στο σύνολό του

U_i = συντελεστής φέρουσας ικανότητας μεμονωμένου στοιχείου.

n = αριθμός στοιχείων

K = 1,0 για μικρές βλάβες
1,1 για μεγάλες βλάβες


Επισημαίνεται ότι τέτοιες " γρήγορες " ψευδο-ποσοτικές εκτιμήσεις της απομένουσας φέρουσας ικανότητας του κτιρίου είναι ιδιαίτερα χρήσιμες:

Η απομένουσα φέρουσα ικανότητα συνδέεται άμεσα με τον βαθμό επείγοντος λήψης μέτρων: για τιμές κάτω του 0,50 περίπου, απαιτούνται άμεσα μέτρα, έστω προσωρινά, ενώ για τιμές πάνω από 0,75 περίπου οι επεμβάσεις μπορούν να γίνουν αργότερα (π.χ. μέσα σε μια 5ετία).

Η απομένουσα φέρουσα ικανότητα συνδέεται άμεσα και με την απόφαση για αποκατάσταση μικρών ή μεγάλων βλαβών της κατασκευής· με την προϋπόθεση ότι η αρχική μελέτη δεν έχει χονδροειδή σφάλματα (κυρίως συλλήψεως) και η κατασκευή δεν παρουσιάζει κακοτεχνίες, τότε μπορεί να γίνει μόνο αποκατάσταση μικρών βλαβών αν η απώλεια φέρουσας ικανότητας είναι μέχρι 15% για κτίρια μικρής ηλικίας και μέχρι 20% για κτίρια μεγάλης ηλικίας, ενώ επιβάλλεται αποκατάσταση μεγάλων βλαβών αν η απώλεια φέρουσας ικανότητας είναι μεγαλύτερη.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ Δ.Ε.

ΕΥΑΓ ΚΟΥΛΟΥΜΠΗΣ

Αντρέας Δημητρίου

Ο Γραμματέας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ & ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜ. ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
Τ. ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΚ/ΣΗΣ
ΣΕΙΣΜΟΠΛΗΚΤΩΝ (Τ.Υ.Α.Σ.)

ΠΡΟΣ :

Α Π Ο Φ Α Σ Η

Δ/ση: Προγραμ. και Αποκατ. Ζημιών

Τομέας :

Τμήμα / Γραφείο :

Ταχ. Δ/ση: Ιπποκράτους 196-198

Πληροφορίες: Ν. Κατωσίκης

Τηλέφωνο: 6461261

Τέλεξ:

Θ Ε Μ Α : Διαδικασία έκδοσης οικοδομικών αδειών επισκευής κτιρίων που έχουν υποστεί ζημιές σε φέροντα στοιχεία από τους σεισμούς του Σεπτεμβρίου 1986. -----

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Έχοντες υπόψη :

1. Τις διατάξεις του Νόμου 867/79 (ΦΕΚ 24/Α/7-2-79)
2. Τις διατάξεις της από 26 Μαρτίου 1981 Πράξεως Νομοθετικού Περιεχομένου "Περί αποκαταστάσεως ζημιών εκ των σεισμών 1981" (ΦΕΚ 75Α/27-3-81).
3. Τις διατάξεις της παρ.3 του άρθρου 1 του ν.1283/82 "Για τις προθεσμίες υποβολής αιτήσεων δανειοδότησης των σεισμοπλήκτων και τη ρύθμιση άλλων θεμάτων.
4. Την αρ. 131/1-10-86 Πράξη του Υπουργικού Συμβουλίου για την αποκατάσταση ζημιών από τους σεισμούς του Σεπτεμβρίου 1986 σε περιοχές του Νομού Μεσσηνίας (ΦΕΚ 154/α/6-10-86).
5. την με αριθμό ΔΑΖ/126/21-10-86 Απόφασή μας "Διαδικασία έκδοσης οικοδομικών αδειών κτιρίων που έχουν υποστεί ζημιές μόνο στους τοίχους πλήρωσης από τους σεισμούς του Σεπτεμβρίου 1986 -----
6. Την με αριθμ. 592/Δ Π 32/15-11-86 Απόφασή μας "Καθορισμός ελάχιστων υποχρεωτικών απαιτήσεων για την σύνταξη των μελετών αποκατάστασης των βλαμμένων κτιρίων για την έκδοση των σχετικών οικοδομικών αδειών.
7. Το με αριθμ. οικ/1943/6-11-86 Έγγραφο του Ο.Α.Σ.Π. "Πρόταση για θεσμικό πλαίσιο Αποκατάστασης των κτιρίων της Μεσσηνίας.

Α Π Ο Φ Α Σ Ι Ζ Ο Υ Μ Ε

Καθορίζουμε την διαδικασία έκδοσης των οικοδομικών αδειών επισκευής των κτιρίων, που έχουν υποστεί ζημιές στα φέροντα στοιχεία, από τους σεισμούς του 1986 ως εξής :

1. Κάθε δικαιούχος ή εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος ιδιοκτησίας/ων θα υποβάλλει στον αντίστοιχο Τομέα Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων που λειτουργεί στην Δ.Τ.Υ. της Νομαρχίας Μεσσηνίας εντός της

. / / ...

προθεσμίας υποβολής αιτήσεων, μαζί με την αίτηση και τα παρακάτω

δικαιολογητικά :

I. Μελέτη επισκευής του βλαβέντος κτιρίου (Σύμφωνα με την απόφαση ...

592/Α.Π.32/15-11-1986 Αποφ. 6-1 Ε-1)

II. "Τυπικά" δικαιολογητικά

- α. Τίτλο κυριότητας ή προσύμφωνο που να αποδεικνύουν την κυριότητα στο ακίνητο.
Σε περίπτωση αδυναμίας προσκόμισης τίτλου ή προσυμφώνου, ο δικαιούχος μπορεί να υποβάλλει υπεύθυνες δηλώσεις (μία δική του και από μία δύο (2) μαρτύρων) που θα συντάσσονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.Δ. 105/69 ή του άρθρου του Ν.1599/86, περί του ότι έχει τη νομή του ακινήτου κατά την τελευταία τουλάχιστον 20ετία.
- β. Δήλωση διπλωματούχου μηχανικού ή υπομηχανικού περί της σοβαρότητας των ζημιών για ολοκλήρωση την οικοδομή.
- γ. Δήλωση ανάθεσης-ανάληψης μελέτης από διπλωματούχο μηχανικό ή υπομηχανικό.
- δ. Δήλωση ανάθεσης-ανάληψης επίβλεψης από διπλωματούχο μηχανικό ή υπομηχανικό.
- ε. Δήλωση ανάθεσης εργασιών επισκευής - δήλωση κατασκευαστού.
- στ. Δήλωση αντισεισμικότητας - δήλωση τήρησης συντελεστού σεισμικής επιβάρυνσης.

2. Μετά τον έλεγχο της μελέτης και με έγκριση του Τομέαρχη του αντίστοιχου Τ.Α.Σ. χορηγείται η άδεια επισκευής και εγκρίνεται ύψος δανείου ανάλογο με τον εγκεκριμένο προϋπολογισμό της μελέτης και σύμφωνα με τους όρους της Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΕΔ2α/01/130/Φ.Ν.315 (ΦΕΚ 734/Β/30-10-86) και του Τιμολογίου.
Η άδεια επισκευής στην περίπτωση που υπάρχουν ζημιές και στα κοινόκτητα στοιχεία της οικοδομής εκδίδεται για το σύνολο του κτιρίου, το οποίο αντιμετωπίζεται σαν ένα λειτουργικό σύνολο και όχι κατά διαμέρισμα δηλαδή θα υπάρξει μία οικοδομική άδεια, ένας επιβλέπων και ένας εργολάβος, ενώ το χορηγούμενο δάνειο θα αφορά το σύνολο των επισκευών τόσο των κοινόκτητων όσο και των μη κοινόκτητων στοιχείων.
Ο καταμερισμός του δανείου που αφορά τα κοινόκτητα, γίνεται για κάθε ιδιοκτήτη διαμερίσματος, ανάλογα με τα ποσοστά συνιδιοκτησίας του επί του οικοπέδου του κτιρίου.
Η Υπηρεσία σε όλες τις περιπτώσεις ζημιών πραγματοποιεί αυτοψία και ελέγχει την μελέτη.
3. Σε ότι αφορά την είσπραξη των εισφορών των διαφόρων Ασφαλιστικών Οργανισμών (Ι.Κ.Α., Ταμείο Επικουρικής Ασφάλισης Εργατοτεχνιτών, ΤΣΜΕΔΕ, Τ.Ε.Ε.) καθώς και την αμοιβή των μηχανικών, ισχύει η απόφαση ΔΑΖ /οικ./ 126/21-10-86.
4. Με την ισχύ της παρούσης και μόνο για τους σεισμόπληκτους του νομού Μεσσηνίας, που πλήγησαν από τους σεισμούς του 1986, παύει να ισχύει κάθε διάταξη άλλων προηγούμενων αποφάσεων, που αντίκεινται στις διατάξεις ττλ.

- 3 -

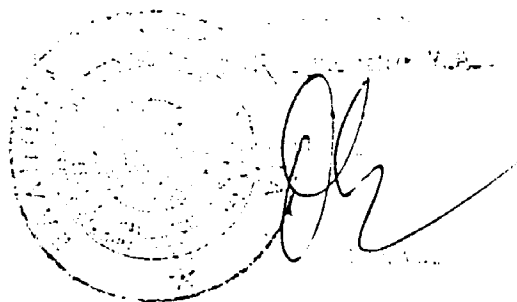
5. Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης σύμφωνα με το άρθρο 1 παρ. 2 της από 26-3-81 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου που κυρώθηκε με το Νόμο 1190/81.

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

1. Γρ.κ.Υπουργού ΠΕ ΧΩ Δ Ε
 2. Γρ.κ.Γεν.Γραμματέα
Γενικής Γραμματείας Δ.Ε.
 3. Νομαρχία Μεσσηνίας
α) Γρ. κ. Νομάρχη
β) Δ.Τ.Υ.
γ) Τομέας Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων Μικτών
 4. Ι.Κ.Α. Αθήνα
 5. Ταμείο Επικουρικής Ασφάλισης
Εργατοτεχνιτών κ.λ.π. Αθήνα
 6. ΤΣΜΕΔΕ-Κολοκοτρώνη 4 Αθήνα
 7. Τ Ε Ε Καρ. Σερβίας 4 Αθήνα
 8. Δομική Ενημέρωση-Μπουμπουλίας 4 Αθήνα
 9. Εθνικό Τυπογραφείο (για δημοσίευση)
- Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
Ε.ΚΟΥΛΟΥΜΠΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ

1. Δ/ση Αποκατάστασης Ζημιών (10.)
2. Δ/ση Προγραμματισμού (3) ΔΠΟΛ
3. Δ/ση Δ/κού Οικονομικού
4. Χρον. Αρχείο
5. Κατόκλης Νικ.



Ιπποκράτους 196-198

Πληροφορίες: Κατσίκης Νικ.

Τηλέφωνο: 6411903

Θ Ε Μ Α: Διαδικασία έκδοσης οικοδομικών αδειών επισκευής κτιρίων που έχουν υποστεί ζημιές μόνο στους τοίχους πληρώσεως, από τους σεισμούς Σεπτεμβρίου του 1986 και προθεσμία υποβολής αιτήσεων και λοιπών δικαιολογητικών εκ μέρους των σεισμοπλήκτων.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε

Έχοντας υπόψη:

- 1) Τις διατάξεις του Νόμου 867/79 (ΦΕΚ 24/Α'/7-2-79).
- 2) Τις διατάξεις της από 26 Μαρτίου 1981 Πράξεως Νομοθετικού Περιεχομένου "Περί αποκαταστάσεως ζημιών εκ των σεισμών 1981 " (ΦΕΚ 75/Α'/27-3-81).
- 3) Τις διατάξεις του Νόμου 1190/81 "Περί κυρώσεως της από 26-3-81 Πράξεως Νομοθετικού Περιεχομένου" του Πρόεδρου της Δημοκρατίας "Περί αποκαταστάσεως ζημιών εκ των σεισμών 1981"
- 4) Τις διατάξεις της παρ. 3 του άρθρου 1 του ν. 1283/82 "Για τις προθεσμίες υποβολής αιτήσεων δανειοδότησης των σεισμοπλήκτων και τη ρύθμιση άλλων θεμάτων.
- 5) Την αρ. 131/1.10.86 Πράξη του Υπουργικού Συμβουλίου για την αποκατάσταση ζημιών από τους σεισμούς του Σεπτεμβρίου 1986 σε περιοχές του νομού Μεσσηνίας (ΦΕΚ 154/Α/6-10-86).

Α Π Ο Φ Α Σ Ι Ζ Ο Υ Μ Ε

- 1) Τάσσουμε τρίμηνη προθεσμία για την υποβολή αιτήσεων εκ μέρους των δικαιούχων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων ιδιοκτησίας για την αποκατάσταση των ζημιών που έχουν υποστεί τα κτιριά τους από τους σεισμούς του 1986 στις περιοχές, που καθορίζονται ειδικότερα με την 131/1.10.86 πράξη του Υπουργικού Συμβουλίου. Η προθεσμία υποβολής αιτήσεων αρχίζει την 6η Οκτωβρίου 1986.

Μαζί με την αίτηση κάθε δικαιούχος θα υποβάλει:

- α) Μελέτη επισκευής του βλαβέντος κτιρίου συνοδευόμενη από τεχνική έκθεση.
- β) Τίτλο κυριότητας ή προσύμφωνο που να αποδεικνύουν την κυριότητα στο ακίνητο. Σε περίπτωση αδυναμίας προσκόμισης τίτλου ή προσυμφώνου, ο δικαιούχος μπορεί να υποβάλει υπεύθυνες δηλώσεις (μία δική του και από μία δύο (2) μαρτύρων) που θα συντάσσονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.Δ 105/69 ή του άρθρου 8 του Ν. 1599/86, περί του ότι έχει τη νομή του ακινήτου κατά την τελευταία τουλάχιστον 20ετία.

.. //..

γ) Δήλωση διπλωματούχου Μηχανικού ή Υπομηχανικού περί της σοβαρότητας των ζημιών για ολόκληρη την οικοδομή.

δ) Δήλωση ανάθεσης - ανάληψης μελέτης από διπλωματούχο Μηχανικό ή Υπομηχανικό.

ε) Δήλωση ανάθεσης-ανάληψης επίβλεψης από διπλωματούχο Μηχανικό ή Υπομηχανικό.

στ) Προϋπολογισμός δαπάνης επισκευής.

Οι παραπάνω αιτήσεις μαζί με τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, θα υποβάλλονται από τους δικαιούχους στους τόμείς Αποκαταστάσεως Σεισμοπλήκτων που λειτουργούν στη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών της Νομαρχίας Μεσσηνίας.

2) Μετά τον έλεγχο της μελέτης και με έγκριση του Τομεάρχη του αντιστοίχου Τ.Α.Σ χορηγείται η άδεια επισκευής και εγκρίνεται ύψος δανείου ανάλογο με τον εγκεκριμένο προϋπολογισμό της μελέτης και σύμφωνα με τους όρους της Κοινής Υπουργικής Απόφασης ΕΛ29/01/130/Φ.Ν.345 και του Τιμολογίου.

Η άδεια επισκευής στην περίπτωση που υπάρχουν ζημιές και στα κοινόκτητα στοιχεία της οικοδομής εκδίδεται για το σύνολο του κτιρίου, το οποίο αντιμετωπίζεται σαν ένα λειτουργικό σύνολο και όχι κατά διαμέρισμα δηλ. θα υπάρξει μία οικοδομική άδεια, ένας επιβλέπων και ένας εργολάβος, ενώ το χορηγούμενο δάνειο θα αφορά το σύνολο των επισκευών τόσο των κοινοκτητήτων όσο και των μη κοινοκτητήτων στοιχείων.

Ο καταμερισμός του δανείου που αφορά τα κοινόκτητα, γίνεται για κάθε ιδιοκτήτη διαμερίσματος, ανάλογα με τα ποσοστά συνιδιοκτησίας του επί του οικοπέδου του κτιρίου.

Η Υπηρεσία σε όλες τις περιπτώσεις ζημιών πραγματοποιεί αυτοψία και ελέγχει την μελέτη.

3) Σύνταξη προϋπολογισμού μελέτης και έλεγχος .

Η σύνταξη του προϋπολογισμού μελέτης γίνεται με βάση συμβατικές τιμές μονάδος που αναφέρονται στο βαθμό της ζημιάς και στην έκταση του βλαβέντος κτιρίου.

Οι ζημιές στον οργανισμό κληρώσεως χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες ως ακολούθως:

α) Ελαφρές: Τριχοειδείς ρηγματώσεις επιχρισμάτων δηλωτικές της μη κλήρους ρηγματώσεως.

β) Σοβαρές: Έντονες ρηγματώσεις χωρίς αποσύνθεση της τοιχοποιίας.

γ) Βαρειές: Πλήρης αποσύνθεση της τοιχοποιίας ή απόκλιση από την κατακόρυφο.

4) Συγκεντρωτική κατάσταση των οικοδομικών αδειών που εκδίδονται θα στέλνεται κάθε εβδομάδα από τους Τομείς στους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς (Ι.Κ.Α, Ταμείον Επικουρικής Ασφαλ. Εργατοτεχνιτών, ΤΣΜΕΔΕ, Τ.Ε.Ε), προκειμένου να μεριμνούν για την, μετά την έκδοση των οικοδομικών αδειών, είσπραξη των εισφορών τους.

Οι ασφαλιστικοί οργανισμοί στους οποίους κοινοποιείται η παρούσα, παρακαλούνται να παράσχουν οδηγίες στα υποκαταστήματά τους των σεισμοπλήκτων περιοχών για την είσπραξη των εισφορών τους.

Η αμοιβή των Μηχανικών θα κατατίθεται στην Τράπεζα κατά τη διαδικασία εκδόσεως των οικοδομικών αδειών και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία η απόδειξη της Τράπεζας, Φ.Ε.Μ., κρατήσεις υπέρ ΤΕΕ και ΤΣΜΕΔΕ πριν από τη χορήγηση της δεύτερης δόσης του δανείου.

- 5) Με την ισχύ της παρούσας και μόνο για τους σεισμόπληκτους του νομού Μεσσηνίας, που πλήγησαν από τους σεισμούς του 1986, παύουν να ισχύουν οι αποφάσεις ΥΑΣ/1 οικ/31.3.81 και ΥΑΣ/2 οικ/31.3.81.

Επίσης παύει να ισχύει για τους προαναφερθέντες σεισμόπληκτους και κάθε διάταξη άλλων προγενεστέρων αποφάσεων, που αντίκειται στις διατάξεις της παρούσας.

- 6) Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης σύμφωνα με το άρθρο 1 παρ.2 της από 26.3.1981 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου που κυρώθηκε με το Νόμο 1140/81.

Δημοσιεύεται βλ. ΦΕΚ 723 Β' (24.10.86)

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

1. Γραφ.κ.Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ
2. Γραφ.κ.Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ
3. Γραφ.κ.Γεν.Γραμματέα
Γενικής Γραμματείας Δ.Ε.

4. Νομαρχία Μεσσηνίας

Ε.ΚΟΥΛΟΥΜΠΗΣ

α) Γραφ.κ. Νομάρχη

β) Δ.Τ.Υ.

γ) Τομείς Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων

5. Ι.Κ.Α Αθήνα
6. Ταμείο Επικουρικής Ασφάλισης
Εργατοτεχνιτών κ.λ.π-Αθήνα
7. ΤΣΜΕΔΕ-Κολοκοτρώνη 4-Αθήνα
8. ΤΕΕ Καρ.Σερβίας 4- Αθήνα
9. Δομική Ενημέρωση-Μπουμπουλίνας 4-Αθήνα
10. Εθνικό Τυπογραφείο(για δημοσίευση)

Ακριβές Αντίγραφο

Ο Προϊστάμενος Γραμματείας

Θ. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΓΙΑΝΝΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ

1. Δ/νση Αποκατάστασης Ζημιών(10)
2. Δ/νση Προγραμματισμού (3)
3. Δ/νση Δ/κού-Οικ/κού
4. Χρονολ. Αρχείο
5. Καταίκτης Νικ.