



Δομοστατική Ταυτότητα Κτιριακών Κατασκευών Structural ID-Green Box of Building Structures

Κών/νος ΤΡΕΖΟΣ¹, Άνθιμος ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ², Χριστόφορος Παντουβάκης³, Ιορδάνης Προυσανίδης⁴

ΠΕΡΙΛΗΨΗ : Η χάραξη ενεργητικής αντισεισμικής πολιτικής και η ανάπτυξη πρόσθετων εργαλείων διαχείρισης του σεισμικού κινδύνου παρουσιάζεται επιτακτική σε μια χώρα με εντονότατη σεισμογένεια όπως η Ελλάδα. Προς αυτή την κατεύθυνση εξετάζεται η θεσμοθέτηση της δομοστατικής ταυτότητας κτιριακών κατασκευών, προτείνεται η μορφή και το περιεχόμενο της, ενώ παράλληλα προτείνονται μέτρα για το πλαίσιο εφαρμογής της. Τα οφέλη που θα προκύψουν είναι πολλαπλά τόσο στο επίπεδο ενημέρωσης του πολίτη όσο και στην ορθολογικότερη οργάνωση της διαχείρισης και της αντιμετώπισης των σεισμικών καταστροφών εκ μέρους της πολιτείας.

ABSTRACT : In seismically active countries such as Greece, the implementation of a drastic earthquake-policy and the development of additional seismic hazard management tools, should be a top priority. Towards that direction, the present study examines the development of a Structural ID-Green Box- of buildings, proposing the formal type and the content as well as the frame of its application. Its implementation is expected to lead the benefits at multiple levels by providing the citizen with information regarding the safety level of the buildings and also by providing the government with tools for better and more rational seismic hazard management.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε μια χώρα με γνωστή την υψηλή σεισμικότητα, κύριο μέλημα τόσο της Πολιτείας όσο και των τεχνικών φορέων είναι η δημιουργία ενός συμπαγούς πλαισίου για την προστασία των πολιτών αλλά και του δομημένου περιβάλλοντος έναντι των απρόβλεπτων καταστροφών που προκαλούν τα “χτυπήματα” του Εγκέλαδου. Το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος με την ανάπτυξη του Εθνικού Προγράμματος Αντισεισμικής Ενίσχυσης Υφιστάμενων Κατασκευών (ΕΠΑΝΤΥΚ, Φάση α’) ανέδειξε το θέμα της αντισεισμικής θωράκισης ποσοτικοποιώντας παράλληλα βασικές παραμέτρους του προβλήματος. Τα αποτελέσματα του εν λόγω προγράμματος αποτέλεσαν ένα πρώτο βήμα χάραξης ενεργητικής αντισεισμικής πολιτικής δημιουργώντας τις συνθήκες ανάπτυξης της β’ Φάσης στην οποία εντάσσεται και η παρούσα εργασία.

¹ Επικ. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, email: ctrezos@central.ntua.gr

² Δρ. Πολιτικός Μηχανικός, Μελετητής, Τάσκου Παπαγεωργίου 10, 546.31Θεσ/νικη, email: anastasiadsa@hol.gr

³ Πολιτικός Μηχανικός, Ε.Μ.Π., email: chrispan@tee.gr

⁴ Νομικός, email: iprousanidis@netonline.gr

Προς αυτή την κατεύθυνση εξετάζεται η θεσμοθέτηση της *''Δομοστατικής Ταυτότητας''* ή εναλλακτικά το επονομαζόμενο *''Πράσινο Κουτί''*, στο οποίο θα περιέχονται όλα τα στοιχεία της κτιριακής κατασκευής (μελέτη, σχέδια αρχείου από την ανέγερση αλλά και αποτελέσματα περιοδικού ελέγχου ανά τακτά διαστήματα με βάση την λογική του προσεισμικού ελέγχου και γενικά οποιαδήποτε μεταβολή κατά την χρονική διάρκεια ζωής του κτιρίου, αρχείο συντήρησης). Ο ρόλος της Δομοστατικής Ταυτότητας είναι διπλός, αποτελεί στοιχείο αρχικής καταγραφής της δομικής κατάστασης της κατασκευής και στην συνέχεια αποτελεί στοιχείο περιοδικού ελέγχου. Επιπρόσθετα, μπορεί να αποτελέσει και στοιχείο αντισεισμικής ασφάλισης (Αναστασιάδης Α., 2003, 2006). Κύριο χαρακτηριστικό στο πεδίο εφαρμογής της δομοστατικής ταυτότητας αποτελεί η διαφοροποιημένη αντιμετώπιση μεταξύ νέων και υφιστάμενων κτιρίων. Είναι προφανές ότι για τα πρώτα, των οποίων η ανέγερση θα ξεκινήσει μετά την θεσμοθέτηση της Δομοστατικής Ταυτότητας, το περιεχόμενο θα είναι διαφορετικό από αυτό των υφιστάμενων κτιρίων. Με την πάροδο του χρόνου, οι δύο τύποι κτιρίων, εξισώνονται δεδομένου ότι η δομοστατική ταυτότητα, όπως αναφέρθηκε, προβλέπει και την περιοδική επιθεώρηση. Στην παρούσα εργασία γίνεται διεξοδική αναφορά στις υφιστάμενες κατασκευές.

Κατά μέσο όρο το 85% των υφιστάμενων κτιρίων έχουν κατασκευαστεί μεταξύ 1920-1985 χωρίς στην πλειοψηφία των περιπτώσεων να έχουν αναβαθμιστεί ή ενισχυθεί κατάλληλα κατά την διάρκεια ζωής τους. Στο πέρασμα του χρόνου ισχυροί σεισμοί (Θεσ/νίκη 1978, Αλκυονίδες 1981, Αθήνα 1999), αλλά και ασθενέστερης έντασης, καταπόνησαν το εν λόγω κτιριακό δυναμικό. Παράλληλα, είναι συχνές οι αλλαγές χρήσεις και οι αλλαγές του δομικού συστήματος που συνέβησαν αυθαίρετα, κατά τον κύκλο ζωής των κτιρίων, χωρίς οι αλλαγές αυτές να έχουν καταγραφεί. Επιπρόσθετα, είναι ευρέως γνωστό το θέμα της αυθαίρετης δόμησης, είτε επί μέρους είτε συνολικά, με εμφάνιση πολυόροφων κτιρίων στα αστικά κέντρα χωρίς οικοδομική άδεια, ιδιαίτερα κατά την περίοδο της μεγάλης ανοικοδόμησης των αστικών κέντρων (περίοδος 1955-1970).

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα ανωτέρω και με βάση το γεγονός της υψηλής σεισμικότητας του Ελλαδικού χώρου, κρίνεται αναγκαία η θεσμοθέτηση ενός συστήματος καταγραφής της *''δομοστατικής ιστορίας''* των υφιστάμενων κατασκευών με άμεσο στόχο:

- Την εκ των προτέρων ενημέρωση των ιδιοκτητών-ενοίκων ενός κτιρίου για την σεισμική τρωτότητα του με απώτερο σκοπό τον σχεδιασμό, βραχυπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα, της αντισεισμικής αναβάθμισης του κτιρίου.
- Την ενημέρωση των τοπικών αρχών (Δήμος, Κοινότητα, Νομαρχία) για την δομοστατική κατάσταση των υφιστάμενων κτιρίων που ανήκουν στα όρια αρμοδιότητας της και την δημιουργία μητρώου οικοδομών και μητρώου βλαβών σε επίπεδο Ο.Τ.Α.

- Τον σχεδιασμό ετοιμότητας του κρατικού μηχανισμού διαχείρισης σεισμικού κινδύνου (π.χ. υπηρεσία πολιτικής προστασίας), παρέχοντας έτοιμα στοιχεία, στα συνεργεία καταγραφής, μετά από ισχυρό σεισμό για γρήγορη εκτίμηση βλαβών των κατασκευών.
- Κρατικό σχεδιασμό για την εκτίμηση του ύψους χορηγήσεων κρατικών επιδοτήσεων ή/και ιδιωτικών επενδύσεων για προ και μετά σεισμική επισκευή-ενίσχυση.
- Την ενημέρωση και προστασία των καταναλωτών κατά την αγοροπωλησία ακινήτων (κριτήριο αγοράς ακινήτων).
- Στοιχείο για την χορήγηση τραπεζικών δανειοδοτήσεων για επισκευή-ενίσχυση.
- Ρύθμιση του ύψους καταβολής ασφάλιστρου για ασφάλεια έναντι βλαβών από σεισμό.

Στην εργασία σχολιάζεται η ανάπτυξη της “Δομοστατικής Ταυτότητας” ως μέσο διαχείρισης του κτιριακού αποθέματος και, κατ’ επέκταση, του δομημένου περιβάλλοντος για την αντισεισμική προστασία της χώρας. Προσεγγίζεται η εν γένει Ελληνική και διεθνής πρακτική, προτείνεται η μορφή και το περιεχόμενο για τις υφιστάμενες κατασκευές και τέλος παρουσιάζονται προτάσεις θεσμοθέτησης καθώς και το πλαίσιο εφαρμογής της.

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Βασικό εργαλείο της σύγχρονης αντισεισμικής προστασίας των κατασκευών, στην Ελλάδα, αποτελούν οι κανονισμοί δομοστατικού σχεδιασμού Ε.Α.Κ. 2000 και Ε.Κ.Ω.Σ. 2000. Ωστόσο, έλλειψη κανονισμών σημειώνεται στον σημαντικό τομέα της διαχείρισης σεισμικού κινδύνου τόσο προσεισμικά όσο και μετασεισμικά. Όσο αφορά το προσεισμικό στάδιο πρέπει να σημειωθεί ότι, εν γένει, υφίσταται ένα γενικό νομοθετικό πλαίσιο αντισεισμικής προστασίας το οποίο όμως είναι ανενεργό ή δεν τηρείται. Πιο συγκεκριμένα, στο Π.Δ. 305/96 εισάγεται η έννοια του Φακέλου Ασφάλειας και Υγιεινής, ωστόσο δεν δίνονται διευκρινήσεις στο εν λόγω κείμενο μια και οι βασικές κατευθύνσεις αφορούν την ασφάλεια έναντι του εργατικού ατυχήματος και έμμεσα καταγράφονται τα δομοστατικά στοιχεία του κτιρίου. Το συγκεκριμένο Π.Δ. αναφέρεται στις νεόδμητες οικοδομές, τι γίνεται όμως με τα υφιστάμενα κτίρια που αποτελούν σημαντικότατο τμήμα του δομικού πλούτου της χώρας; Προς την κατεύθυνση του περιοδικού ελέγχου, στον Ε.Κ.Ω.Σ. 2000, παρ. 22.2., αναφέρεται ότι πρέπει να διενεργούνται επιθεωρήσεις των κατοικιών ανά 10 έτη, χωρίς βέβαια να γίνεται κάτι τέτοιο. Ανάλογη αναφορά γίνεται και στον Κτιριοδομικό Κανονισμό, Πίνακας 1. Στον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος προσεγγίζεται το θέμα διασφάλισης της ποιότητας των κτιριακών κατασκευών κατά τις αγοραπωλησίες. Από τα ανωτέρω αποδεικνύεται ότι υφίσταται θεσμικό πλαίσιο χωρίς όμως συγκεκριμένο προσανατολισμό, συνεπώς υπολείπονται προτάσεις για την δημιουργία κατάλληλων προδιαγραφών.

Πίνακας 1. Υφιστάμενο νομικό πλαίσιο σχετικό με την ασφάλεια των κτιριακών έργων

Κανονισμός	Περιγραφή άρθρου
Π.Δ 305 / 1996 αρ. 3, παρ. 11	<i>“Μετά την αποπεράτωση του έργου ο φάκελος ασφάλειας και υγείας συνοδεύει το έργο σε όλη την διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του κυρίου του έργου. Σε περίπτωση μεταβίβασης.... ο νέος ιδιοκτήτης μεριμνά ώστε να περιέχεται στην διάθεση του ακριβές αντίγραφο του φακ. ασφ. και υγείας</i>
Ε.Κ.Ω.Σ 2000, αρ.22, παρ.	<i>Προτείνεται περιοδική επιθεώρηση για κτιριακές κατασκευές ανά 10 έτη</i>
Κτιριοδομικός κανονισμός (1989) αρ. 5, παρ2 (ασφάλεια)(2.2.3)	<i>“Η συνεχής συντήρηση του κτιρίου ή δομικού έργου η οποία είναι υποχρεωτική για τους ιδιοκτήτες...”</i>
Κ.Τ.Σ. 1997 αρ.15, παρ15.16	<i>“Τα αποτελέσματα των ελέγχωνθα αποτελούν τα πιστοποιητικά αντοχής σκυροδέματος του έργου. Ο αγοραστής έτοιμου διαμερίσματος ή οικοδομής είναι υποχρεωμένος να ελέγχει ότι τα προηγούμενα πιστοποιητικά συνοδεύουν τους τίτλους κυριότητας της οικοδομής”</i>

Διεθνώς διαπιστώνεται τάση ανάπτυξης μιας σειράς από κείμενα (κανονισμοί/προσχέδια-οδηγίες) τα οποία καλύπτουν τον προσεισμικό έλεγχο με την χρήση ερωτηματολόγιου και εμπειρική βαθμονόμηση για την σεισμική αποτίμηση της κατασκευής (FEMA 154, NZSEE 2000, Yoshiaki N, 2004). Η έννοια της δομοστατικής ταυτότητας, που προσδίδεται στην παρούσα εργασία, βασίζεται στην λογική του ταχέως προσεισμικού ελέγχου, ωστόσο δεν περιλαμβάνει βαθμονόμηση αλλά περιλαμβάνει αναλυτικότερο δελτίο καταγραφής και αποτύπωσης.

Το συνολικό σύστημα της διαχείρισης του σεισμικού κινδύνου σε κάθε περίπτωση πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις αντίστοιχες τεχνικές και κοινωνικοπολιτικές δομές της χώρα στην οποία εφαρμόζεται. Ενδεικτικά στις Η.Π.Α., ιδιαίτερα στην πολιτεία της Καλιφόρνιας, έχουν αναπτυχθεί και εκδοθεί σειρά εγχειριδίων για την ενημέρωση των ιδιοκτητών (αγοραστών – πωλητών ακινήτων) σχετικά με το θέμα προστασίας της ακίνητης περιουσίας (κατοικία, εμπορικά κτίρια) έναντι του σεισμικού κινδύνου (Homeowners Guide to earthquake safety, SSC 2005, FEMA 530, The commercial property guide to earthquake safety, SSC). Συγκεκριμένα, στη Πολιτεία της Καλιφόρνιας απαιτείται κατά την αγοροπωλησία κατοικίας ο πωλητής να συμπληρώνει ειδικό έντυπο εκτίμησης τρωτότητας της προς πώληση κατασκευής γνωστοποιώντας, κατ’ αυτόν τον τρόπο, στον αγοραστή για την αντισεισμική κατάσταση του ακινήτου. Το συμβόλαιο δεν είναι έγκυρο εάν δεν συνταχθεί η “γνωστοποίηση αντισεισμικής τρωτότητας” (California Code, sect. 8897.1-8897-5). Τα παραπάνω δεν ισχύουν για την πώληση εμπορικών χώρων, ωστόσο έχει εκδοθεί ανάλογο εγχειρίδιο που προτρέπει τους εν δυνάμει αγοραστές να ζητήσουν από τους ιδιοκτήτες έγγραφη “γνωστοποίηση αντισεισμικής τρωτότητας”, (The commercial property guide to earthquake safety, SSC). Επιπρόσθετα, σε περιοχές γεινίασης κατοικιών με γνωστά ρήγματα ή με πιθανότητα κατολισθήσεων, ρευστοποίησης εδάφους και πάλι ο ιδιοκτήτης πρέπει να γνωστοποιήσει στον αγοραστή για τους αντίστοιχους κινδύνους (Public Resources Code, sec. 2694, Business and Professions Code, sec. 10149). Είναι αξιοσημείωτο ότι ο

έλεγχος δεν είναι υποχρεωτικό να διενεργείται από πολιτικό μηχανικό. Στην πολιτεία του San Jose το έντυπο προσεισμικού ελέγχου, το οποίο λειτουργεί και ως “δομοστατική ταυτότητα”, συμπληρώνεται επίσης από τους ιδιοκτήτες. Η εκτεθείσα αντιμετώπιση της προσεισμικής πολιτικής έχει ως βάση την απόφαση του Clinton (1994) για την απαλλαγή του δημοσίου από κάθε ευθύνη έναντι των πολιτών. Από την άλλη πλευρά σειρά ενημερωτικών εγχειριδίων έχουν εκδοθεί για την πληροφόρηση των πολιτών έναντι του σεισμικού κινδύνου αλλά και για την λήψη μέτρων προστασίας (FEMA 366, 526, 528, 530). Στην Σιγκαπούρη περιοδικός έλεγχος διενεργείται ανά πενταετία ή δεκαετία (ανάλογα με τον τύπο και την χρήση της κατασκευής) είναι υποχρεωτικός, συντάσσεται από πολιτικό μηχανικό, με επιβολή προστίμου στους ιδιοκτήτες οι οποίοι δεν φροντίζουν για την συστηματική επιθεώρηση των ακινήτων τους (Building Control Act, sect. 28). Σε άλλες χώρες υψηλού σεισμικού κινδύνου όπως η Ιαπωνία και η Νέα Ζηλανδία έχουν ενεργοποιηθεί μηχανισμοί αντίστοιχοι του προσεισμικού ελέγχου ή ανεξάρτητων περιοδικών ελέγχων των κτιρίων χωρίς ωστόσο να έχει αναπτυχθεί μια συντονισμένη προσπάθεια ανάλογη της δομοστατικής ταυτότητας.

ΣΧΕΔΙΟ ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΗΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ

Ορίζεται ως “Δομοστατική Ταυτότητα Οικοδομών”, Δ.Τ.Ο, ο φάκελος στον οποίο περιέχονται όλα τα απαραίτητα στοιχεία (δελτία μορφής ερωτηματολογίου αποτύπωσης της δομοστατικής κατάστασης, συγκεντρωτική τεχνική έκθεση, σχέδια αρχικής μελέτης, τροποποιήσεις, αρχείο συντήρησης) για την καταγραφή και εκτίμηση της δομοστατικής κατάστασης του κτιρίου. Αρχικά, συντάσσεται ο φάκελος για κάθε υφιστάμενο κτίριο και στην συνέχεια, κατά την διάρκεια ζωής της κατασκευής, ενημερώνεται από τους περιοδικούς ελέγχους. Στόχος των δελτίων είναι η συγκέντρωση στοιχείων που είναι πιθανό να επηρεάσουν την απόκριση του δομήματος σε σεισμική καταπόνηση καθώς και η καταγραφή της κατάστασης στην οποία βρίσκεται το κτίριο κατά την περίοδο του ελέγχου. Συμπληρώνονται απαντώντας στα ερωτήματα καταφατικά, αρνητικά ή κατά περίπτωση περιφραστικά. Η Δομοστατική Ταυτότητα συσχετίζεται με τον Προσεισμικό Έλεγχο αλλά δεν περιλαμβάνει βαθμονόμηση. Δεδομένου ότι το επίπεδο γνώσης για την βαθμονόμηση του φορέα στηρίζεται επί του παρόντος σε ποιοτική εκτίμηση θα ήταν πιθανώς επικίνδυνο οι μηχανικοί να κατηγορηθούν για αστοχίες που θα προκύψουν από σεισμό, εάν εκ των προτέρων δεν ληφθούν κατάλληλα νομοθετικά μέτρα. Στην συνέχεια προτείνεται το περιεχόμενο του φακέλου της Δ.Τ.Ο:

- *Τεχνική Έκθεση επιθεώρησης.* Περιλαμβάνει, συγκεντρωτικά, τις διαπιστώσεις από τον μακροσκοπικό έλεγχο όσο αφορά γενικά στοιχεία του κτιρίου αλλά και ειδικές

διαπιστώσεις όπως και προτάσεις για την αναβάθμιση του δομικού και μη δομικού συστήματος σύμφωνα με τα όσα έχουν καταγραφεί στα δελτία δομικής αναγνώρισης, σεισμικής επικινδυνότητας, δομοστατικής και οικοδομικής τρωτότητας. Ο τρόπος σύνταξης της εν λόγω έκθεσης χρήζει ιδιαίτερης προσοχής, δεδομένης της ποινικοποίησης του επαγγέλματος, αποτελεί κείμενο ειδικής νομικής μορφής. Η τεχνική έκθεση όσον αφορά τις γενικές παρατηρήσεις, βασίζεται σε συγκεκριμένες μακροσκοπικές παρατηρήσεις οπτικού ελέγχου, ενώ όσον αφορά τις ειδικές παρατηρήσεις βασίζεται στους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης όπως αυτοί αποτυπώνονται στους ισχύοντες Ελληνικούς, Ευρωπαϊκούς ή άλλης χώρας κανονισμούς καθώς και στην διεθνή βιβλιογραφία. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το περιεχόμενο των ειδικών παρατηρήσεων αναφέρεται σε περιφραστικό σχολιασμό θεμάτων που απαντήθηκαν καταφατικά ή αρνητικά στις γενικές παρατηρήσεις, σε στοιχεία της "ιστορίας της κατασκευής" του κτιρίου (π.χ. χρονολογικές φάσεις της κατασκευής, συνθήκες κατασκευής, κ.α), διαπιστωθείσες μη κανονικότητες του κτιρίου και εν γένει σχολιασμός του συνόλου των εντύπων της Δομοστατικής Ταυτότητας. Με δεδομένη την φυσική αβεβαιότητα που χαρακτηρίζει την απόκριση του φορέα σε τυχαίο σεισμικό γεγονός, οι ειδικές παρατηρήσεις και οι προτάσεις αναβάθμισης της υφιστάμενης κατασκευής, που σχολιάζονται στην τεχνική έκθεση, δεν μπορεί να αποτελέσουν δέσμευση του μηχανικού έναντι των ιδιοκτητών. Στον πίνακα 2 παρουσιάζεται το περιεχόμενο του αντίστοιχου έντυπου.

- *Έντυπο Δομικής Αναγνώρισης*. Περιλαμβάνει τα στοιχεία γεωγραφικής και πολεοδομικής θέσης-τοποθεσίας του κτιρίου όπως επίσης και τα πλήρη δομικά στοιχεία. Στον πίνακα 3 παρουσιάζεται το αντίστοιχο προτεινόμενο δελτίο.
- *Έντυπο Σεισμικής Επικινδυνότητας, έντυπο Δομοστατικής Τρωτότητας, έντυπο Οικοδομικής Τρωτότητας*. Καταγράφουν, συνολικά, μέσω των δελτίων την προδιάθεση του κτιρίου για βλάβη καθώς και πρόκληση άλλων έμμεσων καταστροφών, π.χ. πυρκαγιά, που δημιουργούνται μετά από μια ισχυρή σεισμική δόνηση. Στον πίνακα 4α,β,γ παρουσιάζονται τα αντίστοιχα προτεινόμενα έντυπα. Προαιρετικά είναι δυνατό να συμπεριλαμβάνεται και βαθμονόμηση της τρωτότητας του κτιρίου.
- *Παράρτημα*. Περιλαμβάνονται οι ξυλότυποι της εκδοθείσας οικοδομικής άδειας και οι τυχόν προσθήκες, διαρρυθμίσεις που έχουν γίνει στην διάρκεια του χρόνου. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει μελέτη ή δεν βρίσκονται τα σχέδια κατά περίπτωση μπορεί διενεργείται πλήρης ή μερική επί τόπου αποτύπωση. Επιπρόσθετα, συμπεριλαμβάνονται δελτία μετασεισμικής καταγραφής (π.χ. ΥΑΣΒΕ, ΤΑΣ), φωτογραφίες σκαριφήματα, κ.α.

Πίνακας 2. Έντυπο Τεχνικής έκθεση επιθεώρησης

Ο υπογεγραμμένος Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός, αρ.μητρ. Τ.Ε.Ε.

μετά από μακροσκοπικό έλεγχο που διενήργησα την στην οικοδομή που βρίσκεται
 επί της οδούαριθμ.....και του
 Δήμου.....

διαπίστωσα ότι:

Γενικές παρατηρήσεις:

	Ναί	Όχι	Ε/στ.
1 Υπάρχει οικοδομική άδεια:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Χρησιμοποιήθηκε αντισεισμικός κανονισμός στην μελέτη του κτιρίου:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Εάν ναι με ποιους κανονισμούς μελετήθηκε το κτίριο:		
4 Έτος έναρξης κατασκευής του κτιρίου		
5 Έχει διενεργηθεί προηγούμενος έλεγχος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Προηγούμενες σεισμικές επιβαρύνσεις:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Εάν ναι πότε:		
8 Έχει γίνει αλλαγή χρήσης σε τμήμα ή συνολικά του κτιρίου:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Εάν ναι ποια η νέα χρήση του κτιρίου:		
10 Έχει γίνει προσθήκη καθύψος ή/και κατ επέκταση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 Εάν ναι ποιος ο τύπος της προσθήκης:		
12 Έχει επισκευασθεί το κτίριο έως την ημερομηνία ελέγχου:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 Έχει ενισχυθεί το κτίριο έως την ημερομηνία ελέγχου:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 Εάν ναι ποιος ο τύπος και πότε έγινε η αναβάθμιση:		
15 Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας:	Χρόνος Μελέτης..... Εν ισχύ κανονισμός.....		
16 Γειτνίαση με σεισμικό ρήγμα:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 Εφαρμόστηκε ο ξυλότυπος της εγκεκριμένης οικοδομικής άδειας:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 Εάν όχι οι αλλαγές στον ξυλότυπο είναι:	Γενικές	Τοπικές	

Ειδικές παρατηρήσεις:

Φέρων Οργανισμός:.....

Οργανισμός Πλήρωσης:.....

Οικοδομικά στοιχεία:.....

Μετά από την διενέργεια του μακροσκοπικού ελέγχου καθώς και από τα στοιχεία που κατέγραψα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο συνημμένα έντυπα Α, Β, Γ, Δ, προτείνω τα παρακάτω για την αναβάθμιση του κτιρίου:
 Φέρον Οργανισμός:.....

Οργανισμός Πλήρωσης:.....

Οικοδομικά στοιχεία:.....

Πίνακας 3. Έντυπο Δομικής Αναγνώρισης

A. ΕΝΤΥΠΟ ΔΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

A1. Στοιχεία ιδιοκτήτη / ιδιοκτητών

Αριθμός Οικοδομικής Άδειας:

A2. Θέση κτιρίου

A2.1 Διεύθυνση:

A2.3. Δήμος/ Δημ. Διαμέρισμα:

A2.4. Νομός:

A2.5 Αστυνομικό τμήμα περιοχής:

A2.6 Συγκρότημα κτιρίων:

Ναι	<input type="checkbox"/>	Όχι	<input type="checkbox"/>
Συνεχές	<input type="checkbox"/>	Πανταχ. ελεύθερο	<input type="checkbox"/>
Με πτέρυγες	<input type="checkbox"/>	Μικτό	<input type="checkbox"/>

A2.7. Σύστημα δόμησης

Γοκ'85

A2.8 Θέση στο οικοδομικό τετράγωνο:

Γωνιακό	<input type="checkbox"/>	Μεσαίο	<input type="checkbox"/>	Διαμπερές	<input type="checkbox"/>
---------	--------------------------	--------	--------------------------	-----------	--------------------------

A3. Τεχνικά στοιχεία κτιρίου

A3.1 Δομικός τύπος φορέα:

Πλαισιακός φ.ο	<input type="checkbox"/>	Μικτός φ.ο	<input type="checkbox"/>
----------------	--------------------------	------------	--------------------------

A3.2 Αριθμός ορόφων:

A3.3. Αριθμός υπογείων:

A3.4 Ύψος τυπικού ορόφου:

A3.5 Ύπαρξη Pilotis / καταστημάτων:

Ναι	<input type="checkbox"/>	Όχι	<input type="checkbox"/>
-----	--------------------------	-----	--------------------------

A3.6 Ύπαρξη καταστημάτων:

Ναι	<input type="checkbox"/>	Όχι	<input type="checkbox"/>
-----	--------------------------	-----	--------------------------

A3.7 Ύπαρξη μεσοπατώματος:

Ναι	<input type="checkbox"/>	Όχι	<input type="checkbox"/>
-----	--------------------------	-----	--------------------------

A3.8 Συνολικό ύψος κτιρίου:

A3.9 Επιφάνεια κάτοψης:

A3.10 Συνολική δόμηση κτιρίου:

Κατοικία	<input type="checkbox"/>	Γραφεία	<input type="checkbox"/>
Αποθήκη	<input type="checkbox"/>	Συναθρ. κοινού	<input type="checkbox"/>

A3.11 Χρήση κτιρίου:

A3.12 Αριθμός διαμερισμάτων:

A3.13 Αριθμός ενοίκων:

A3.14 Έτος κατασκευής:

A3.15 Κανονισμός που χρησιμοποιήθηκε για την μελέτη

A3.16 Είναι διαθέσιμη η μελέτη (τεύχος υπολογισμών, σχέδια ξυλοτύπων)	Τεύχος υπολογισμών	
	Ναι <input type="checkbox"/>	Όχι <input type="checkbox"/>
	Σχέδια ξυλοτύπων	
	Ναι <input type="checkbox"/>	Όχι <input type="checkbox"/>

A3.17 Υπήρχε πρόβλεψη ορόφου:

Ναι	<input type="checkbox"/>	Όχι	<input type="checkbox"/>
-----	--------------------------	-----	--------------------------

A.3.18 Έχει γίνει προσθήκη:

Καθ ύψος	<input type="checkbox"/>	Κατ'επέκταση	<input type="checkbox"/>
Στατικά ανεξάρτητη			

A3.19 Εάν ναι ποιο έτος:

A3.20 Έχει επισκευασθεί / ενισχυθεί:

Ναι	<input type="checkbox"/>	Όχι	<input type="checkbox"/>
-----	--------------------------	-----	--------------------------

A3.21 Εάν ναι για ποια αιτία και πότε:

A3.22 Έχει ελεγχθεί – επιθεωρηθεί το κτίριο κατά την διάρκεια χρήσης:

Ναι	<input type="checkbox"/>	Όχι	<input type="checkbox"/>
-----	--------------------------	-----	--------------------------

Πίνακας 4α. Έντυπο Σεισμική Επικινδυνότητα

B. ΕΝΤΥΠΟ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

B.1	Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας κατά τον χρόνο μελέτης:
B.2	Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας κατά την περίοδο επιθεώρησης, σύμφωνα με τον εκάστοτε εν ισχύ κανονισμό:
B.3	Γεινίαση με ενεργό σεισμικό ρήγμα:
B.4	Γεινίαση με απότομες κλιθείς:
B.5	Εδαφοτεχνικά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την μελέτη:
B.6	Κατηγορία εδάφους συμφ. με τον Ε.Α.Κ. 2000 ή χάρτες ΙΓΜΕ:
B.7	Προηγούμενες σεισμικές επιβαρύνσεις:
B.8	Πρόσθετες παρατηρήσεις:

Πίνακας 4β. Έντυπο Δομοστατικής Τρωτότητας

Γ. ΕΝΤΥΠΟ ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΗΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ

		Ναι	Όχι
Γ1. Φέρων Οργανισμός			
Γ1.1	Σύστημα θεμελίωσης με μεμονωμένα πέδιλα και συνδ. δοκούς	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.2	Σύστημα θεμελίωσης με πεδιλοδοκούς	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.3	Θεμελίωση τύπου κοιτόστρωσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.4	Ύπαρξη υπογείου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.5	Ενδείξεις καθιζήσεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.6	Ενδείξεις αποσύνθεσης στοιχείων θεμελίωσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.7	Ανισόσταθμη θεμελίωση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.8	Μεγάλα μόνιμα ή κινητά φορτία στους ανώτερους ορόφους που δεν προβλέπονταν στην αρχική μελέτη	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.9	Κίνδυνος κρούσης με γειτονικά κτίρια: (Η απόσταση από τα γειτονικά κτίρια δεν υπερβαίνει το 4% του ύψους του κτιρίου)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.10	Υπερστατικότητα: (Τουλάχιστον τρία ανοίγματα για πλαισιακούς φορείς ή /και τοιχεία στις δύο κατευθύνσεις)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.11	Συνέχεια στην διαδρομή των φορτίων προς την θεμελίωση: (Όλα τα κατακόρυφα στοιχεία καταλήγουν στην θεμελίωση).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.12	Ύπαρξη φυτευτών υποστυλωμάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.13	Ύπαρξη Pilotis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.14	Ύπαρξη κοντών υποστυλωμάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.15	Εξασφάλιση διαφραγματικής λειτουργίας: (Συμπαγής πλάκα ή πλάκες των οποίων οι οπές δεν ξεπερνούν το 20% της κάτοψής τους)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.16	Κανονικότητα καθ' ύψος: (Η μεταβολή της δυσκαμψίας από όροφο σε όροφο δεν υπερβαίνει του 30%). (Η μεταβολή της μάζας από όροφο σε	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	όροφο δεν υπερβαίνει του 50%).		
Γ1.17	Οριζόντια κανονικότητα: (Η μεταβολή της κάτοψης τυπικού ορόφου δεν υπερβαίνει το 30% του υποκείμενου και υπερκείμενου ορόφου, εκτός τελευταίου ορόφου). (Η διάσταση μεμονωμένης εσοχής στην κάτοψη του ορόφου δεν υπερβαίνει το 25% της αντίστοιχης ολικής διάστασης του κτιρίου)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ1.18	Στρέψη κτιρίου: (Έλεγχος εάν στην κάτοψη σχηματίζονται τουλάχιστο τρεις δίσκοι- οι άξονες των τοιχωμάτων να τέμνονται τουλάχιστον σε δύο σημεία κάθετα ή, γενικά, εάν δεν συμβαίνει αυτό, άξονες τοιχωμάτων που δεν είναι παράλληλοι και δεν τέμνονται στο ίδιο σημείο)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ2. Οργανισμός Πλήρωσης			
Γ2.1	Ενδείξεις αποσύνθεσης τοιχοποιίας:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ2.2	Κανονική τοποθέτηση τοιχοποιίας: (Συμμετρία ανοιγμάτων, περιμετρικό ποσοστό ανοιγμάτων < 30%, ομαλή κατανομή ανοιγμάτων)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ2.3	Τοιχοπλήρωση ορόφου που δεν προβλέπονταν στην μελέτη:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Πίνακας 4γ. Έντυπο Τρωτότητας Οικοδομικών Στοιχείων

Δ. ΕΝΤΥΠΟ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

		Ναι	Όχι
Δ1. Οικοδομικά Στοιχεία			
Δ1.1	Κίνδυνος πτώσης στέγης / κεραμιδιών:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δ1.2	Κίνδυνος πτώσης επενδύσεων:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δ1.3	Κίνδυνος πτώσης στηθαίων-κιγκλιδωμάτων:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δ1.4	Υγροθερμομόνωση δώματος: (Διαρροές, κακοτεχνίες, γήρανση υλικών)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δ1.5	Υγρομόνωση υπογείου: (Διαρροές, κακοτεχνίες, γήρανση υλικών)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δ2. Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις			
Δ2.1	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας μετά από σεισμό:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δ2.2	Κίνδυνος πυρκαγιάς μετά από σεισμό:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δ3. Θερμουδραυλικές Εγκαταστάσεις			
Δ3.1	Κίνδυνος έκρηξης από διαρροή φυσικού αερίου:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δ3.2	Κίνδυνος αστοχίας σωληνώσεων παροχής νερού μετά από σεισμό:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Στην συνέχεια δίνονται συνοπτικά οι γενικές κατευθύνσεις για την καταγραφή των στοιχείων καθώς και ο τρόπος εργασίας για την σύνταξη της δομοστατικής ταυτότητας:

α) *Επιτόπου μακροσκοπικός έλεγχος δομήματος, καταγραφή της τρέχουσας κατάστασης:*

α.1) Διενεργείται οπτικός έλεγχος της κατάστασης στην οποία βρίσκονται η θεμελίωση (εάν είναι δυνατό), τα περιμετρικά τοιχεία, το υπογείου, ύπαρξη πιθανών καθιζήσεων ή ολίσθησης του συστήματος θεμελίωσης.

α.2) Οπτικός έλεγχος εξωτερικά του κτιρίου, τρέχουσα κατάσταση όψεων, φερόντων και μη δομικών στοιχείων.

α.3) Οπτικός έλεγχος εσωτερικά του κτιρίου. Διαπίστωση εφαρμογής μελέτης, εάν υπάρχει, εάν δεν υπάρχει συντάσσονται απλά σκαριφήματα. Έλεγχος κατάστασης κλιμακοστασίου, χώρου ανελκυστήρα, δώματος. Επίσκεψη σε κάθε διαμέρισμα.

α.4) Διαπίστωση βλαβών από προηγούμενους σεισμούς που δεν έχουν επισκευασθεί. Διαπίστωση βλαβών-αστοχιών, με βάση τον οπτικό έλεγχο, σε φέροντα ή μη δομικά στοιχεία καθώς και στα οικοδομικά στοιχεία του κελύφους του κτιρίου (π.χ. μόνωση δώματος, υπογείου κ.λ.π.).

α.5) Συζήτηση με τους ενοίκους για τον τρόπο συμπεριφοράς του κτιρίου σε προηγούμενο σεισμό. Παράλληλα πληροφόρηση για τυχόν επισκευές, διαρρυθμίσεις που έχουν εκτελεστεί στο παρελθόν συνολικά στην οικοδομή ή σε επιμέρους διαμερίσματα.

β) Συλλογή στοιχείων έργου:

β.1) Εύρεση της μελέτης που χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή του κτιρίου και έλεγχος στις παραδοχές φόρτισης, υλικά κατασκευής, σχέδια ξυλοτύπων, τεύχος υπολογισμού.

β.2) Εύρεση στοιχείων για την συμπεριφορά του κτιρίου σε προηγούμενους σεισμούς (π.χ δελτίο Υ.Α.Σ.Β.Ε., κ.λπ.)

γ) Επεξεργασία στοιχείων:

γ.1) Συμπλήρωση του έντυπου δομικής αναγνώρισης έργου

γ.2) Συμπλήρωση των εντύπων σεισμικής επικινδυνότητας, δομοστατικής και οικοδομικής τρωτότητας.

γ.3) Συμπλήρωση τεχνικής έκθεσης, αξιολόγηση των παραγόντων επιρροής σεισμικής τρωτότητας του κτιρίου, προτάσεις αναβάθμισης του εν γένει δομικού κελύφους.

ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΣΗΣ

Συνοπτικά το περιεχόμενο του *“Φακέλου Δομοστατικής Ταυτότητας Οικοδομών”*, Φ.Δ.Τ.Ο., περιγράφεται στον Πίνακα 5. Στην συνέχεια παρουσιάζονται μια σειρά από συγκεκριμένες προτάσεις-ενέργειες που αφορούν τον τρόπο εφαρμογής και το γενικό πλαίσιο θεσμοθέτησης:

- Η Δομοστατική Ταυτότητα συντάσσεται αρχικά με την έναρξη θεσμοθέτησης, για περιπτώσεις όπως οι μεταβιβάσεις ακινήτων, κτίρια ευρισκόμενα σε περιοχές υψηλής σεισμικής διακινδύνευσης και γενικά όπου ζητείται από τις Δημόσιες Υπηρεσίες ελέγχος *“στατικής επάρκειας”*, και εν συνεχεία ενημερώνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Προτείνεται να διενεργούνται περιοδικές επιθεωρήσεις ανά 10 έτη, όπως ορίζεται από τον

Ε.Κ.Ω.Σ. 2000 παρ. 22.2 για κατοικίες, ανά 5 έτη για δημόσια κτίρια και βιομηχανικές μονάδες.

- Ο Φ.Δ.Τ.Ο. συμπληρώνεται από Διπλωματούχο Πολιτικό Μηχανικό μέλος του Τ.Ε.Ε. Στην πρώτη φάση από όλους τους Πολιτικούς Μηχανικούς εγγεγραμμένους σε ειδικό μητρώο του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος. Η σύνταξη του Φ.Δ.Τ.Ο. προτείνεται να αποτελέσει νέο αντικείμενο εργασίας Πολιτικού Μηχανικού κατά αντιστοιχία με την έκδοση οικοδομικών αδειών.
- Ο Φ.Δ.Τ.Ο. περιλαμβάνει το σύνολο των εντύπων, όπως αυτά παρουσιάζονται στον Πίνακα 5, παραμένει στην οικοδομή, τοποθετούμενος στο δώμα σε ειδικό μεταλλικό κουτί. Επιπρόσθετα, εκτός από τις δομοστατικές πληροφορίες στο ειδικό μεταλλικό κουτί μπορεί να περιέχονται και οδηγίες-μέτρα αντισεισμικής προστασίας των ενοίκων της οικοδομής όπως, επίσης, και σχέδιο εκκένωσης της οικοδομής και καταφυγής των κατοίκων σε ασφαλείς τοποθεσίες. Προτείνεται η αναβάθμιση των απενεργοποιημένων υπηρεσιών όπως π.χ. Υ.Α.Σ.Β.Ε. για την Β. Ελλάδα, για την διαχείριση των Φ.Δ.Τ.Ο καθώς και τον συντονισμό των περιοδικών επιθεωρήσεων. Προς αυτή την κατεύθυνση, η συγκέντρωση των Φ.Δ.Τ.Ο θα βοηθήσει την εκάστοτε Κρατική Αρχή Διαχείρισης του Σεισμικού Κινδύνου αξιοποιώντας τα στοιχεία της Δομοστατικής Ταυτότητας για την εκπόνηση μελετών προσεισμικής και μετασεισμικής προστασίας.

Τα οφέλη που θα προκύψουν με την θεσμοθέτηση της Δ.Τ. είναι πολλαπλά και αγγίζουν όλους τους εμπλεκόμενους όπως το κράτος, τον πολίτη, την κτηματαγορά, τις ασφαλιστικές εταιρείες και τέλος τις τράπεζες. Ειδικότερα:

- Το μεγάλο πρόβλημα του κράτους είναι ότι δεν γνωρίζει τα ακριβή στοιχεία του δομημένου περιβάλλοντος. Ενδεικτικά, στις Η.Π.Α. υπάρχουν οι χάρτες Sanborn (www.sanbornmap.com), που παρέχουν μια σειρά από πληροφορίες όπως το έτος κατασκευής, το υλικό του φ. οργανισμού, το ύψος-αριθμό ορόφων-εμβαδόν, κ.α. για κτίρια που έχουν δομηθεί έως περίπου την αρχή της δεκαετίας του '60. Η Ελληνική πολιτεία έχοντας στην διάθεση της την Δ.Τ. των υφιστάμενων οικοδομών θα διαθέτει πλέον κατάλληλα λεπτομερή στοιχεία για στην σύνταξη χαρτών που θα βοηθήσουν στην χάραξη της εν γένει αντισεισμικής πολιτικής, την δημιουργία σχεδίων έκτακτης ανάγκης βασισμένα σε πραγματικά δεδομένα, στον προϋπολογισμό του κόστους ανασυγκρότησης μετά από ισχυρό σεισμό, στην διαφύλαξη των κρατικών συμφερόντων από παράνομες δανειοδοτήσεις για επισκευή βλαβών μετά από σεισμό.
- Η ιδιοκτήτες-ένοικοι παλαιών οικοδομών θα ενημερωθούν για την κατάσταση του κτιρίου έτσι ώστε να μπορούν να προγραμματίσουν επισκευές/ενισχύσεις σε βραχυπρόθεσμο ή μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα ή/και σταδιακή αναβάθμιση των ιδιοκτησιών.

- Η κτηματαγορά θα μπορεί να ενημερώνεται για την δομοστατική ιστορία των οικοδομών ενώ ταυτόχρονα οι ασφαλιστικές εταιρείες και οι τραπεζικοί οργανισμοί μπορούν να δημιουργήσουν νέους μηχανισμούς για το ύψος καταβολής ασφάλιστρου, διαχείριση κινδύνου δανειοδότησης επισκευής, διαχείριση κινδύνου δανειοδότησης αγοράς παλαιών κτιρίων.
- Τέλος, με την θεσμοθέτηση της Δ.Τ.Ο., θα υποβοηθηθούν τόσο η βαθμονόμηση του προσεισμικού ελέγχου όσο και τα συνεργεία καταγραφής των μετασεισμικών βλαβών. Επιπρόσθετα, θα είναι δυνατή η εξαγωγή ορθότερων συμπερασμάτων σχετικά με την απόκριση του φορέα δεδομένου ότι η περιοδική επιθεώρηση-έλεγχος θα λειτουργεί ως “μη ενόργανη παρακολούθηση” του κτιρίου.

Πίνακας 5. Περιεχόμενο Φακέλου Δομοστατικής Ταυτότητας Υφιστάμενων Οικοδομών

ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ
Περιοδική επιθεώρηση – Προσεισμικός Έλεγχος
Περιεχόμενο
1)Τεχνική Έκθεση Επιθεώρησης
2) Έντυπο Δομικής Αναγνώρισης
3) Έντυπο Σεισμικής Επικινδυνότητας
3) Έντυπο Δομοστατικής Τρωτότητας
3) Έντυπο Οικοδομικής Τρωτότητας
5)Παράρτημα
Σχέδια ξυλότυπων οικοδομικής άδειας
Σκαριφήματα
Δελτίο μετασεισμικού ελέγχου
Φωτογραφίες
*Ενημερωτικό φύλλο διάσωσης:
Προληπτικά μέτρα αντισεισμικής προστασίας ενοίκων
Σχέδιο εκκένωσης οικοδομής και καταφυγής ενοίκων σε ασφαλείς τοποθεσίες
Ο Φάκελος Δομοστατικής Ταυτότητας παραμένει στην οικοδομή και τοποθετείται σε ειδικό μεταλλικό κουτί στερεωμένο στην απόληξη του κλιμακοστασίου. Αντίγραφο του φακέλου μπορεί να διαθέτει και κάθε ιδιοκτήτης

Η εφαρμογή σύνταξης του Φ.Δ.Τ.Ο. οικοδομών αρχικά προτείνεται να είναι υποχρεωτική για την Αθήνα και την Θεσσαλονίκη, όπου παρατηρείται συγκέντρωση κτιρίων και πληθυσμού, καθώς και σε περιοχές που εντάσσονται στην ζώνη ΙΙΙ του χάρτη σεισμικής επικινδυνότητας του Ε.Α.Κ.2000. Σταδιακά και στις υπόλοιπες περιοχές της επικράτειας σε διάστημα πέντε ετών από την θεσμοθέτηση της. Προτείνεται να δοθεί αρχικά μια περίοδος προσαρμογής ενός έτους από τον χρόνο θεσμοθέτησης έως την υποχρεωτική εφαρμογή. Περαιτέρω η Δ.Τ. θα αποτελεί:

- Απαραίτητο στοιχείο μεταβίβασης ακινήτων
- Απαραίτητο στοιχείο για έκδοση λειτουργίας καταστημάτων συνάθροισης κοινού
- Απαραίτητο στοιχείο για έκδοση άδειας λειτουργίας φροντιστηρίων
- Απαραίτητο στοιχείο για έκδοση άδειας λειτουργίας ξενοδοχείων
- Απαραίτητη προϋπόθεση ενοικίασης χώρων για στέγαση κρατικών υπηρεσιών

Η σύνταξη του Φ.Δ.Τ.Ο θα έχει κάποιο κόστος το οποίο είτε απευθύνεται στον ιδιοκτήτη είτε στους Δήμους ή Νομαρχίες οι οποίες μπορούν να εξασφαλίσουν χρηματοδότηση μέσω Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων ή κρατικής χρηματοδότησης. Προς αυτή την κατεύθυνση, κατ' αναλογία με τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια, Γ.Π.Σ., που εκπονούνται και χρηματοδοτούνται από τους κατά τόπους Ο.Τ.Α. αντίστοιχα μπορεί να δημιουργηθεί μια νέα κατηγορία μελέτης σεισμικής διακινδύνευσης στην οποία εκτός από την σύνταξη της δομοστατικής ταυτότητας θα εκπονούνται και μια σειρά από άλλες χρήσιμες μελέτες όπως σεισμοτεκτονικές, γεωλογικές, γεωτεχνικές, αποτίμηση τρωτότητας, αντισεισμικής χωροταξικής-πολεοδομικής δόμησης, σχέδιο έκτακτης ανάγκης. Ωστόσο και μεμονωμένα κάθε πολίτης θα μπορεί για την ανάγκη της δικής του ιδιοκτησίας να προκαλεί την σύνταξη του Φ.Δ.Τ.Ο. Κίνητρα τα οποία είναι δυνατό να δοθούν κατά το πρώτο διάστημα εφαρμογής από την θέσπιση προκειμένου οι πολίτες να ενεργοποιηθούν είναι: κρατική επιχορήγηση ποσοστού της συνολικής δαπάνης, μείωση δημοτικών τελών για ένα εξάμηνο, δωρεάν κάρτες στάθμευσης σε δημοτικούς χώρους στάθμευσης, προτεραιότητα στην εξέταση φακέλων κρατικής δανειοδότησης σε περίπτωση βλάβης από σεισμό, φοροαπαλλαγή της δαπάνης σύνταξης του Φ.Δ.Τ.Ο., κ.α.

Σε αυτές τις περιπτώσεις η αμοιβή θα καθορισθεί από το Τ.Ε.Ε. (π.χ ελάχιστη αμοιβή που θα ανέρχεται σε 5000€+αμοιβή αποτύπωσης συν το Φ.Π.Α. απαλλαγμένη από τις κρατήσεις υπέρ Ε.Μ.Π., ΤΣΜΕΔΕ).

Είναι φανερό από τα παραπάνω ότι θα προκληθεί μια αναστάτωση τόσο στον κρατικό μηχανισμό όσο και στους πολίτες. Ωστόσο, χωρίς την θέσπιση συντονισμένων άμεσων ενεργειών δεν είναι δυνατό να επέλθει μείωση των καταστροφικών συνεπειών του σεισμού (κοινωνικά, ψυχολογικά, οικονομικά προβλήματα τα οποία παρουσιάζονται μετά από καταστρεπτικούς σεισμούς).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε μια χώρα με υψηλή σεισμικότητα, η θέσπιση της δομοστατικής ταυτότητας, ως ένα εκ των μέτρων αντιμετώπισης του σεισμικού κινδύνου, κρίνεται απολύτως αναγκαία. Εντάσσεται στα προσεισμικά μέτρα προστασίας, ο ρόλος της είναι τόσο, αρχικά, να καταγράψει την δομική κατάσταση στην οποία βρίσκεται το κτίριο, κατά τον έλεγχο, όσο και στην συνέχεια να εισάγει την εφαρμογή των περιοδικών ελέγχων. Το σημαντικότερο όλων είναι ότι η πολιτεία θα αποκτήσει αναλυτική "εικόνα" του οικοδομικού αποθέματος. Η αποφυγή των φυσικών καταστροφών είναι αδύνατη η αντιμετώπιση τους όμως, τόσο κατά την φάση της δράσης όσο και μετά το τέλος της κρίσης, διευκολύνεται αν υπάρχουν, εκ των προτέρων τα δεδομένα ώστε να υπάρχει ανάλογη προετοιμασία και ετοιμότητα. Η δημιουργία Μητρώου Οικοδομών και εν συνεχεία ενός Μητρώου Βλαβών θα βοηθήσει την οργάνωση και διαχείριση του κτιριακού αποθέματος τόσο σε τοπικό όσο και γενικό επίπεδο. Τα οφέλη που θα προκύψουν είναι πολλαπλά για το κοινωνικό σύνολο αυξάνοντας το επίπεδο ασφάλειας λαμβάνοντας πάντοτε υπόψη ότι τα "χτυπήματα" του Εγκέλαδου είναι "σιωπηλά" και χωρίς προειδοποίηση.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Αντισεισμική Ενίσχυση Υφισταμένων Κτιρίων, Τ.Ε.Ε. 2001, 1^η Φάση Ερευνητικού Έργου (Επιστ. Συντονιστής Θ.Τάσιος).
- ΥΠΕΧΩΔΕ-ΟΑΣΠ. 2000, Προσεισμικός έλεγχος δημόσιων κτιρίων. Σχέδιο. (Επιστ. Συντονιστής Γ.Πενέλης).
- Αναστασιάδης, Α., 2003, Αντισεισμική ασφάλιση κτιρίων οπλισμένου σκυροδέματος: Πρακτική μεθοδολογία εκτίμησης σεισμικής τρωτότητας. 14^ο Συνέδριο Σκυροδέματος, 10-13 Οκτωβρίου Κώς, Εργασία Νο 6, CD, Τόμος Γ, σελ. 149-160.
- Αναστασιάδης, Α., 2006, Φάκελος ασφάλειας κτιρίων οπλισμένου σκυροδέματος: Πρόταση σύνταξης του μητρώου οικοδομής. 15^ο Συνέδριο Σκυροδέματος, 25-27 Οκτωβρίου Αλεξανδρούπολη, Τόμος Β, σελ.46-55.
- Building and Construction Authority, 2007, Building Control Act, sect. 28, www.bca.gov.sg
- FEMA 154, 1988, Rapid visual screening of buildings for potential seismic hazard: A Handbook. Federal Emergency Management Agency, Washington DC, USA.
- Homeowners Guide to Earthquake Safety, 2005. California Seismic Safety Commission, SSC No 05-01, State of California.
- NZSEE, 2000, An initial evaluation process for identifying buildings not safe in earthquake, Draft 8, New Zealand.
- The Apartment Owners Guide to Earthquake Safety, 1998, H Handbook for owners to Identify seismic hazards in low rise apartment buildings. City of San Jose, Residential Seismic Safety Program.
- The commercial property owner's guide to earthquake safety, 1998, California Seismic Safety Commission, SSC No 98-1, State of California.
- Yoshiaki N., 2004, Seismic rehabilitation of schools in Japan, Jour. of Jap. Assoc. for Earthquake Engineering, Special issue, Vol. 4, no.3.