

Η πρόσφατη σεισμική ακολουθία του Απριλίου του 2006 νότια της Ζακύνθου, καθώς και ο μεγάλος σεισμός με επίκεντρο τη θάλασσα περιοχή των Κυθήρων (8/1/2006) ανέδειξε και πάλι το μεγάλο και διαρκές πρόβλημα του σεισμικού κινδύνου για τη χώρα μας. Οι μεγάλες χρονικές περιόδους χωρίς ισχυρούς και καταστροφικούς σεισμούς οδηγούν τις αρμόδιες αρχές και τους πολίτες σε εφησυχασμό για να οδηγηθούν σε καταστάσεις πανικού μετά από κάθε αφύπνιση του Εγκέλαδου.

Η **αντισεισμική πολιτική** όμως δεν είναι διαδικασία προσωρινή και επίκαιρη ανάλογη με τις σεισμικές εξάρσεις, αλλά αντίθετα πρέπει να έχει διάρκεια και συνέχεια με στόχους ορατούς

6. Η δημιουργία αποτελεσματικών μηχανισμών επέμβασης

7. Η επαρκής στελέχωση των αρμοδίων φορέων με εξειδικευμένο προσωπικό.

8. Η ενίσχυση της εφαρμοσμένης έρευνας και τεχνολογίας σε θέματα αντισεισμικού σχεδιασμού και προστασίας.

9. Ο χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός να στηρίζεται σε μικροζωνικές μελέτες και να υπάρχει πολεοδομικός αντισεισμικός σχεδιασμός σε νέες εντάξεις σε σχέδια πόλης.

10. Ο ποιοτικός έλεγχος και η εφαρμογή προγραμμάτων διασφάλισης ποιότητας στις κατασκευές.

Όλοι οι παραπάνω άξονες συνθέτουν αυτό



Δέκα βασικοί άξονες - θέσεις για μια εθνική αντισεισμική πολιτική

των **ΛΕΚΙΔΗ ΒΑΣΙΛΗ**, ΠΜ μέλους της «Α» του ΤΕΕ/ΤΚΜ

ΠΡΕΝΤΖΑΣ ΣΩΤΗΡΗ, ΑΤΜ μέλους της Δ.Ε. του ΤΕΕ/ΤΚΜ

και υλοποιήσιμους.

Βασική προϋπόθεση, για να υπάρχει συνεχής βελτίωση στην Αντισεισμική Προστασία, είναι η πρόοδος της επιστημονικής γνώσης και η επίτευξη διεπιστημονικής συνεργασίας.

Η ασφάλεια των κτιρίων και γενικότερα των κατασκευών, πρέπει να αποτελεί αναμφισβήτητο το αποτελεσματικότερο μέτρο πρόληψης και τον πυρήνα της Αντισεισμικής Πολιτικής.

Πρώτη προτεραιότητα σε αυτή τη προσπάθεια αντισεισμικής θωράκισης της χώρας είναι η χάραξη μιας **εθνικής αντισεισμικής πολιτικής**. Η πρόληψη πρέπει να αναγορευθεί σε κύριο στόχο της αντισεισμικής πολιτικής.

Η ΠΑΣΚ Μηχανικών Θεσσαλονίκης προκειμένου όπως διαμορφώσει ένα πλαίσιο αρχών και στόχων για μια Εθνική Αντισεισμική Πολιτική συνέστησε Ομάδα Εργασίας και κατέληξε στο κείμενο - πλαίσιο που θα κατατεθεί στα όργανα του ΤΕΕ για να αποτελέσει αντικείμενο των στόχων και της πολιτικής του.

Οι 10 στόχοι που πρέπει να πρυτανεύσουν είναι:

1. Η βελτίωση της αντισεισμικότητας των κατασκευών.
2. Η αναβάθμιση υφισταμένων κατασκευών που σχεδιάστηκαν με παλιούς κανονισμούς.
3. Ο προσεισμικός έλεγχος των κατασκευών.
4. Η συνεχής ενημέρωση και εκπαίδευση του πληθυσμού
5. Η εξασφάλιση ετοιμότητας του κρατικού μηχανισμού

που ονομάζουμε **ενεργητική αντισεισμική πολιτική** και χρειάζεται να γίνουν σημαντικά βήματα και σοβαρές προσπάθειες στον τομέα αυτόν. Ενδεικτικά σημειώνουμε:

1ος Άξονας

Η βελτίωση της αντισεισμικότητας των κατασκευών μπορεί να επιτευχθεί με συνεχή επικαιροποίηση των κανονιστικών πλαισίων που θα επεξεργάζονται οι αρμόδιοι φορείς του ΙΤΣΑΚ, των Πολυτεχνείων, του ΟΑΣΠ, και του ΤΕΕ και θα παρέχουν στις σύγχρονες κατασκευές υψηλό επίπεδο αντισεισμικής ασφάλειας.

Ο ΕΑΚ 2000, ο ΕΚΩΣ 2000, ο Νέος Χάρτης Σεισμικής Επικινδυνότητας μπορούν να αποτελέσουν τον κύριο κορμό αυτού του κανονιστικού πλαισίου.

2ος Άξονας

Η αναβάθμιση υφισταμένων κατασκευών που σχεδιάστηκαν με παλιούς κανονισμούς θα επιτευχθεί με τη θεσμοθέτηση και μελλοντική εξέλιξη κανονιστικού πλαισίου για επεμβάσεις σε υφιστάμενες κατασκευές (ΚΑΝΕΠΕ).

Ενσωμάτωση σε κανονιστικό πλαίσιο των σεναρίων σεισμικής διακινδύνευσης (επικινδυνότητας - τρωτότητας κατασκευών) για όλες τις μεγάλες πόλεις της χώρας. Ενσωμάτωση των πορισμάτων των σεναρίων σε τοπικά σχέδια «Ξενοκράτης».

3ος Άξονας

• Ο προσεισμικός έλεγχος (ταχύς οπτικός έλεγχος) των κατασκευών αποτελεί το πρώτο στάδιο στη διαδικασία που καταλήγει στην ενίσχυση των υφισταμένων κατασκευών. Το πιλοτικό πρόγραμμα που ξεκίνησε στα πλαίσια του ΕΠΑ-ΝΤΥΚ πρέπει να προχωρήσει και να ολοκληρωθεί άμεσα.

• Τα μεγάλα κτίρια συνάθροισης κοινού πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο ενός ξεχωριστού προγράμματος που θα ξεκινήσει άμεσα. Ταχύς οπτικός προσεισμικός έλεγχος για ελεγχόμενο αριθμό σημαντικών κατασκευών, και όπου απαιτείται, δευτεροβάθμιος αναλυτικός προσεισμικός έλεγχος με τη βοήθεια αναλυτικών και πειραματικών μεθόδων. Προτάσεις για άρση επικινδυνότητων και ανεπαρκειών, καθώς και μελέτες για μικρής κλίμακας επεμβάσεις, με στόχο την αντισεισμική θωράκιση.

• Επιλεγμένη ενοργάνωση τυπικών κτιρίων, κατασκευών σε περιοχές με τη μέγιστη αναμενόμενη τρωτότητα.

• Σχέδιο ελέγχου σημαντικών γεφυρών και σπράγγων των μεγάλων οδικών δικτύων και των λοιπών δικτύων μεταφοράς.

4ος Άξονας

Η συνεχής ενημέρωση και εκπαίδευση του πληθυσμού προκειμένου να αποκτήσει αντισεισμική συνείδηση και ψυχολογική προετοιμασία για αντιμετώπιση καταστροφών από σεισμούς πρέπει να είναι συνεχής και προγραμματισμένη με μαθήματα πρώτων βοηθειών, ασκήσεις συνα-

γερμού, δημόσιες διαλέξεις, χρήση των ΜΜΕ, σε σχολεία κτλ. και όχι περιστασιακά μετά από κάποια σεισμική έξαρση.

Η συνεχής ενημέρωση των μαθητών σε θέματα αντισεισμικής προστασίας με ταυτόχρονη παραγωγή πρωτότυπου ενημερωτικού υλικού σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή πρέπει να αποτελέσει προτεραιότητα.

5ος Άξονας

Η εξασφάλιση ετοιμότητας του κρατικού μηχανισμού αποτελεί ύψιστη αναγκαιότητα και μπορεί να επιτευχθεί με τη στήριξη και ενίσχυση σε κάθε Νομαρχία των μηχανι-



σμών και υποδομών του τοπικού σχεδίου «Ξενοκράτης». Επίσης, η δημιουργία ομάδων εθελοντών σε κάθε δήμο της χώρας που θα στηρίζουν τον άξονα θα συμβάλει σημαντικά.

● Οι επιστημονικές πληροφορίες πρέπει να δίνονται από τους επιστήμονες στους αρμόδιους υπεύθυνους εκπροσώπους της πολιτείας για ενημέρωση. Στη διακριτική ευχέρεια των αρμοδίων φορέων είναι να κινητοποιήσουν τους εμπλεκόμενους οργανισμούς της συντεταγμένης πολιτείας, καθώς και την Τοπική Αυτοδιοίκηση ανάλογα με την αναμενόμενη έκταση των καταστροφών.

Ο άξονας της τεχνικής οργάνωσης αποτελεί ένα δύσκολο τομέα ουσιαστικής προετοιμασίας.

Τα οργανωτικά / διοικητικά μέτρα που θα πρέπει να λαμβάνονται είναι:

- Αναθεωρήσεις - επικαιροποιήσεις των τοπι-

κών σχεδίων έκτακτης ανάγκης για σεισμό από τους αρμόδιους φορείς της πολιτικής προστασίας, που θα πρέπει να ενσωματώνουν την εμπειρία από σεισμούς του πρόσφατου παρελθόντος.

● Πέρα από τις οργανωτικές ικανότητες των εμπλεκόμενων στα σχέδια ετοιμότητας, είναι προφανής η σημασία της ύπαρξης και κινητοποίησης, όταν θα παραστεί ανάγκη, ατόμων με ειδικές εμπειρίες από σεισμικές καταστροφές.

● Ο άξονας της τεχνικής οργάνωσης αποτελεί ένα δύσκολο τομέα ουσιαστικής προετοιμασίας. Απαιτείται τεχνική επάρκεια σε εξοπλισμό, μηχανήματα, οργάνωση χώρων καταυλισμών σύμφωνα με τα τοπικά σχέδια έκτακτης ανάγκης. Ακόμη ο άξονας οργάνωσης των καταυλισμών και η εκτίμηση του αριθμού των ατόμων που θα δεχτούν χρειάζεται ουσιαστική προετοιμασία και δέσμευση αντιστοίχων κονδυλίων.

6ος Άξονας

Η δημιουργία αποτελεσματικών μηχανισμών επέμβασης θα επιτευχθεί με στελέχωση και στήριξη και συνεχή εκπαίδευση των ειδικών ομάδων διάσωσης (ΕΜΑΚ κλπ).

Πα την επιτυχή εφαρμογή των παραπάνω μέτρων είναι απαραίτητη η ύπαρξη καταλλήλων ενεργειών υποστήριξης και υλοποίησης.

Ενδεικτικά αναφέρονται:

● Συστηματικός έλεγχος για την εφαρμογή όλων των προβλεπόμενων από τα τοπικά σχέδια έκτακτης ανάγκης. ● Ασκήσεις ετοιμότητας, προφύλαξης και εκκένωσης επικινδύνων κτιρίων. ● Μεταφορά κονδυλίων για ταχεία εκπαίδευση επιστημονικού και τεχνικού προσωπικού.

7ος Άξονας

Η επαρκής στελέχωση των αρμοδίων φορέων με εξειδικευμένο προσωπικό και η συνεχής αναβάθμιση και εκπαίδευσή του θα δώσει τη δυνατότητα να καθοριστεί και εφαρμοστεί:

● εσωτερική διαδικασία και κατάλογος ενεργειών για ετοιμότητα συγκεκριμένων οργανισμών: ΟΤΕ, ΔΕΗ, Ύδρευση, Αποχέτευση, ΟΣΣ, ΕΛ-ΠΕ, Αερολιμένας, Φυσικό Αέριο, ΟΑΣΠ, ΙΤΣΑΚ, ΤΕΕ, ΥΑΣ, ΥΑΣΒΕ κ.ο.κ.

● Συμμετοχή του εξειδικευμένου προσωπικού σε επιτελικές επιτροπές του σχεδίου «Ξενοκράτης». Τακτικές συναντήσεις για ανταλλαγή χρήσιμων πληροφοριών μεταξύ διαφόρων οργανισμών.

8ος Άξονας

Είναι αναγκαία η ενίσχυση της εφαρμοσμένης έρευνας και τεχνολογίας σε θέματα αντισεισμικού σχεδιασμού και προστασίας. Ενδεικτικά αναφέρονται τομείς εφαρμοσμένης έρευνας για την επόμενη πενταετία:

Σεισμολογικά θέματα

- Συστηματική ενίσχυση του εθνικού δικτύου

επιταχυνσιογράφων τόσο στο έδαφος, όσο και σε γεωτρήσεις και κατασκευές.

● Βελτίωση της γνώσης για πιθανά ενεργά ρήγματα -τα οποία θα φέρουν υψηλό βαθμό συσχέτισης με προβλεπόμενο σεισμό- στον ελλαδικό χώρο.

● Προσομοίωση της ισχυρής σεισμικής κίνησης σε πλέγμα θέσεων μέσα σε μεγάλα πολεοδομικά συγκροτήματα με διαφορετικές εδαφικές συνθήκες, βιομηχανικές εγκαταστάσεις, κατασκευές σπουδαιότητας, κτλ. με βάση τα πιθανά σεισμικά ρήγματα

Θέματα Αντισεισμικών Κατασκευών

● Ταχύς οπτικός προσεισμικός έλεγχος για ελεγχόμενο αριθμό σημαντικών κατασκευών, και όπου απαιτείται, δευτεροβάθμιος αναλυτικός προσεισμικός έλεγχος με τη βοήθεια αναλυτικών και πειραματικών μεθόδων. Προτάσεις για άρση επικινδυνότητας και ανεπαρκειών, καθώς και μελέτες για μικρή κλίμακα επεμβάσεις, με στόχο την αντισεισμική θωράκιση.

● Οι παραπάνω έλεγχοι μπορούν να γίνουν σε μικρότερες σε έκταση περιοχές με βάση τις *επισημονικά εμπεριστατωμένες μελέτες τρωτότητας μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων*.

● Επιλεγμένη ενοργάνωση τυπικών κτιρίων, κατασκευών σε περιοχές με τη μέγιστη αναμενόμενη τρωτότητα.

9ος Άξονας

Με βάση το κείμενο των συστάσεων για τη σύνταξη μικροζωνικών μελετών που έγινε με την καθοδήγηση του ΟΑΣΠ το 1998, θα πρέπει να προχωρήσουν οι μικροζωνικές μελέτες σε κάθε μεγάλη πόλη και να ενσωματωθούν στους σύγχρονους αντισεισμικούς κανονισμούς. Υπάρχει το ΦΕΚ723Β/15-07-1998 με τίτλο: «Προδιαγραφές για την εκπόνηση μελετών γεωλογικής καταλληλότητας στις προς πολεοδόμηση περιοχές».

Οι εν λόγω γεωλογικές μελέτες έχουν ως σκοπό τον καθορισμό της γεωλογικής καταλληλότητας περιοχών στις οποίες εκπονείται πολεοδομική μελέτη για τη διασφάλιση του δομημένου περιβάλλοντος από φυσικούς κινδύνους ή κινδύνους προερχόμενους από ανθρώπινες επεμβάσεις και δραστηριότητες.

10ος Άξονας

● Η εφαρμογή προγραμμάτων διασφάλισης ποιότητας σε όλα τα δομικά υλικά και ιδιαίτερα σε αυτά που αφορούν την ασφάλεια των κατασκευών θα συμβάλουν καθοριστικά στην αντισεισμική θωράκιση του δομημένου περιβάλλοντος.

● Η θεσμοθέτηση του μητρώου κατασκευαστών Ιδιωτικών Έργων και η πιστοποίηση των τεχνιτών και επαγγελματιών που ασχολούνται με την κατασκευή της οικοδομής θα περιορίσουν σημαντικά τις αστοχίες και την επικινδυνότητα των κατασκευών. ■