

Ο.Α.Σ.Π.

ΚΑΝ.ΕΠΕ. 2012

Κεφάλαιο 10 & Κεφάλαιο 11

Δρ Βασίλειος Μώκος

Πολιτικός Μηχανικός ΟΑΣΠ

Διπλ., ΜΔΕ, Δρ Μηχανικός ΕΜΠ

bmokos@oasp.gr



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 42

20 Ιανουαρίου 2012

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. Δ17α/04/5/ΦΝ 429.1

Έγκριση του Κανονισμού Επεμβάσεων (ΚΑΝ.ΕΠΕ.) σε κτίρια από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 176 παρ. 1 της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημόσιων έργων, που κυρώθηκε με το ν. 3669/2008 (Α' 116).
2. Τις διατάξεις του άρθρου 2 παρ. 2 περ. δ) του ν. 1349/1983 «Σύσταση Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (ΟΑ.Σ.Π.) και άλλες διατάξεις» (Α' 52).
3. Τις διατάξεις του άρθρου 6 παρ. 2 του π.δ./τος 189/2009 «Καθορισμός και Ανακατανομή αρμοδιοτήτων των Υπουργείων» (Α' 221) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 24/2010 «Ανακαθορισμός των αρμοδιοτήτων των Υπουργείων και τροποποιήσεις του π.δ. 189/2009» (Α' 56).
4. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του π.δ./τος 63/2005 «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα» (Α' 98) και το γεγονός ότι από την παρούσα απόφαση δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.
5. Τις διατάξεις του άρθρου 1 της αριθμ. 2876/07.10.2009 απόφασης του Πρωθυπουργού «Αλλαγή τίτλου Υπουργείων» (Β' 2234).
6. Την αριθμ. 8172/06.12.2011 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων Ιωάννη Μαγκρώτη» (Β' 2796).
7. Το αριθμ. οικ.1464/14.07.2011 έγγραφο του ΟΑ.Σ.Π. καθώς και την αριθμ. 38/06.05.2011 απόφαση του Δ.Σ. του ΟΑ.Σ.Π.
8. Την ανάγκη πλήρους, επιστημονικά σύγχρονης, ασφαλούς, οικονομικής νομικής συνεπούς και προσαρμοσμένης προς τον Ευρωκώδικα 8 αντιμετώπισης του περίπλοκου θέματος των επεμβάσεων σε υφιστάμενα κτίρια, τα οποία έχουν σχεδιαστεί με παλαιότερους αντισεισμικούς κανονισμούς.
9. Την ανάγκη συμπλήρωσης του Μέρους 3 του Ευρωκώδικα 8, αποφασίζουμε:

ΑΡΘΡΟ ΠΡΩΤΟ

Εγκρίνουμε τον Κανονισμό Επεμβάσεων (ΚΑΝ.ΕΠΕ.) με τα ενσωματωμένα σ' αυτόν σχόλια και παραρτήματα, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του Κανονισμού αυτού.

ΦΕΚ 42, τεύχος Β' / 20.01.2012

Δημοσιεύτηκε η αρ.
Δ17α/04/5/ΦΝ 429.1/13.01.2012

απόφαση του Υφυπουργού
Υποδομών, Μεταφορών και
Δικτύων «*Έγκριση του
Κανονισμού Επεμβάσεων
(ΚΑΝ.ΕΠΕ.) σε κτίρια από
οπλισμένο σκυρόδεμα*».

Μετά την 20.01.2012
στις μελέτες Επισκευής & Ενίσχυσης
κτιρίων από οπλισμένο
σκυρόδεμα εφαρμόζεται

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ → ΚΑΝ.ΕΠΕ.

ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΚΑΝ.ΕΠΕ.

- **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:** Σκοπός–Πεδίο Εφαρμογής–Ευθύνες
- **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:** Βασικές Αρχές–Κριτήρια–Διαδικασίες
- **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:** Τεκμηρίωση Φ.Ο. Υφισταμένου Δομήματος
- **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4:** Δεδομένα Αποτίμησης & Ανασχεδιασμού
- **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5:** Ανάλυση Πριν & Μετά την Επέμβαση
- **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6:** Βασικά Προσομοιώματα Συμπεριφοράς
- **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7:** Συμπεριφορά Δομικών Στοιχείων
- **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8:** Διαστασιολόγηση Επεμβάσεων
- **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9:** Έλεγχοι Ασφαλείας
- **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10:** *Απαιτούμενα Περιεχόμενα Μελέτης* (→ Ειδική Αναφορά)
- **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11:** *Κατασκευή–Διασφάλιση Ποιότητας–Συντήρηση*
- **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ:** ΚΕΦΑΛΑΙΑ 4^{1,2,3,4} , 7^{Α,Β,Γ,Δ} , 9^Α (Συνολικά 9)

Στο ΔΕΞΙΟ μέρος κάθε Κεφαλαίου περιλαμβάνονται τα άρθρα του Κανονισμού και στο ΑΡΙΣΤΕΡΟ τα σχόλια (*όπως ΕΑΚ&ΕΚΩΣ*).

Δεδομένης της **ιδιαιτερότητας** του αντικειμένου προδιαγράφονται συγκεκριμένες απαιτήσεις για τα Απαιτούμενα Περιεχόμενα Μελέτης:

για τη φάση της **ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ**

&

για τη φάση του **ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

❖ *Τεύχη Υπολογισμών*

❖ *Σχέδια*

❖ *Τεχνικές Εκθέσεις (4+3)*

Τα Σχέδια & οι Τεχνικές Εκθέσεις πρέπει να συνοδεύονται και να τεκμηριώνονται από ΤΕΥΧΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ όπου:

- Οι παραδοχές Αποτίμησης ή/και Ανασχεδιασμού
- Τα φορτία
- Τα χαρακτηριστικά των υλικών
- Τα προσομοιώματα των αναλύσεων
(με ειδική αναφορά στα μέλη που έχουν θεωρηθεί **δευτερεύοντα**)
- Περιγραφή του **λογισμικού** που έχει χρησιμοποιηθεί

Πρέπει να ανταποκρίνονται όσο το δυνατόν καλύτερα σε ότι
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ

→ Παρουσιάζονται αναλυτικά οι τυχόν βλάβες (ή φθορές).

→ Εάν δεν υπάρχουν τα σχέδια της άδειας κατασκευής ή έχουν γίνει σημαντικές αλλαγές συντάσσονται και αρχιτεκτονικά σχέδια του δομήματος στα οποία παρουσιάζεται ο οργανισμός πλήρωσης με τις πιθανές βλάβες (ή φθορές).

→ Για την παρουσίαση των βλαβών (ή φθορών) συντάσσεται και τεύχος με φωτογραφίες και περιγραφή κάθε περιπτώσεως βλάβης.

1/2: ΣΧΕΔΙΑ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

- ❖ *Ο υφιστάμενος φέρων οργανισμός (χωρίς οπλισμούς) & οι τοιχοπληρώσεις (εφόσον συνεκτιμώνται)*
- ❖ *Τα στοιχεία των επεμβάσεων με διαστάσεις, ενδείξεις του είδους των επεμβάσεων και αναφορές στα σχέδια λεπτομερειών*
- ❖ *Καθαιρέσεις φερόντων ή άλλων στοιχείων με αναφορά στα μέτρα ασφαλείας και στις απαραίτητες υποστυλώσεις*
- ❖ *Η θεμελίωση των νέων στοιχείων σε συνδυασμό με την υφιστάμενη*
- ❖ *Παραδοχές της μελέτης, Χρησιμοποιούμενα Υλικά & Προδιαγραφές*

2/2: ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ

Οι προτεινόμενες επεμβάσεις οφείλουν να καλύπτονται από σχέδια λεπτομερειών σε κατάλληλη κλίμακα και στα οποία πρέπει να υπάρχει αναφορά αντιστοιχίας με τα γενικά σχέδια.

- ❖ *Οι οπλισμοί των επεμβάσεων (ευκρινώς)*
- ❖ *Οι αγκυρώσεις των νέων οπλισμών στα υφιστάμενα φέροντα στοιχεία !!!*
- ❖ *Τα μέσα συνδέσεως των διεπιφανειών παλαιού και νέου σκυροδέματος (βλήτρα, αγκύρια, κλπ.)*

A. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ

- A1. Τεχνική Έκθεση **Συλλογής Στοιχείων & Πληροφοριών**
- A2. Τεχνική Έκθεση **Αποτύπωσης & Τεκμηρίωσης**
- A3. Τεχνική Έκθεση **Αποτίμησης Φέρουσας Ικανότητας**
- A4. Τεχνική Έκθεση **Λήψης Αποφάσεων & Προτάσεων Επεμβάσεων**

B. ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

- B1. Τεχνική Έκθεση **Εφαρμογής Επεμβάσεων**
- B2. Τεχνική Έκθεση για **Πρότυπα Υλικών, Τεχνικές Προδιαγραφές Εργασιών & Απαιτήσεις Ποιοτικού Ελέγχου**
- B3. Τεχνική Έκθεση **Μέτρων Συντήρησης**

A1. Τεχνική Έκθεση Συλλογής Στοιχείων & Πληροφοριών

ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ (Ιστορικό)

Κτίρια κατασκευασμένα *χωρίς μελέτη*

με μελέτη που διατίθεται

με μελέτη που δεν διατίθεται

δεν έχει εφαρμοσθεί η διαθέσιμη μελέτη

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΑΔΕΙΑ

(Κτίρια που έχουν κατασκευαστεί *με ή χωρίς* οικοδομική άδεια)

ΒΛΑΒΕΣ (ή ΦΘΟΡΕΣ) (Κτίρια *με ή χωρίς* βλάβες)

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ, ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ, κλπ.

(Κτίρια *με ή χωρίς* ιστορικό προηγούμενων προσθηκών, επεμβάσεων ή εκθέσεων για απαιτούμενες επεμβάσεις)

Α2. Τεχνική Έκθεση Αποτύπωσης & Τεκμηρίωσης

Στην Έκθεση αυτή πρέπει να αναφέρονται όλες οι **ενέργειες** και τα **αποτελέσματά τους** για την αποτύπωση και τεκμηρίωση του δομήματος
(*Πολύ δουλειά & Μεγάλο Κόστος*)

- ✓ *Μετρήσεις*
- ✓ *Φωτογραφίες*
- ✓ *Λήψη δοκιμίων*
- ✓ *Εργαστηριακές δοκιμές*
- ✓ *Επιτόπου δοκιμές*
- ✓ *Αποτελέσματα μετρήσεων*
- ✓ *Στατιστική Επεξεργασία*

Α3. Τεχνική Έκθεση Αποτίμησης Φέρουσας Ικανότητας

- Λαμβάνοντας υπόψη:
- Στοιχεία Αποτύπωσης
 - Αποτελέσματα Δοκιμών
 - Υπολογιστικοί Έλεγχοι

συντάσσεται Τεχνική Έκθεση **Α.Φ.Ι.** με αναλυτική αναφορά στις:

- ✓ Παραδοχές για την αποτίμησης της φέρουσας ικανότητας
- ✓ Εν χρόνω συμπεριφορά της κατασκευής
- ✓ Έδαφος Θεμελίωσης
- ✓ Στάθμη Επιτελεστικότητας
- ✓ Στάθμη Αξιοπιστίας Δεδομένων (**Σ.Α.Δ.**)
- ✓ Συμπεράσματα Αποτίμησης

Α4. Τεχνική Έκθεση Λήψης Αποφάσεων & Προτάσεων Επεμβάσεων

Με βάση τα συμπεράσματα της αποτίμησης λαμβάνονται οι σχετικές αποφάσεις και συντάσσεται Τεχνική Έκθεση με τις προτάσεις επεμβάσεων. Στις προτάσεις επεμβάσεων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη:

- *Η επιδιωκόμενη Στάθμη Επιτελεστικότητας (σε συνεργασία με τον Κύριο του έργου)*
- *Το εφικτό των επεμβάσεων (προσβασιμότητα / τεχνογνωσία)*
- *Η οικονομικότητά τους σε σχέση με το σύνολο του κόστους της καθαίρεσης και ανακατασκευής του δομήματος (μήπως ασύμφορο?)*

B1. Τεχνική Έκθεση Εφαρμογής Επεμβάσεων

(Πρέπει να συνδέεται με τα σχέδια με τις κατάλληλες παραπομπές)

- ✓ *Κατάλογο με αριθμούς & περιγραφή σχεδίων & τευχών που συνοδεύουν τη μελέτη*
- ✓ *Περιγραφή υφισταμένου φέροντος οργανισμού (και τοιχοπληρώσεων)*
- ✓ *Περιγραφή βλαβών (ή/και φθορών)*
- ✓ *Παραδοχές μελέτης και υλικών επεμβάσεων*
- ✓ *Κανονισμοί που εφαρμόζονται*
- ✓ *Συνοπτική περιγραφή επεμβάσεων*
- ✓ *Περιγραφή μέτρων ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν κατά τη διάρκεια του έργου*
- ✓ *Περιγραφή προεργασιών που πρέπει να γίνουν*
- ✓ *Αναλυτική περιγραφή των στοιχείων των επεμβάσεων και της σύνδεσής τους με τον υφιστάμενο φέροντα οργανισμό*

B2. Τεχνική Έκθεση για Πρότυπα Υλικών, Τεχνικές Προδιαγραφές Εργασιών & Απαιτήσεις Ποιοτικού Ελέγχου

- ❖ Τα πρότυπα των υλικών που προτείνονται να χρησιμοποιηθούν
- ❖ Οι τεχνικές προδιαγραφές των εργασιών
- ❖ Οι απαιτήσεις ποιοτικού ελέγχου κατά τη διάρκεια της κατασκευής (είτε επιτόπου του έργου είτε σε αναγνωρισμένο εργαστήριο)

Η Έκθεση μπορεί να παραπέμπει σε υπάρχοντα κανονιστικά κείμενα, οδηγίες των προμηθευτών ή κατασκευαστών, πιστοποιητικά έγκρισης αρμοδίων αρχών κλπ., καθώς και στις απαιτήσεις ποιοτικού ελέγχου που περιλαμβάνονται σε κανονιστικά κείμενα προδιαγραφών.

B3. Τεχνική Έκθεση Μέτρων Συντήρησης

Στην Τεχνική Έκθεση πρέπει να αναφέρονται προβλέψεις για απαιτούμενα μέτρα συντήρησης **μετά το πέρας** των εργασιών των επεμβάσεων και **για όλη τη διάρκεια** της προβλεπόμενης τεχνικής διάρκειας ζωής του έργου. Επίσης, πρέπει να αναφέρονται στοιχεία για:

- ❖ Περιοδική επιθεώρηση
- ❖ Περιοδικούς ελέγχους για την ανθεκτικότητα των κατασκευών επεμβάσεων (*ιδίως σε περιπτώσεις δομημάτων με **μεγάλη σπουδαιότητα** όπως σχολεία, νοσοκομεία κλπ.*)

Η Έκθεση πρέπει να παραδίδεται στον Κύριο του έργου κατά την παραλαβή του έργου!

➤ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

❖ Τεχνική Γνώση και Εμπειρία προσωπικού

✓ Ο Κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει προσόντα εμπειρίας σε παρόμοια έργα (*όχι κατ' ανάγκη Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός*).

✓ Οι χειριστές των ειδικών μηχανών (π.χ. για εκτοξευόμενο σκυρόδεμα) και οι ειδικοί τεχνίτες τους οποίους θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος, πρέπει να διαθέτουν κατάλληλα προσόντα.

✓ Τα προσόντα αποδεικνύονται από θεσμοθετημένες διαδικασίες έκδοσης πιστοποιητικών εμπειρίας σε παρόμοια έργα (*π.χ. δημιουργία μητρώου κατασκευαστών*).

➤ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

❖ Υποχρεώσεις και ευθύνες Κατασκευαστή

- ✓ Εφαρμογή και Τήρηση της Μελέτης
- ✓ Παρουσία κατά την εκτέλεση των εργασιών (**συνεχώς παρών!**)
(Ο ίδιος ή εξουσιοδοτημένος με ανάλογα προσόντα)
- ✓ Προτάσεις και Εφαρμογή Μέτρων Ασφαλείας
(**με δικές του δαπάνες**)
- ✓ Εφαρμογή και Τήρηση Προδιαγραφών Υλικών
- ✓ Τήρηση Ημερολογίων Έργου & Μέτρων Ασφαλείας
- ✓ Σύνταξη Σχεδίων Επεμβάσεων όπως κατασκευάστηκαν
(υποβάλλονται στον Κύριο του έργου & Δημόσια Αρχή)

➔ **Περαίωση
Εργασιών**

➤ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Προκειμένου να διασφαλίζεται η **ποιότητα των υλικών και των εργασιών της επέμβασης**, πρέπει να ακολουθείται ένα σύνολο διαδικασιών και δραστηριοτήτων που αποτελείται από:

- ✓ **Το Πρόγραμμα Διαδικασιών και Ελέγχων**
- ✓ **Την Επίβλεψη**
- ✓ **Τον Ποιοτικό Έλεγχο**

➤ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

❖ Το Πρόγραμμα Διαδικασιών & Ελέγχων

συντάσσεται ώστε να Διασφαλίζεται:

- ✓ *Η Τεχνική Γνώση και Εμπειρία του Προσωπικού*
- ✓ *Τα Μέτρα Ασφαλείας*
- ✓ *Η Ποιότητα των Υλικών*
- ✓ *Η Προστασία της Υγείας του Προσωπικού*
- ✓ *Η Τήρηση των Προδιαγραφών Ποιοτικού Ελέγχου που προβλέπει η Μελέτη*

➤ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

❖ Το Πρόγραμμα Διαδικασιών & Ελέγχων

- ✓ Κατά το στάδιο της δημοπράτησης κάθε υποψήφιος Ανάδοχος μαζί με την προσφορά του πρέπει να υποβάλει ένα πλήρες σχέδιο διαδικασιών και ελέγχων για διασφάλιση της ποιότητας των υλικών και των εργασιών.
- ✓ Πριν από την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλει για έγκριση τυχόν απαιτούμενες πρόσθετες τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και τα πιστοποιητικά όλων των υλικών.
- ✓ Στη φάση της κατασκευής ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλλει στην επίβλεψη για έγκριση, αναλυτική περιγραφή των δοκιμών που θα εκτελέσει.

➤ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

❖ Επίβλεψη

✓ Ο επιβλέπων πρέπει να είναι διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός τουλάχιστον πενταετούς εμπειρίας σε παρόμοια έργα.

✓ Απαιτούμενες ενέργειες του Επιβλέποντος:

Εξέταση Εργοταξίου και Μέτρων Ασφαλείας

Πλήρης Γνώση των εργασιών που προβλέπει η Μελέτη (Σχέδια & Εκθέσεις)

Εξέταση Προδιαγραφών Υλικών που προβλέπει η Μελέτη

Έλεγχος καταλληλότητας και εμπειρίας εργατοτεχνικού προσωπικού

Έλεγχος Χρονοδιαγράμματος κατασκευής

➤ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

❖ Ποιοτικός Έλεγχος

❑ Προκαταρκτικοί έλεγχοι

Ελέγχεται η ΔΕΙΟΠΙΣΤΙΑ της μελέτης, της επιλογής υλικών & του εξοπλισμού

❑ Κατά τη Φάση Κατασκευής

Στο εργοτάξιο πρέπει να ελέγχεται κατά την παραλαβή ότι τα υλικά που παραλαμβάνονται συμφωνούν με την παραγγελία και με τις προδιαγραφές των τευχών έγκρισης.

❑ Στο Πέρασ της Κατασκευής

✓ Οπτική επιθεώρηση της κατασκευής.

*✓ Ελέγχεται ότι έχουν εκτελεστεί όλα όσα προβλέπονται στις μελέτες στις **προβλεπόμενες θέσεις και διαστάσεις**.*

*✓ Μετά την παραλαβή του έργου, διαβιβάζονται στον Κύριο του έργου όλα τα στοιχεία που αφορούν την κατασκευή του έργου όπως αυτή **ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΕΚΤΕΛΕΣΘΗΚΕ**.*

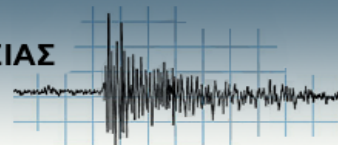
➤ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- ❑ Οι κατασκευές πρέπει να συντηρούνται με ευθύνη του Κυρίου του έργου ώστε να εξασφαλίζεται εν χρόνω η αντοχή και η λειτουργικότητα για την οποία μελετήθηκαν
- ❑ Επιβάλλεται να διενεργούνται περιοδικές επιθεωρήσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα:
 - ✓ Για κατοικίες → 10 έτη
 - ✓ Για βιομηχανικά ή βιοτεχνικά κτίρια → 5 έτη (έως 10 έτη).
- ❑ Αν υπάρχουν υπόνοιες βλάβης (π.χ. ρωγμές ή υπερβολικές παραμορφώσεις κτλ.), είναι αναγκαία η συνδρομή εμπειρογνώμονα ώστε να αποτιμηθούν οι βλάβες και να δοθούν οδηγίες.



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ



Ο.Α.Σ.Π. Προετοιμάσου από τώρα Κανονισμοί Ερευνητικά Προγράμματα Ετοιμότητα Εκδόσεις Χρήσιμοι σύνδεσμοι Επικοινωνία

- Ευρωκώδικες
- Ε.Α.Κ.-2000
- Ε.Κ.Ω.Σ.-2000
- Κανονισμός Επεμβάσεων

ΚΑΝ.ΕΠΕ. 2012
ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Ο.Α.Σ.Π. ΟΜΑΔΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑ ΔΕΥΤΕΡΟΧΕΙΡΗΣ ΚΑΙ ΤΡΙΤΟΧΕΙΡΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Ο ΚΑΝ.ΕΠΕ. (Κανονισμός Επεμβάσεων) 2012 στο 11-7-2012

Για να κατεβάσετε τον Κανονισμό ([πίεστε εδώ](#))

Αναζήτηση

Επιλογή γλώσσας

Με την υποστήριξη της Google™ Μετάφραση

Δελτίο σεισμού

Για μικρούς και μεγάλους

Ελλάδα και Σεισμοί

Φωτογραφίες

Προσεισμικός Έλεγχος

Τα Νέα του Οργανισμού

Συνάντηση Εργασίας (workshop) του ΟΑΣΠ με στελέχη Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, της Περιφερειακής Ενότητας Κυκλάδων και των οικείων Δήμων, στη Σύρο (Τετάρτη, 21 Μαρτίου 2012)

Στην έδρα της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, στην Σύρο, πρόκειται να πραγματοποιηθεί την Τετάρτη, 21 Μαρτίου 2012, η Συνάντηση Εργασίας (workshop) που διοργανώνει ο Ο.Α.Σ.Π. σε συνεργασία με την... [περισσότερα](#)

Επιμορφωτικές Ημερίδες για εκπαιδευτικούς και γενικό πληθυσμό στη Σύρο (5-6/3/2012)

Στο πλαίσιο της ενημέρωσης του γενικού πληθυσμού αλλά και της επιμόρφωσης της εκπαιδευτικής κοινότητας σε θέματα σχετικά με το σεισμό και τα μέτρα προστασίας, διοργανώνονται από τον Ο.Α.Σ.Π.

Ιστορικό Εκδηλώσεων

[Σάμος 5-6/3/2012](#)

[Ιωάννινα 8-9/2/2012](#)

[Πειραιάς 27/1/2012](#)

[Χίος 17/1/2012](#)

[Καλαμάτα 2/12/2011](#)

[Μυτιλήνη 30/11/2011](#)

1 2 3 > >>



Σας Ευχαριστώ...

Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού & Προστασίας

Ξάνθου 32, Ν. Ψυχικό, Τ.Κ. 154 51 – Αθήνα

Τηλ: 210 6728000

e-mail: info@oasp.gr

www.oasp.gr