

24PROC015538498 2024-10-04



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΑΝΤΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
Ταχ. Δ/ση : Μεσογείων 96
Ταχ. Κωδ : 115 27
Πληροφορ. : Δημ. Μαστρογιάννης
Τηλέφ. : 213.130.7227
E mail : tmprom.ggap@mopocp.gov.gr

Αθήνα, 03.10.2024
Αριθμ. πρωτ.: 25410 οικ.

ΠΡΟΣ:
1.«SWISS APPROVAL TECHNISCHE BEWERTUNG
A.E.» ΑΦΜ 99551100
2. «ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΩΝ-
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ » ΑΦΜ 998432120
3.«ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΑΚΗΣ» ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ ΑΦΜ 104943950

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

ΘΕΜΑ: «Πρόσκληση για την υποβολή προσφοράς για τη σύνταξη μελέτης Δευτεροβάθμιου Προσεισμικού Ελέγχου (CPV: 71630000-3: Υπηρεσίες τεχνικού ελέγχου και δοκιμών) στα κτίρια του Σωφρονιστικού Καταστήματος Κορίνθου και του Ε.Σ.Κ.Ν Βόλου»

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΑΝΤΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Έχοντας υπόψη:

1.Τις διατάξεις:

- α) του ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) (Α' 147), όπως ισχύει.
- β) του ν. 4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» (Α' 143), όπως ισχύει,
- γ) των άρθρων 13 έως 15 του ν. 2690/1999 «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» (Α' 45),
- δ) του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 «Σύσταση Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων» (Α' 204), όπως ισχύει,
- ε) των άρθρων 1 έως 3 του ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» (Α' 74), όπως ισχύουν,
- στ) του άρθρου 76 του ν. 4727/2020 «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) - Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις.» (Α' 184)

24PROC015538498 2024-10-04

- ζ) του π.δ. 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες» (Α' 145), όπως ισχύει.
- η) του άρθρου 2 παρ. 5.1 του π.δ. 81/2019 «Σύσταση, συγχώνευση μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμών των αρμοδιοτήτων τους – Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων» (Α' 119), όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 18 του ν.4625/2019.
2. Τη με αριθ. 85979/22.11.2019 κοινή απόφαση των Υφυπουργών Οικονομικών και Προστασίας του Πολίτη «Αρμοδιότητες της Γενικής Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών και Διοικητικής Υποστήριξης και των υποκείμενων αυτής οργανικών μονάδων επιπέδου Διευθύνσεων και νέων Τμημάτων» (Β' 4409).
3. Τη με αριθ. 76928/13.07.2021 κοινή απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης Επενδύσεων και του Υπουργού Επικρατείας με θέμα «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» (Β' 3075).
4. Τη με αριθ. 683/30.07.2024 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Προστασίας του Πολίτη με θέμα «Διορισμός Γενικού Γραμματέα Αντεγκληματικής Πολιτικής του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη» (Υ.Ο.Δ.Δ. 797).
5. Τη με αριθ. 7017/7/236-α'/17.10.2023 απόφαση του Υπουργού και του Υφυπουργού Προστασίας του Πολίτη με θέμα «Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων Υπουργού και Υφυπουργού Προστασίας του Πολίτη στη Γενική Γραμματέα Αντεγκληματικής Πολιτικής, επί θεμάτων της Γενικής Γραμματείας Αντεγκληματικής Πολιτικής» (Β' 6125) όπως τροποποιήθηκε με την αριθ.7017/7/245/2-2-2024 όμοια (Β' 824).
6. Το με αριθ. **22805οικ/05.09.2024 (ΑΔΑΜ: 22REQ015406343) αίτημα έγκρισης πίστωσης** του Τμήματος Προμηθειών για την σύνταξη μελέτης Δευτεροβάθμιου Προσεισμικού Ελέγχου (CPV: 71630000-3: Υπηρεσίες τεχνικού ελέγχου και δοκιμών) σε κτίρια του Σωφρονιστικού Καταστήματος Κορίνθου και του Ε.Σ.Κ.Ν Βόλου για την ολοκλήρωση της Β' φάσης του προγράμματος ενεργειακής αναβάθμισης «ΗΛΕΚΤΡΑ».
7. Τη με αριθ. **22805/11.09.2024 (ΑΔΑ:9ΕΖΦ46ΜΤΛΒ-Β9Ν, ΑΔΑΜ:24REQ015428567) απόφαση δέσμευσης πίστωσης** ποσού τριάντα μίας χιλιάδων επτακοσίων σαράντα έξι ευρώ και έντεκα λεπτών (31.746,11€ ευρώ) συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24% για την πληρωμή ισόποσης δαπάνης, σε βάρος της πίστωσης του Προϋπολογισμού εξόδων της Γενικής Γραμματείας Αντεγκληματικής Πολιτικής του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη στον ειδικό φορέα 10572020000000, Α.Λ.Ε. 2420989001 οικονομικού έτους 2024, η οποία καταχωρήθηκε με α/α 76047 στο Βιβλίο Εγκρίσεων και Εντολών Πληρωμής, για τη σύνταξη μελέτης Δευτεροβάθμιου Προσεισμικού Ελέγχου (CPV: 71630000-3: Υπηρεσίες τεχνικού ελέγχου και δοκιμών) σε κτίρια του Σωφρονιστικού Καταστήματος Κορίνθου και του Ε.Σ.Κ.Ν Βόλου για τις ανάγκες της Γενικής Γραμματείας Αντεγκληματικής Πολιτικής.
8. Το με αριθ.21862 οικ./27-08-2024 έγγραφο της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών της ΓΓΠΑ με το οποίο υποβλήθηκαν α) το πρωτογενές αίτημα για την ανάγκη προμήθειας μελέτης δευτεροβάθμιου προσεισμικού ελέγχου σε κτίρια του Σωφρονιστικού Καταστήματος Κορίνθου και του Ε.Σ.Κ.Ν Βόλου προκειμένου να υποβληθεί ως δικαιολογητικό της Β' φάσης του προγράμματος ενεργειακής αναβάθμισης «ΗΛΕΚΤΡΑ» και β) η τεχνική περιγραφή – προδιαγραφές της υπό προμήθεια μελέτης.
9. Την ανάγκη διενέργειας Δευτεροβάθμιου Προσεισμικού Ελέγχου σε κτίρια του Σωφρονιστικού Καταστήματος Κορίνθου και του Ε.Σ.Κ.Ν Βόλου για την ολοκλήρωση της Β' φάσης του προγράμματος ενεργειακής αναβάθμισης «ΗΛΕΚΤΡΑ».

24PROC015538498 2024-10-04

Αποφασίζουμε

τη διενέργεια διαδικασίας απευθείας ανάθεσης για υπηρεσίες τεχνικού ελέγχου και δοκιμών που αφορούν Δευτεροβάθμιο Προσεισμικό Έλεγχο στα κτίρια του Σωφρονιστικού Καταστήματος Κορίνθου και του Ε.Σ.Κ.Ν Βόλου

Αναθέτουσα Αρχή	Γενική Γραμματεία Αντεγκληματικής Πολιτικής του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη
Αντικείμενο	Δευτεροβάθμιος Προσεισμικός Έλεγχος στα κτίρια του Σωφρονιστικού Καταστήματος Κορίνθου και του Ε.Σ.Κ.Ν Βόλου.
CPV	71630000-3: Υπηρεσίες τεχνικού ελέγχου και δοκιμών
Προϋπολογισμός Χωρίς ΦΠΑ	Είκοσι πέντε χιλιάδες εξακόσια ένα ευρώ και εβδομήντα λεπτά (25.601,70€)
Προϋπολογισμός με ΦΠΑ	Τριάντα μία χιλιάδες επτακόσια σαράντα έξι ευρώ και έντεκα λεπτά (31.746,11€)
Χρηματοδότηση	Τακτικός Προϋπολογισμός Ειδικός Φορέας 10572020000000,ΑΛΕ: 2420989001 οικονομικού έτους 2024, σύμφωνα με την αριθ. πρωτ.22805/11.09.2024 (ΑΔΑ:9ΕΖΦ46ΜΤΛΒ-Β9Ν, ΑΔΑΜ:24REQ015428567) απόφαση έγκρισης δέσμευσης πίστωσης, οικονομικού έτους 2024 ποσού τριάντα μίας χιλιάδων επτακοσίων σαράντα έξι ευρώ και έντεκα λεπτών (31.746,11€ ευρώ) και α/α 76047 στο βιβλίο εγκρίσεων και εντολών πληρωμής.
Διαδικασία Ανάθεσης	Απευθείας Ανάθεση, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 118 του ν. 4412/2016, ως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 50 του ν. 4782/2021.
Κριτήριο Ανάθεσης	Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής.
Δημοσιότητα	Η παρούσα πρόσκληση θα λάβει τις απαιτούμενες διατυπώσεις δημοσιότητας, ήτοι α) ανάρτηση στο Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ. για τουλάχιστον πέντε (5) ημέρες, πριν από την κοινοποίηση της απόφασης ανάθεσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 31 του άρθρου 2 του ν.

24PROC015538498 2024-10-04

	4412/2016, ως αντικαταστάθηκε από την παρ. 31 του άρθρου 1 του ν. 4782/2021 και β) αποστολή για ανάρτηση στην ιστοσελίδα του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας, σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 120 του ν. 4412/2016, ως αντικαταστάθηκε από την παρ. 3 του άρθρου 53 του ν. 4782/2021 και
Κρατήσεις	1. Φόρος εισοδήματος, σύμφωνα με το άρθρο 64 του ν. 4172/2013 (Α' 167), όπως ισχύει. 2. 0,10% επί του καθαρού ποσού του τιμολογίου, υπέρ της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ, η οποία υπόκειται σε τέλος χαρτοσήμου 3% και εισφορά υπέρ ΟΓΑ με ποσοστό 20% επί του χαρτοσήμου, σύμφωνα με το άρθρο 7 του ν. 4912/2022

Κατόπιν των ανωτέρω, καλούνται οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς με την επωνυμία:

- 1. «SWISS APPROVAL TECHNISCHE BEWERTUNG A.E. -ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ»,** Τραπεζούντος και Διγενή Ακρίτα ,ΕΛΕΥΣΙΝΑ , Τ.Κ.19200, ΑΦΜ: 99551100, ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ τηλ:210 5562130
- 2. «ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΩΝ-ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ,** Τραπεζούντος 96 ,ΕΛΕΥΣΙΝΑ, Τ.Κ.19200, ΑΦΜ: 998432120, ΔΟΥ: ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ, τηλ:210 5542609
- 3. «ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΑΚΗΣ» ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ Α.Μ ΤΕΕ: 144073,** Εμμ.Μαρακομιχελάκη-Τυμπάκι Κρήτης, ΤΚ 70200, ΑΦΜ 104943950, ΔΟΥ: ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

να καταθέσουν την προσφορά τους, σε σφραγισμένο φάκελο στο γραφείο του πρωτοκόλλου της Αναθέτουσας Αρχής (επί της οδού Μεσογείων 96, Αθήνα) με θέμα **«Προσφορά για τη σύνταξη μελέτης Δευτεροβάθμιου Προσεισμικού Ελέγχου (CPV: 71630000-3: Υπηρεσίες τεχνικού ελέγχου και δοκιμών) σε κτίρια του Σωφρονιστικού Καταστήματος Κορίνθου και του Ε.Σ.Κ.Ν Βόλου»** εντός προθεσμίας το αργότερο πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση της παρούσας. Στο φάκελο θα πρέπει επίσης να αναγράφονται τα πλήρη στοιχεία του υποψήφιου οικονομικού φορέα και η ένδειξη **«ΝΑ ΑΝΟΙΧΘΕΙ ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΜΟΔΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ».**

Στην προσφορά θα πρέπει να περιλαμβάνεται κατ' ελάχιστο:

- Συνοπτική παρουσίαση του υποψήφιου Αναδόχου.
- Αναλυτική περιγραφή των προσφερόμενων υπηρεσιών, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των παρατηρημάτων και των υποπαρατηρημάτων της παρούσας.
- Κάθε άλλη πληροφορία ή λεπτομέρεια που κρίνεται απαραίτητη και αφορά τις

ζητούμενες υπηρεσίες.

Το κριτήριο ανάθεσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της τιμής.

24PROC015538498 2024-10-04

Η αξιολόγηση των προσφορών θα διενεργηθεί από την καθ' ύλην αρμόδια υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής, δυνάμει της παρ. 2 του άρθρου 118 του ν. 4412/2016, ήτοι το Τμήμα Προμηθειών.

Επισημαίνεται ότι η υποβληθείσα προσφορά θα πρέπει να είναι στην ελληνική γλώσσα, να φέρει υπογραφή και σφραγίδα και να έχει υποχρεωτικά χρόνο ισχύος κατ' ελάχιστο ενενήντα (90) ημέρες.

Η τεχνική προσφορά θα συνταχθεί με τις απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής – προδιαγραφές του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ II και των ΥΠΟΠΑΡΤΗΜΑΤΩΝ Α' και Β'.

Η οικονομική προσφορά θα συνταχθεί με τη χρήση του υποδείγματος οικονομικής προσφοράς του Παραρτήματος II.

Παράλληλα με την υποβολή της τεχνικής και οικονομικής προσφοράς, εντός της ως άνω πενθήμερης προθεσμίας, ζητείται από τον προσφέροντα, να υποβάλει όλα τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) όλων των δικαιολογητικών, ως απόδειξη της μη ύπαρξης λόγων αποκλεισμού, όπως αναφέρονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 ως αυτό αντικαταστάθηκε από το άρθρο 22 του ν. 4782/2021 και ειδικότερα:

- 1) Απόσπασμα σχετικού μητρώου, όπως ποινικό μητρώο, ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμου εγγράφου που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Η υποχρέωση προσκόμισής του αφορά στον νόμιμο εκπρόσωπο της εταιρείας και σε όλα τα μέλη του Δ.Σ. της εταιρείας (σε περίπτωση Α.Ε.). Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και ΙΚΕ ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών, η υποχρέωση αφορά στους διαχειριστές. Τα εν λόγω δικαιολογητικά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους.
- 2) Πιστοποιητικά που εκδίδονται από την αρμόδια αρχή από τα οποία να προκύπτει ότι ο υποψήφιος οικονομικός φορέας είναι ενήμερος ως προς τις υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (κύριας και επικουρικής) και ως προς τις φορολογικές του υποχρεώσεις (ήτοι ασφαλιστική και φορολογική ενημερότητα). Τα εν λόγω δικαιολογητικά θα πρέπει να είναι σε ισχύ κατά το χρόνο υποβολής τους, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται χρόνος ισχύος, να έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους.
- 3) Όλα τα απαραίτητα νομιμοποιητικά έγγραφα για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και εκπροσώπησης του υποψήφιου οικονομικού φορέα. Τα δικαιολογητικά που αφορούν τα αποδεικτικά ισχύουσας εκπροσώπησης θα πρέπει να έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους.

ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ

Παρακολούθηση – Παραλαβή:

Η παρακολούθηση της σύμβασης διενεργείται από την αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Γενικής Γραμματείας Αντεγκληματικής Πολιτικής, η οποία εκδίδει, πρακτικό παραλαβής με το οποίο πιστοποιεί εάν οι παρεχόμενες υπηρεσίες εκτελέστηκαν σύμφωνα με τους συμβατικούς όρους.

24PROC015538498 2024-10-04

Εμπιστευτικότητα:

Ο ανάδοχος αναγνωρίζει και αποδέχεται ότι όλοι οι όροι της σύμβασης, όλα τα έγγραφα, τα παραστατικά και όλες οι επικοινωνίες μεταξύ των μερών και του πάσης φύσεως προσωπικού του αναφορικά με την σύμβαση, όλα τα αντικείμενα εργασιών, οι υπηρεσίες που θα παρασχεθούν καθώς και κάθε πληροφορία που θα τεθεί υπόψη του στο πλαίσιο της εκτέλεσης της σύμβασης και της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του είναι αυστηρώς εμπιστευτικά ή μπορεί να αφορούν και ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα. Γι' αυτό ο ανάδοχος δεσμεύεται να τηρεί απόλυτη εχεμύθεια σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης καθώς και να τηρεί αυστηρά τους κανόνες εμπιστευτικότητας, να καταβάλλει κάθε δυνατή επιμέλεια και να λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα για τη διασφάλιση της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών των οποίων λαμβάνει γνώση και να μην αποκαλύπτει σε οποιονδήποτε τρίτο καμιά εμπιστευτική πληροφορία.

Για την παροχή διευκρινίσεων, δύναται να ζητούνται συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τα έγγραφα της παρούσας πρόσκλησης, στα τηλ. 213.130.7227, 213.130.7428, e-mail: tmprom.ggap@mopocp.gov.gr.

**Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
ΑΝΤΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΑΡΙΣΤΟΣ ΠΕΡΡΗΣ**

**ΜΕ ΕΝΤΟΛΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

Digitally
signed by
MILTADIS
KYRIAKAKIS
Date:
2024-10-04
09:12 EEST

ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ ΚΥΡΙΑΚΑΚΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ****ΑΡΘΡΟ 1ο. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ****1.1. Γενική περιγραφή-Προδιαγραφές**

Η Υπηρεσία αφορά τον Δευτεροβάθμιο προσεισμικό έλεγχο κρίσιμων υποδομών αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Αντεγκληματικής Πολιτικής του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη, για τα οποία έχει ολοκληρωθεί ο πρωτοβάθμιος προσεισμικός έλεγχος στον οποίο έχει γίνει η καταγραφή των υφιστάμενων κτιρίων καθώς και η πρώτη εκτίμηση σεισμικής επάρκειας, σύμφωνα με τα ευρήματα και παραδοτέα τα οποία υπεβλήθησαν (με το υπ' αριθμ. ΟΙΚ 13443/25.4.2023), ως ορίζει το ισχύον θεσμικό πλαίσιο – στον κρατικό Ο.Α.Σ.Π. / Ν.Π.Δ.Δ. του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ-ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Με το υπ' αριθμ. ΕΜΠ 19/01-03-2013 έγγραφο του Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού & Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π) στα πλαίσια του προγράμματος «Προσεισμικός έλεγχος κτιρίων Δημόσιας και Κοινοφελούς χρήσης» και αφού είχε προηγηθεί ο πρωτοβάθμιος προσεισμικός έλεγχος στον οποίο έχει γίνει η καταγραφή των υφιστάμενων κτιρίων η πρώτη εκτίμηση σεισμικής επάρκειας, καταρτίστηκε πίνακας προτεραιότητας περαιτέρω ελέγχου των εν λόγω κτιρίων και υπολείπεται για την συνέχεια ο δευτεροβάθμιος προσεισμικός έλεγχος για την προσεγγιστική αποτίμηση της σεισμικής ικανότητας.

Ο Ο.Α.Σ.Π. κατόπιν της επεξεργασίας των δεδομένων και της βαθμονόμησης που υλοποίησε, έστειλε στην Γενική Γραμματεία Αντεγκληματικής Πολιτικής διαμέσου του τμήματος αντισεισμικής τεχνολογίας το με αριθμ. πρωτ.: 58 Οικ. ΕΜΠ / 08-05-2023, ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ έγγραφό του συνοδευόμενο από πίνακα excel όπου έχει γίνει η ταξινόμηση / κατάταξη των κτιρίων σε τρεις κατηγορίες με την επισήμανση Α = πρώτη προτεραιότητα, Β= δεύτερη προτεραιότητα, Γ = τρίτη προτεραιότητα με απότερο σκοπό η Γενική Γραμματεία Αντεγκληματικής Πολιτικής να προχωρήσει στην εκπόνηση του δευτεροβάθμιου προσεισμικού ελέγχου των υποδομών αυτών που είναι πρώτης προτεραιότητας.

Αναφορικά με τα κτίρια αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Αντεγκληματικής Πολιτικής με κριτήριο την χρήση, την σπουδαιότητα και σειρά προτεραιότητάς (Α) προτείνονται τα εξής πέντε (5) στατικώς ανεξάρτητα κτίρια και συγκεκριμένα:

Ειδικό Σωφρονιστικό Κατάστημα Κράτησης Νέων Βόλου

Τμήμα 1ο – Ισόγειο Κτίριο Συγκέντρωσης Κοινού (Σ3)

Τμήμα 2ο - Ισόγειο Κτίριο Συγκέντρωσης Κοινού (Σ3)

Τμήμα 3ο – Θυρωρείο / Φυλάκιο (Σ2)

Σωφρονιστικό Κατάστημα Κορίνθου

Τμήμα 1ο Κτίριο Συγκέντρωσης Κοινού (Σ3)

Τμήμα 2ο Κτίριο Συγκέντρωσης Κοινού (Σ3)

Για κάθε ένα από τα ανωτέρω κτίρια, λαμβάνοντας υπόψη και τα οριζόμενα στη με αριθμό ΥΠ422 - ΦΕΚΒ' 3134/21.6.2022 με τίτλο: «Έγκριση μεθοδολογίας Δευτεροβάθμιου Προσεισμικού ελέγχου σε κτίρια Δημόσιας και Κοινοφελούς χρήσης με φέροντα οργανισμό από Οπλισμένο Σκυρόδεμα (1η Αναθεώρηση)», θα πρέπει να γίνουν:

- αποτύπωση και καταγραφή ή επαλήθευση οπλισμών (όπου υπάρχουν) σε κρίσιμα δομικά στοιχεία καθώς και άλλων κρίσιμων δομικών δεδομένων.
- Εφαρμογή επί τόπου μη καταστροφικών δοκιμών – ειδικών σκαναρισμάτων με τεχνολογικά προηγμένο εξοπλισμό για το σκοπό αυτό κρουσημετρήσεις.

24PROC015538498 2024-10-04

- ότι άλλο κρίνεται απαραίτητο, για την εκτέλεση προσεγγιστικών υπολογισμών αντοχής, με στόχο τον προσδιορισμό εκείνων των υποδομών που έχουν χαμηλή αντοχή και κρίνονται επισφαλής ή που είναι περισσότερο επισφαλής σε σχέση με τα υπόλοιπα που εξετάστηκαν, και επομένως χρήζουν άμεσα Μελέτης Αποτίμησης – Ανασχεδιασμού.

1.2. Συγκρότηση Υπηρεσίας και Παραδοτέα

Η εργασία της Υπηρεσίας για κάθε κτίριο ξεχωριστά, θα περιλαμβάνει:

- Εισαγωγή με την περιγραφή του αντικειμένου και της σκοπιμότητας της υπηρεσίας.
- Περιγραφή όλων των απαιτούμενων μετρήσεων και εργασιών.
- Επεξεργασία δεδομένων.

Τα ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ για κάθε κτίριο ξεχωριστά (σε περίπτωση που είναι από ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ), θα περιλαμβάνουν:

Α. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (Τεκμηρίωση του δομικού συστήματος και της παθολογίας του κτιρίου) που θα περιλαμβάνει:

- Δοκιμές σκληρότητας σκυροδέματος, με εκτέλεση μη καταστροφικών ελέγχων και μετρήσεων με κρουσίμετρο.
- Σάρωση φέροντος οργανισμού σε βάθος έως και 30 cm, με ειδικό εξοπλισμό από όπου θα γίνεται απεικόνιση και εκτίμηση του εσωτερικού των δομικών στοιχείων σκυροδέματος μιας κατασκευής (πλάκα, δοκός, υποστύλωμα), όπως αναφέρθηκε σε βάθος έως και 30 cm.

Β. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

- Συντάσσεται από τον Ελεγκτή Μηχανικό Τεχνική Έκθεση με αντικείμενο την περιγραφή του δομικού συστήματος, της γενικής κατάστασης και παθολογίας του κτιρίου.
- Εάν υπάρχουν μεταγενέστερες στατικές εξαρτημένες προσθήκες, τότε ελέγχεται η στατική τους επάρκεια μακροσκοπικά, καθώς και η τυχόν επιβάρυνση/τραυματισμός των δομικών στοιχείων της αρχικής κατασκευής, που αναλαμβάνουν τα επιπλέον φορτία. Στην Τεχνική Έκθεση θα γίνεται μια σύντομη περιγραφή του δομικού τους συστήματος και του τρόπου σύνδεσής τους με την αρχική κατασκευή.

Η Τεχνική Έκθεση συνοδεύεται από τα απαιτούμενα σχέδια, φωτογραφίες και υπολογισμούς, που τεκμηριώνουν τις επιλογές του Ελέγχοντος Μηχανικού.

Γ. ΤΕΥΧΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Με βάση τα κριτήρια και τη μέθοδο εκτελούνται υπολογισμοί και παραδίδεται το τεύχος αυτών.

Δ. ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΟΥ ΠΡΟΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

πλήρως συμπληρωμένο σύμφωνα με όλα τα ανωτέρω και τις οδηγίες του ΟΑΣΠ.

Τα ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ για κάθε κτίριο ξεχωριστά (σε περίπτωση που είναι από ΦΕΡΟΥΣΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ), θα περιλαμβάνουν:

α. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (Τεκμηρίωση του δομικού συστήματος και της παθολογίας του κτιρίου) που θα περιλαμβάνει:

- Δοκιμές σκληρότητας, με εκτέλεση μη καταστροφικών ελέγχων και μετρήσεων με Κρουσίμετρο
- Σάρωση φέροντος οργανισμού σε βάθος έως και 30 cm, με ειδικό εξοπλισμό από όπου θα γίνεται απεικόνιση και εκτίμηση του εσωτερικού των δομικών στοιχείων και ανίχνευση στοιχείων σκυροδέματος μιας κατασκευής.

β. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ:

- Συντάσσεται από τον Ελεγκτή Μηχανικό Τεχνική Έκθεση με αντικείμενο την περιγραφή του δομικού συστήματος, της γενικής κατάστασης και παθολογίας του κτιρίου.
- Εάν υπάρχουν μεταγενέστερες στατικές εξαρτημένες προσθήκες, τότε ελέγχεται η στατική τους επάρκεια μακροσκοπικά, καθώς και η τυχόν επιβάρυνση/τραυματισμός των δομικών στοιχείων της αρχικής κατασκευής, που αναλαμβάνουν τα επιπλέον φορτία. Στην Τεχνική Έκθεση θα γίνεται μια σύντομη περιγραφή του δομικού τους συστήματος και του τρόπου σύνδεσής τους με την αρχική κατασκευή. Η Τεχνική Έκθεση συνοδεύεται από τα απαιτούμενα σχέδια, φωτογραφίες και υπολογισμούς, που τεκμηριώνουν τις επιλογές του Ελέγχοντος Μηχανικού.

γ. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ (σύμφωνα με τη μέθοδο)

Με βάση τα κριτήρια και τη μέθοδο αιτιολογείται η βαθμολόγηση των κριτηρίων που περιλαμβάνονται στο ΔΕΛΤΙΟ.

δ. ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΟΥ ΠΡΟΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ πλήρως συμπληρωμένο σύμφωνα με όλα τα ανωτέρω και τις οδηγίες του ΟΑΣΠ.

ΑΡΘΡΟ 2ο. ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Η ανάθεση της εργασίας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- του Ν. 4412/2016 ως ισχύει σήμερα με το Ν.4782/2021
- ΥΠ422 - ΦΕΚΒ' 3134_21.6.2022 («Έγκριση μεθοδολογίας Δευτεροβάθμιου Προσεισμικού ελέγχου σε κτίρια Δημόσιας και Κοινοφελούς χρήσης με φέροντα οργανισμό από Οπλισμένο Σκυρόδεμα (1η Αναθεώρηση)»)

ΑΡΘΡΟ 3ο. ΣΥΝΘΗΚΕΣ Υπηρεσίας

Η Γενική Γραμματεία Αντεγκληματικής Πολιτικής θα παρέχει το χώρο και τα δεδομένα και στοιχεία που απαιτούνται προκειμένου η Ομάδα Έργου του Αναδόχου να παρέχει τις υπηρεσίες της.

ΑΡΘΡΟ 4ο. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Υπηρεσίας

Ως χρόνος περάτωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών ορίζεται η 31^η-10-2024 με δυνατότητα παράτασης κατόπιν αιτήματος του αναδόχου και απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

ΑΡΘΡΟ 5ο. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο αυτό θα χρηματοδοτηθεί από τον προϋπολογισμό της Γενικής Γραμματείας Αντεγκληματικής Πολιτικής.

ΑΡΘΡΟ 6ο. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

Για την εκπόνηση της υπηρεσίας απαιτούνται **Διπλωματούχοι Πολιτικοί μηχανικοί:**

- Ένας (1) με εμπειρία άνω των 20 ετών.
- Ένας (1) με εμπειρία έως 10 ετών

Η αμοιβή του Αναδόχου θα καταβληθεί σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο Άρθρο 4 της Συγγραφής Υποχρεώσεων της παρούσας και θα περιγράφεται αναλυτικά και στη σύμβαση που θα υπογραφεί μεταξύ αυτού και της Γενικής Γραμματείας Αντεγκληματικής Πολιτικής.

ΑΡΘΡΟ 7ο. ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Συμβατικά στοιχεία είναι το συμφωνητικό μεταξύ Αναδόχου και της Γενικής Γραμματείας Αντεγκληματικής Πολιτικής.

ΥΠΟΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α': ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΟΥ ΠΡΟΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΤΙΡΙΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (αναλυτική εφαρμογή της μεθόδου ΟΑΣΠ σύμφωνα με ΦΕΚ Τεύχος Β' 3134/21.06.2022)

Η μέθοδος περιλαμβάνει τα εξής βήματα.

1. Τεκμηρίωση του δομικού συστήματος και της παθολογίας του κτιρίου.

Επιτόπιες επισκέψεις σε όλους τους χώρους του κτιρίου, αποτυπώσεις γεωμετρίας του Φέροντος Οργανισμού (ΦΟ) και των τοιχοπληρώσεων (αξιοποίηση της αρχικής μελέτης), αποτυπώσεις παθολογίας ιδιαίτερα του ΦΟ και προαιρετική εκτέλεση μη καταστροφικών ελέγχων και μετρήσεων (π.χ. κρουσιμετρήσεων).

ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ, θα εφαρμοστούν στο υπό μελέτη κτήριο, τα εξής:

- Δοκιμές σκληρότητας σκυροδέματος, με ειδικό κρουσίμετρο, όπου θα γίνεται επιτόπου η αποτίμηση των χαρακτηριστικών του σκυροδέματος σε σημεία που προβλέπει ο Κανονισμός Επεμβάσεων (ΚΑΝ.ΕΠΕ.).
- Σάρωση φέροντος οργανισμού σε βάθος έως και 30 cm, με ειδικό εξοπλισμό από όπου θα γίνεται απεικόνιση και εκτίμηση του εσωτερικού των δομικών στοιχείων σκυροδέματος μιας κατασκευής (πλάκα, δοκός, υποστύλωμα), όπως αναφέρθηκε σε βάθος έως και 30 cm.

Με τις δυνατότητες που διαθέτουν οι ειδικοί σαρωτές, επιτυγχάνεται ακρίβεια που ξεπερνά το 85% σε βάθη μεγαλύτερα των 10 cm και ανέρχεται σε απόκλιση μόλις 10mm σε μικρότερα βάθη.

Τα ανωτέρω θα υλοποιούνται δίχως να πραγματοποιείται παρέμβαση ή τοπική καταστροφή στο σκυρόδεμα. Με αυτό τον τρόπο θα υλοποιείται με ακρίβεια η στατική αποτύπωση και η επαλήθευση του στατικού μοντέλου του κτηρίου, το οποίο επιλύεται στη συνέχεια με κατάλληλο λογισμικό.

2. Εκτέλεση προσεγγιστικών υπολογισμών.

3. Σύνταξη τεύχους υπολογισμών και τεχνικής έκθεσης.

Συντάσσεται από τον Ελεγκτή Μηχανικό Τεχνική Έκθεση με αντικείμενο την περιγραφή του δομικού συστήματος, της γενικής κατάστασης και παθολογίας του κτιρίου.

Εάν υπάρχουν μεταγενέστερες στατικές εξαρτημένες προσθήκες, τότε ελέγχεται η στατική τους επάρκεια μακροσκοπικά, καθώς και η τυχόν επιβάρυνση/τραυματισμός των δομικών στοιχείων της αρχικής κατασκευής, που αναλαμβάνουν τα επιπλέον φορτία. Στην Τεχνική Έκθεση θα γίνεται μια σύντομη περιγραφή του δομικού τους συστήματος και του τρόπου σύνδεσής τους με την αρχική κατασκευή.

Η Τεχνική Έκθεση συνοδεύεται από τα απαιτούμενα σχέδια, φωτογραφίες και υπολογισμούς, που τεκμηριώνουν τις επιλογές του Ελέγχοντος Μηχανικού.

Είναι αναγκαίο να ευρεθεί η οποιαδήποτε τεκμηρίωση υπάρχει για την κατασκευή του κτιρίου, ιδιαίτερα η στατική του μελέτη, τυχόν μελέτες μεταγενεστέρων επεμβάσεων και αντίστοιχα σχέδια ξυλοτύπων και αρχιτεκτονικά. Αν υπάρχει η μελέτη, αξιοποιούνται οι παραδοχές της μελέτης και τα γεωμετρικά δεδομένα, εφόσον επαληθευθεί δειγματοληπτικά, ως προς τη διάταξη των προβλεπόμενων στοιχείων και δειγματοληπτικά ως προς τους οπλισμούς, αντοχές σκυροδέματος κλπ.).

Αν δεν υπάρχει η σχετική τεκμηρίωση, τότε απαιτείται αποτύπωση του ΦΟ και των τοιχοπληρώσεων. Όσον αφορά στην ποιότητα των υλικών, απαιτείται μόνον ο προσδιορισμός της αντοχής του σκυροδέματος, προαιρετικά, με δειγματοληπτικούς ελέγχους, κυρίως στα κατακόρυφα στοιχεία, εναλλακτικά λαμβάνοντας τις «ερήμην» αντιπροσωπευτικές τιμές του Παραρτήματος Δ.

24PROC015538498 2024-10-04

Τα στοιχεία αυτά απαιτούνται τόσο για τους προσεγγιστικούς ελέγχους, όσο και για το σχηματισμό μιας πληρέστερης γενικής εικόνας της κατάστασης του υπό έλεγχο κτιρίου.

Στην προτεινόμενη μεθοδολογία τα στοιχεία τρωτότητας που επηρεάζουν καθοριστικά τη σεισμική συμπεριφορά ενός κτιρίου συνοψίζονται σε 13 κριτήρια. Ακολούθως συμπληρώνεται ο Συνολικός Πίνακας Κριτηρίων, βαθμολογώντας τα 13 κριτήρια ως προς το βαθμό επιβάρυνσης της σεισμικής ικανότητας του κτιρίου. Ο βαθμός που αποδίδεται σε κάθε κριτήριο προκύπτει ως συνδυασμός προσεγγιστικών υπολογισμών παραμέτρων, που εκφράζουν κάθε στοιχείο τρωτότητας και της εκτίμησης του ελέγχοντος Μηχανικού.

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας σε ομάδα κτιρίων έχει ως στόχο τον υπολογισμό του Δείκτη Προτεραιότητας Ελέγχου των κτιρίων, ο οποίος καθορίζει την προτεραιότητα κάθε κτιρίου για περαιτέρω έλεγχο, συγκριτικά με τα υπόλοιπα κτίρια της ομάδας που υπόκεινται, κατά όμοιο τρόπο, στον ίδιο έλεγχο.

Σημειώνεται πάντως ότι ο παραπάνω δείκτης προτεραιότητας λ βασίζεται στα δομικά χαρακτηριστικά του κάθε κτιρίου και δεν συνεκτιμά άλλες κρίσιμες παραμέτρους που αφορούν την σπουδαιότητα κάθε κτιρίου και έπρεπε να επηρεάσουν την τελική κατάταξη προτεραιότητας όπως:

α) Το πλήθος των χρηστών και η συχνότητα τυχόν συγκέντρωσης ατόμων

β) Η οικονομική αξία του κτιρίου

γ) Η διοικητική ή κοινωνική σημασία του κτιρίου

δ) Η μνημειακή αξία του κτιρίου

Επομένως αν η ομάδα των κτιρίων που εξετάζονται ανήκουν στην ίδια κατηγορία, ως προς το σύνολο των παραπάνω 4 κρίσιμων παραμέτρων, ο δείκτης προτεραιότητας παραμένει ανεπηρέαστος. Διαφορετικά η τελική κατάταξη θα πρέπει να τροποποιηθεί κατάλληλα συνεκτιμώντας και τις παραπάνω παραμέτρους σπουδαιότητας. Το εγχείρημα αυτό είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθεί και ξεφεύγει από τα πλαίσια της παρούσας μεθοδολογίας.

Εναλλακτικά και προσωρινά, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί η κατηγοριοποίηση σπουδαιότητας των κτιρίων σύμφωνα με τον ΕΑΚ ή τον ΚΑΝ.ΕΠΕ. (βλ. Παράρτημα Ε του παρόντος) και να χρησιμοποιηθούν σχετικοί συντελεστές σπουδαιότητας γι ως πολλαπλασιαστές του δείκτη προτεραιότητας ελέγχου λ, θέτοντας λτελ. = γι λ.

Οι συντελεστές γι λαμβάνονται 0,85 ή 1,0 ή 1,15 ή 1,3 για τις κατηγορίες σπουδαιότητας Ι έως ΙV, αντιστοίχως.

Κατά τον έλεγχο συγκεκριμένων ομάδων κτιρίων, επιδιώκεται ενιαία στάθμη αξιοπιστίας δεδομένων κατά τη συλλογή των δεδομένων και να επιλέγεται ενιαίος τρόπος υπολογισμού των παραμέτρων, ώστε να είναι δυνατή η συγκριτική βαθμολογική κατάταξη των κτιρίων, που θα προκύψει σύμφωνα με τον Δείκτη Προτεραιότητας Ελέγχου λ.

4. ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΡΙΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΤΙΡΙΩΝ

Προτείνεται η παρακάτω διαδικασία για μία προσεγγιστική αποτίμηση της σεισμικής ικανότητας σε σχέση με τη σεισμική απαίτηση, όπως ορίζεται στους σύγχρονους κανονισμούς.

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας σε ομάδα κτιρίων έχει ως στόχο τον υπολογισμό του Δείκτη Προτεραιότητας Ελέγχου των κτιρίων, ο οποίος καθορίζει την προτεραιότητα κάθε κτιρίου για περαιτέρω έλεγχο, συγκριτικά με τα υπόλοιπα κτίρια της ομάδας που υπόκεινται, κατά όμοιο τρόπο, στον ίδιο έλεγχο.

ΟΡΙΣΜΟΙ (σύμφωνα με ΟΑΣΠ)

ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

Ο Δείκτης Προτεραιότητας Ελέγχου κτιρίου λ, ορίζεται ως ο λόγος της απαιτούμενης σεισμικής αντίστασης προς την διαθέσιμη σεισμική αντίσταση, σε όρους τέμνουσας βάσης πολλαπλασιασμένος επί 100.

24PROC015538498 2024-10-04

Ο Δείκτης Προτεραιότητας Ελέγχου των κτιρίων, καθορίζει το βαθμό προτεραιότητας κάθε κτιρίου για περαιτέρω έλεγχο, συγκριτικά με τα υπόλοιπα κτίρια της ομάδας που υπόκεινται, κατά όμοιο τρόπο, στον ίδιο έλεγχο. Ο μεγαλύτερος Δείκτης Προτεραιότητας Ελέγχου προσδιορίζει μεγαλύτερη προτεραιότητα για περαιτέρω έλεγχο.

Γενική Παρατήρηση:

Συνιστάται κατά τον έλεγχο συγκεκριμένων ομάδων κτιρίων, να επιδιώκεται ενιαία στάθμη αξιοπιστίας δεδομένων κατά τη συλλογή των δεδομένων και να επιλέγεται ενιαίος τρόπος υπολογισμού των παραμέτρων, ώστε να είναι δυνατή η συγκριτική βαθμολογική κατάταξη των κτιρίων, που θα προκύψει σύμφωνα με τον Δείκτη Προτεραιότητας Ελέγχου λ.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ

Τα κριτήρια περιγράφουν παράγοντες τρωτότητας που επηρεάζουν καθοριστικά (μεμονωμένα ή/και συνδυαστικά) τη σεισμική συμπεριφορά ενός κτιρίου. Στην παρούσα μεθοδολογία λαμβάνονται υπόψη 13 κριτήρια, τα οποία αριθμούνται ως K1 έως K13.

ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ

Τα κριτήρια βαθμονομούνται με ακέραιο αριθμό σε 5/θμια κλίμακα, όπου το 1 αντιστοιχεί στη μεγαλύτερη επιβάρυνση (= μείωση της σεισμικής αντίστασης) του κτιρίου και το 5 στη μικρότερη ($1 \leq \beta_i \leq 5$).

Η βαθμονόμηση των κριτηρίων αποσκοπεί στην αξιολόγηση του βαθμού επιβάρυνσης κάθε παράγοντα τρωτότητας, εξετάζοντας την ένταση και έκτασή τους στο σύνολο του κτιρίου.

ΥΠΕΡΚΡΙΣΙΜΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ

Υπερκρίσιμο χαρακτηρίζεται ένα κριτήριο όταν η ένταση και η έκτασή του ξεπεράσει ένα όριο, πέραν του οποίου επηρεάζεται η γενική ευστάθεια του κτιρίου.

Στην προτεινόμενη μεθοδολογία, μόνο τρία κριτήρια μπορούν να χαρακτηριστούν υπερκρίσιμα, υπό τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στην περιγραφή τους. Οι βλάβες στατικής ανεπάρκειας, η οξείδωση των οπλισμών και το μέγεθος του ανοιγμένου αξονικού φορτίου των στύλων.

Εάν έστω και ένα από τα κριτήρια χαρακτηριστεί υπερκρίσιμο, τότε το κτίριο κατηγοριοποιείται σε ειδική κατηγορία με τίτλο “κτίρια με υπερκρίσιμα στοιχεία τρωτότητας”.

Επισημαίνεται ότι στις περιπτώσεις αυτές ο Β΄ Θμιος Προσεισμικός Έλεγχος θα ολοκληρώνεται, (προσδιορίζοντας τον δείκτη σεισμικής ικανότητας), βαθμονομώντας το κριτήριο με $\beta_i = 0$.

Επίσης στην ίδια κατηγορία κατατάσσονται και κτίρια που είναι θεμελιωμένα σε εδάφη κατηγορίας S1 ή S2 (βλ. παρακάτω περί συντελεστού εδάφους S).

ΣΤΟΧΟΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ

Ορίζεται σύμφωνα όπως στον ΚΑΝ.ΕΠΕ. 2017. Επιλέγεται από τον αρμόδιο φορέα που εκτελεί τον έλεγχο ή υπό την εποπτεία του οποίου διενεργείται ο έλεγχος.

ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Για την τεκμηρίωση του δομικού συστήματος του κτιρίου και της παθολογίας του απαιτείται η συλλογή στοιχείων, τα οποία θα αξιοποιηθούν ως δεδομένα στην εκτέλεση των προσεγγιστικών υπολογισμών.

Δεδομένα από την αρχική μελέτη αξιοποιούνται εφόσον ο ελεγκτής μηχανικός (α) τεκμηριώνει ότι έχει γίνει πλήρης και αξιόπιστη εφαρμογή της μελέτης και (β) δεν διαπιστώσει προβλήματα κακοτεχνιών, φθορών και βλαβών.

- ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ: γεωμετρικά στοιχεία φορέα, δομικών στοιχείων και τοιχοπληρώσεων.

24PROC015538498 2024-10-04

Τα γεωμετρικά στοιχεία λαμβάνονται από τη μελέτη, εφόσον είναι διαθέσιμη και πληρούνται οι προαναφερθείσες προϋποθέσεις αξιοποίησης δεδομένων. Διαφορετικά απαιτείται να γίνει αποτύπωση του φέροντος οργανισμού της ανοδομής και των τοιχοπληρώσεων.

- ΘΛΙΠΤΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ: λαμβάνεται η χαρακτηριστική τιμή αντοχής.

Εάν η μελέτη είναι διαθέσιμη και πληρούνται οι προαναφερθείσες προϋποθέσεις αξιοποίησης δεδομένων, η θλιπτική αντοχή λαμβάνεται σύμφωνα με την μελέτη με άνω όριο αποδοχής $f_{ck}=18\text{MPa}$.

Για κατηγορία σκυροδέματος C16/20 λαμβάνεται $f_{ck}=16\text{MPa}$ ενώ για C20/25 ή υψηλότερη λαμβάνεται $f_{ck}=18\text{MPa}$. Για κατηγορίες σκυροδέματος B160, B225 και B300 η υψηλότερη, ως χαρακτηριστική τιμή της θλιπτικής αντοχής λαμβάνεται $f_{ck}=10\text{MPa}$, 15MPa και 18MPa αντιστοίχως.

Πάντως είτε διατίθεται μελέτη είτε όχι, η αντοχή του σκυροδέματος μπορεί να εκτιμηθεί με έναν από τους παραπάνω τρόπους:

α) Συνδυασμός εμμέσων μεθόδων και λήψης πυρήνων, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον ΚΑΝ.ΕΠΕ. 2017.

β) Χρήση των «Ερήμην» αντιπροσωπευτικών τιμών, όπως ορίζονται στο Παράρτημα 3.1, του ΚΑΝ.ΕΠΕ. 2017.

γ) Χρήση αξιόπιστων αποτελεσμάτων παλαιότερων ποιοτικών ελέγχων, υπό την προϋπόθεση ότι δεν διαπιστώνονται κακοτεχνίες, φθορές ή βλάβες.

- ΦΟΡΤΙΑ: μόνιμα και κινητά φορτία που αντιστοιχούν στη σημερινή χρήση του κτιρίου.

Λαμβάνονται κατά την εκτίμηση του ελέγχοντος μηχανικού. Εφόσον είναι διαθέσιμη η μελέτη, συναξιολογούνται οι παραδοχές της μελέτης.

- ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ: Η σπουδαιότητα που αντιστοιχεί στη σημερινή χρήση του κτιρίου.

Στην παρούσα μεθοδολογία, ο δείκτης προτεραιότητας λ δεν συνεκτιμά παραμέτρους που αφορούν την σπουδαιότητα του εξεταζόμενου κτιρίου.

- ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ α :

Η τιμή του α λαμβάνεται σύμφωνα με το Κεφ.4, ΚΑΝ.ΕΠΕ. 2017.

- ΙΔΙΟΠΕΡΙΟΔΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ T :

Υπολογίζεται κατά ΕΚ8-1

- ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ:

Η κατηγορία εδάφους επιλέγεται κατά την κρίση του ελέγχοντος μηχανικού, σύμφωνα με τον πιν.3.1 του ΕΚ8-1.

- ΦΑΣΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ:

Χρησιμοποιείται το φάσμα σχεδιασμού του ΕΚ8-1.

- ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ S :

- ΕΔΑΦΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ a :

Λαμβάνονται οι τιμές της εδαφικής επιτάχυνσης του ΕΑΚ2003, σύμφωνα με τη Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας που αντιστοιχεί στην περιοχή του κτιρίου.

- ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ

Εάν υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις για πιθανό κίνδυνο τοπικής μεγέθυνσης της σεισμικής δράσης εξ αιτίας της γεωμορφολογίας στη θέση του κτιρίου, είναι δυνατή η αύξηση της προβλεπόμενης εδαφικής επιτάχυνσης έως και κατά 50%. Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω περιπτώσεις:

- Κτίριο κοντά ή πάνω σε επισφαλές φυσικό πρανές.

- Επιφανειακή θεμελίωση σε χαλαρές επιχωματώσεις.

ΤΟΙΧΟΠΛΗΡΩΣΕΙΣ

Στον Β' βάθμιο Προσεισμικό Έλεγχο λαμβάνονται υπόψη υποχρεωτικά οι τοιχοπληρώσεις στον υπολογισμό των φορτίων, στον υπολογισμό της δυσκαμψίας σε κάτοψη (κριτήριο K5), στον υπολογισμό της δυσκαμψίας καθ' ύψος (κριτήριο K7), στα κοντά υποστυλώματα (κριτήριο K9).

24PROC015538498 2024-10-04

Εν γένει λαμβάνονται υπόψη οι μπατικές τοιχοποιίες εντός πλαισίων. Ειδικότερες προϋποθέσεις, σχετικά με την επιλογή των τοιχοπληρώσεων που λαμβάνονται υπόψη, ορίζονται σε κάθε κριτήριο. Γενικά για την επιλογή των τοιχοπληρώσεων που λαμβάνονται υπόψη και για τον προσδιορισμό των μηχανικών χαρακτηριστικών τους ισχύουν τα προβλεπόμενα στην §7.4 του ΚΑΝ.ΕΠΕ. 2017. Ελλείψει ακριβέστερων δεδομένων, τα μηχανικά χαρακτηριστικά των τοιχοπληρώσεων μπορούν να λαμβάνονται σύμφωνα με τις “ερήμην τιμές” που αποδέχεται ο ΚΑΝ.ΕΠΕ. 2017.

ΤΟΙΧΩΜΑ:

Ένα κατακόρυφο φέρον στοιχείο θεωρείται τοίχωμα (όσον αφορά τη συγκεκριμένη μεθοδολογία) όταν ικανοποιεί τις παρακάτω συνθήκες:

- Λόγος πλευρών $L_w/b_w \geq 4$.
- Ελάχιστο μήκος : διαβαθμίζεται ανάλογα με το πλήθος των ορόφων του κτιρίου, ξεκινώντας με $L_w \min = 1.00m$ για μονώροφο κτίσμα και $\Delta L = +0.15m$ ανά όροφο. Σε κτίρια με πλήθος ορόφων $n \geq 8$ το ελάχιστο μήκος είναι 2.0m.

ΒΑΘΜΟΣ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Βαθμός Τοιχωματοποίησης (αΤ) ονομάζεται ο λόγος της μέγιστης τέμνουσας που αναλαμβάνουν τα τοιχώματα στη βάση του κτιρίου V_{Ri} προς την αντίστοιχη τέμνουσα που αναλαμβάνεται V_{Ri} προς την αντίστοιχη τέμνουσα που αναλαμβάνεται από το σύνολο των κατακόρυφων στοιχείων R_o στην φάση αστοχίας του κτιρίου.

Είναι προφανές ότι ο προσδιορισμός του παραπάνω λόγου απαιτεί μια αναλυτική διαδικασία με χρήση κατάλληλου λογισμικού, που όμως βρίσκεται εκτός των ορίων της παραπάνω προσεγγιστικής μεθόδου. Εδώ οι τιμές του R_i V και R_o V θα ληφθούν κατ’ αντιστοιχία με τα αναφερόμενα στην § 3. Ο προσδιορισμός ακριβέστερων μεγεθών αποτελεί αντικείμενο επιστημονικής διερεύνησης.

ΚΟΝΤΑ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ

Κοντό υποστύλωμα χαρακτηρίζεται το υποστύλωμα όταν $l/h \leq 5$.

Όπου l : ελεύθερο ύψους του υποστυλώματος και h : διάσταση της διατομής, στη διεύθυνση του σεισμού

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Συντάσσεται από τον Ελεγκτή Μηχανικό Τεχνική Έκθεση με αντικείμενο την περιγραφή του δομικού συστήματος, της γενικής κατάστασης και παθολογίας του κτιρίου.

Εάν υπάρχουν μεταγενέστερες στατικές εξαρτημένες προσθήκες, τότε ελέγχεται η στατική τους επάρκεια μακροσκοπικά, καθώς και η τυχόν επιβάρυνση/τραυματισμός των δομικών στοιχείων της αρχικής κατασκευής, που αναλαμβάνουν τα επιπλέον φορτία. Στην Τεχνική Έκθεση θα γίνεται μια σύντομη περιγραφή του δομικού τους συστήματος και του τρόπου σύνδεσής τους με την αρχική κατασκευή.

24PROC015538498 2024-10-04

α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ		ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ						ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ α _i
			β _i						
			0 max	1	2	3	4	5 min	
1	ΥΠΕΡΚΡΙΣΙΜΑ	ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ							0.10
2		ΟΞΕΙΔΩΣΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ							0.10
3		ΜΕΓΕΘΟΣ ΑΝΗΓΜΕΝΟΥ ΑΞΟΝΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ							0.05
4	ΚΑΝΟΝΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΤΟΨΗΣ								0.05
5	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΔΥΣΚΑΜΨΙΑΣ ΣΕ ΚΑΤΟΨΗ - ΣΤΡΕΨΗ								0.10
6	ΚΑΝΟΝΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΤΟΜΗ/ΟΨΗ								0.05
7	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΔΥΣΚΑΜΨΙΑΣ ΚΑΘ’ ΥΨΟΣ – ΜΑΛΑΚΟΣ ΟΡΟΦΟΣ								0.15
8	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΑΖΑΣ ΚΑΘ’ ΥΨΟΣ								0.05
9	ΚΟΝΤΑ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ								0.15
10	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΕΣ ΑΣΥΝΕΧΕΙΕΣ								0.05
11	ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΔΥΝΑΜΕΩΝ								0.05
12	ΓΕΙΤΟΝΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ								0.05
13	ΚΑΚΟΤΕΧΝΙΕΣ, ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ								0.05

24PROC015538498 2024-10-04 ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΕΔΙΟΥ

Στοιχεία Ταυτότητας Κτιρίου

α/α	Ταυτότητα – Τεχνικά Χαρακτηριστικά Κτιρίου
1	Περιφερειακή Ενότητα
2	Δημοτική Ενότητα
3	Διεύθυνση
4	Τηλέφωνο
5	Όνομα Κτιρίου
6	Χρήση Κτιρίου
7	Στοιχεία ιδιοκτήτη
8	Στοιχεία Χρήστη
9	Αριθμός Ορόφων
10	Αριθμός Υπογείων
11	Έτος Κατασκευής
12	Αριθμός Χρηστών
13	Έχει κατασκευασθεί προσθήκη καθ' ύψος;
14	Έχει χαρακτηριστεί διατηρητέο;
15	Έχει επισκευασθεί / ενισχυθεί το κτίριο;

ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ

- 5: Όνομα κτιρίου
Αναγράφεται το όνομα κτιρίου. Αν το κτίριο ανήκει σε συγκρότημα κτιρίων, πρέπει να διευκρινίζεται για ποιο κτίριο πρόκειται (π.χ. Κτίριο Β – Νοσοκομείο Σωτηρία ή Κτ. 1 του 3^{ου} Δημ. Σχολείου Αθηνών).
- 6: Χρήση του κτιρίου
Αναγράφεται η χρήση του κτιρίου (π.χ. νοσοκομείο, εκπαιδευτικό, κατοικία κλπ). Αν το κτίριο έχει περισσότερες από μία χρήσεις, αναγράφεται η κύρια χρήση του για την οποία διενεργείται ο έλεγχος.
- 9- 10: Αριθμός ορόφων / υπογείων
Σημειώνεται ο αριθμός των υπέργειων ορόφων του κτιρίου, περιλαμβανομένου και του ισόγειου, και ο αριθμός των υπογείων. Στους ορόφους δεν προσμετράται η τυχόν απόληξη κλιμακαστασίου (δύμια).
- 11: Έτος Κατασκευής
Σημειώνεται η χρονολογία που το κτίριο μελετήθηκε (εφόσον υπάρχει μελέτη) ή που κατασκευάστηκε (εφόσον δεν έχει ευρεθεί η μελέτη). Στην περίπτωση που δεν είναι δυνατή η εξεύρεση στοιχείων για τη μελέτη ή την κατασκευή του κτιρίου, αρκεί να προσδιοριστεί η περίοδος κατασκευής (π.χ. 1959, μεταξύ 1960 και 1985, μεταξύ 1985 και 1995, μετά το 1995) με βάση πληροφορίες ή τα δομικά του χαρακτηριστικά.
- 12: Αριθμός Χρηστών

Εισαγωγή

Η μέθοδος ακολουθεί, με κατάλληλες τροποποιήσεις και προσθήκες, τη λογική που περιγράφεται σε σχετική εργασία των Θ. Τάσιου και Ε. Βιντζηλαίου με τίτλο «Αποτίμηση της σχετικής σεισμικής ικανότητας τοιχόκτιστων ιστορικών οικοδομών» [1].

Η βαθμονόμηση του κτιρίου βασίζεται στην ορθολογική σύγκριση ανάμεσα στη Σεισμική Επιβάρυνση (H) και στη Σεισμική Αντίσταση (R) σύμφωνα με τη βασική ανίσωση ασφαλείας: $H \geq R$. Σημειώνεται ότι η εμπειρική της μεθόδου, (δηλαδή η σχετική αυθαιρεσία στον ορισμό των συντελεστών βαθμολόγησης των υπεισερχόμενων παραμέτρων), δεν εξασφαλίζει κατά θεωρητικό τρόπο την "ακριβή" τιμή του πηλίκου H/R . Ούτε το ενδεχόμενο $H/R < 1$ αποδεικνύει αναγκαστικά την αντισεισμική επάρκεια του δομήματος, αφού οι τιμές "H" και "R" είναι "και" είναι συμβατικές, χρήσιμες δηλαδή κυρίως για την ιεράρχηση διακινδύνευσης μεταξύ κτιρίων. Η εφαρμογή της μεθοδολογίας σε ομάδα κτιρίων έχει ως στόχο τον υπολογισμό του Δείκτη Προτεραιότητας Ελέγχου των κτιρίων λ (βλ. παρ. 2.4), ο οποίος καθορίζει την προτεραιότητα κάθε κτιρίου για περαιτέρω έλεγχο, συγκριτικά με τα υπόλοιπα κτίρια της ομάδας που υπόκεινται, κατά όμοιο τρόπο, στον ίδιο έλεγχο.

Η μέθοδος περιλαμβάνει τα εξής βήματα.

1. Τεκμηρίωση του δομικού συστήματος και της παθολογίας του κτιρίου.

Επιτόπιες επισκέψεις σε όλους τους χώρους του κτιρίου, αποτυπώσεις γεωμετρίας του Φέροντος Οργανισμού (ΦΤ) και των τοιχοπληρώσεων (αξιοποίηση της αρχικής μελέτης), αποτυπώσεις παθολογίας ιδιαίτερα του ΦΟ και προαιρετική εκτέλεση μη καταστροφικών ελέγχων και μετρήσεων (π.χ. κρουσιμετρήσεων).

Συντάσσεται από τον Ελεγκτή Μηχανικό Τεχνική Έκθεση με αντικείμενο την περιγραφή του δομικού συστήματος, της γενικής κατάστασης και παθολογίας του κτιρίου.

Εάν υπάρχουν μεταγενέστερες στατικές εξαρτημένες προσθήκες, τότε ελέγχεται η στατική τους επάρκεια μακροσκοπικά, καθώς και η τυχόν επιβάρυνση/τραυματισμός των δομικών στοιχείων της αρχικής κατασκευής, που αναλαμβάνουν τα επιπλέον φορτία. Στην Τεχνική Έκθεση θα γίνεται μια σύντομη περιγραφή του δομικού τους συστήματος και του τρόπου σύνδεσής τους με την αρχική κατασκευή.

Η Τεχνική Έκθεση συνοδεύεται από τα απαιτούμενα σχέδια, φωτογραφίες και υπολογισμούς, που τεκμηριώνουν τις επιλογές του Ελέγχοντος Μηχανικού.

Είναι αναγκαίο να ευρεθεί η οποιαδήποτε τεκμηρίωση υπάρχει για την κατασκευή του κτιρίου, ιδιαίτερα η στατική του μελέτη, τυχόν μελέτες μεταγενεστέρων επεμβάσεων και αντίστοιχα σχέδια ξυλοτύπων και αρχιτεκτονικά. Αν υπάρχει η μελέτη, αξιοποιούνται οι παραδοχές της μελέτης και τα γεωμετρικά δεδομένα, εφόσον επαληθευθεί δειγματοληπτικά, ως προς τη διάταξη των προβλεπόμενων στοιχείων.

Στην προτεινόμενη μεθοδολογία τα στοιχεία τρωτότητας που επηρεάζουν καθοριστικά τη σεισμική συμπεριφορά ενός κτιρίου συμπληρώνονται στο Συνολικός Πίνακα Κριτηρίων, βαθμολογώντας τα κριτήρια ως προς το βαθμό επιβάρυνσης της σεισμικής ικανότητας του κτιρίου. Ο βαθμός που αποδίδεται σε κάθε κριτήριο προκύπτει ως συνδυασμός προσεγγιστικών υπολογισμών παραμέτρων, που εκφράζουν κάθε στοιχείο τρωτότητας και της εκτίμησης του ελέγχοντος Μηχανικού.

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας σε ομάδα κτιρίων έχει ως στόχο τον υπολογισμό του Δείκτη Προτεραιότητας Ελέγχου των κτιρίων, ο οποίος καθορίζει την προτεραιότητα κάθε κτιρίου για περαιτέρω έλεγχο, συγκριτικά με τα υπόλοιπα κτίρια της ομάδας που υπόκεινται, κατά όμοιο τρόπο, στον ίδιο έλεγχο.

24PROC015538498 2024-10-04

Σημειώνεται πάντως ότι ο παραπάνω δείκτης προτεραιότητας λ βασίζεται στα δομικά χαρακτηριστικά του κάθε κτιρίου και δεν συνεκτιμά άλλες κρίσιμες παραμέτρους που αφορούν την σπουδαιότητα κάθε κτιρίου και έπρεπε να επηρεάσουν την τελική κατάταξη προτεραιότητας όπως:

α) Το πλήθος των χρηστών και η συχνότητα τυχόν συγκέντρωσης ατόμων β) Η οικονομική αξία του κτιρίου

γ) Η διοικητική ή κοινωνική σημασία του κτιρίου

δ) Η μνημειακή αξία του κτιρίου

Επομένως αν η ομάδα των κτιρίων που εξετάζονται ανήκουν στην ίδια κατηγορία, ως προς το σύνολο των παραπάνω 4 κρίσιμων παραμέτρων, ο δείκτης προτεραιότητας παραμένει ανεπηρέαστος. Διαφορετικά η τελική κατάταξη θα πρέπει να τροποποιηθεί κατάλληλα συνεκτιμώντας και τις παραπάνω παραμέτρους σπουδαιότητας. Το εγχείρημα αυτό είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθεί και ξεφεύγει από τα πλαίσια της παρούσας μεθοδολογίας.

Κατά τον έλεγχο συγκεκριμένων ομάδων κτιρίων, επιδιώκεται ενιαία στάθμη αξιοπιστίας δεδομένων κατά τη συλλογή των δεδομένων και να επιλέγεται ενιαίος τρόπος υπολογισμού των παραμέτρων, ώστε να είναι δυνατή η συγκριτική βαθμολογική κατάταξη των κτιρίων, που θα προκύψει σύμφωνα με τον Δείκτη Προτεραιότητας Ελέγχου λ.

ΒΗΜΑΤΑ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ

1. Δείκτης Σεισμικής Επιβάρυνσης Κτιρίου

Η σεισμική επιβάρυνση του κτιρίου (H" και "R" είναι hazard) "H" δεν θα εκφρασθεί σε όρους επιταχύνσεων ή) "H" και "R" είναι" δεν θα εκφρασθεί σε όρους επιταχύνσεων ή δυνάμεων (αφού δεν πρόκειται να γίνουν υπολογισμοί), αλλά η πιθανολογούμενη σεισμική δράση θα αποτιμάται με συνεκτίμηση της ζώνης σεισμικής επικινδυνότητας, της τοπικής γεωμορφολογίας και της κατηγορίας εδάφους. Τέλος, ως πρόσθετη παράμετρος κινδύνου εισάγεται και η πιθανότητα κρούσης του εξεταζόμενου κτιρίου με τα γειτονικά του.

Επειδή προφανώς η πιθανολογούμενη σεισμική δράση έχει πολύ μεγαλύτερη σημασία από την επιρροή των γειτονικών κτιρίων οι δύο αυτές παράμετροι συμμετέχουν με διάφορους συντελεστές βαρύτητας "hi" για τη διαμόρφωση της τελικής τιμής του δείκτη σεισμικής επιβάρυνσης του κτιρίου.

2. Δείκτης Σεισμικής Αντίστασης Κτιρίου

Στη σεισμική αντίσταση (Resistance) "R" του κτιρίου συμβάλλουν διάφορες "παράμετροι αντίστασης" που κατατάσσονται σε δύο κατηγορίες. Στην πρώτη ανήκουν οι παράμετροι που αφορούν την αντοχή των τοίχων, καθεαυτούς, όπως υλικό, πάχη, ποσοστά και θέσεις ανοιγμάτων, διαθέσιμα διαζώματα, υφιστάμενες τυχόν βλάβες. Στη δεύτερη κατηγορία υπάγονται τα χαρακτηριστικά που συμβάλλουν στην συνεργασία συνόλου, δηλαδή σύνδεση και αποστάσεις εγκάρσιων τοίχων, διαθέσιμα διαφράγματα, καθώς και η αποτίμηση της κανονικότητας του κτιρίου σε κάτοψη και καθ' ύψος.

Ο σχετικός αλγόριθμος για τον υπολογισμό της τιμής "R" για το συγκεκριμένο κτίριο, περιλαμβάνει για κάθε επιμέρους παράμετρο συμβατικούς συντελεστές βαρύτητας "ri". Οι συντελεστές αυτοί αποπειρώνται να εκφράσουν την συνέργεια των παραμέτρων αντίστασης αντί για την απλή άθροιση των τιμών κάθε παραμέτρου.

3. Δείκτης Προτεραιότητας Ελέγχου Κτιρίου

Μετά τον υπολογισμό των παραπάνω επιμέρους δεικτών, ο σχετικός δείκτης με την ονομασία Δείκτης Προτεραιότητας Ελέγχου λ προκύπτει από την σχέση:

$$\lambda = 100(H/R)$$

24PROC015538498 2024-10-04

Κρίνεται σκόπιμο να επαναληφθεί ότι ο δείκτης αυτός δεν διαθέτει απόλυτη αντικειμενική σημασία, προσφέρει όμως τη δυνατότητα συγκριτικής κατάταξης των κτιρίων και επιτρέπει τον καθορισμό σειράς προτεραιότητας από μέρος της Πολιτείας για την τρίτη φάση του εγχειρήματος που περιλαμβάνει την εκπόνηση μελετών προσεισμικής ενίσχυσης.

Στο Παράρτημα Γ περιλαμβάνεται το Δελτίο του Δευτεροβάθμιου Προσεισμικού Ελέγχου.

ΟΡΙΣΜΟΙ (σύμφωνα με ΟΑΣΠ)

ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

Ο Δείκτης Προτεραιότητας Ελέγχου κτιρίου λ, ορίζεται ως ο λόγος της απαιτούμενης σεισμικής αντίστασης προς την διαθέσιμη σεισμική αντίσταση, σε όρους τέμνουσας βάσης πολλαπλασιασμένος επί 100.

Ο Δείκτης Προτεραιότητας Ελέγχου των κτιρίων, καθορίζει το βαθμό προτεραιότητας κάθε κτιρίου για περαιτέρω έλεγχο, συγκριτικά με τα υπόλοιπα κτίρια της ομάδας που υπόκεινται, κατά όμοιο τρόπο, στον ίδιο έλεγχο. Ο μεγαλύτερος Δείκτης Προτεραιότητας Ελέγχου προσδιορίζει μεγαλύτερη προτεραιότητα για περαιτέρω έλεγχο.

Γενική Παρατήρηση:

Συνιστάται κατά τον έλεγχο συγκεκριμένων ομάδων κτιρίων, να επιδιώκεται ενιαία στάθμη αξιοπιστίας δεδομένων κατά τη συλλογή των δεδομένων και να επιλέγεται ενιαίος τρόπος υπολογισμού των παραμέτρων, ώστε να είναι δυνατή η συγκριτική βαθμολογική κατάταξη των κτιρίων, που θα προκύψει σύμφωνα με τον Δείκτη Προτεραιότητας Ελέγχου λ.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ

Τα κριτήρια περιγράφουν παράγοντες τρωτότητας που επηρεάζουν καθοριστικά (μεμονωμένα ή/και συνδυαστικά) τη σεισμική συμπεριφορά ενός κτιρίου.

ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ

Τα κριτήρια βαθμονομούνται με ακέραιο αριθμό σε 5/θμια κλίμακα, όπου το 1 αντιστοιχεί στη μεγαλύτερη επιβάρυνση (= μείωση της σεισμικής αντίστασης) του κτιρίου και το 5 στη μικρότερη. ($1 \leq \beta_i \leq 5$).

Η βαθμονόμηση των κριτηρίων αποσκοπεί στην αξιολόγηση του βαθμού επιβάρυνσης κάθε παράγοντα τρωτότητας, εξετάζοντας την ένταση και έκτασής τους στο σύνολο του κτιρίου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Συντάσσεται από τον Ελεγκτή Μηχανικό Τεχνική Έκθεση με αντικείμενο την περιγραφή του δομικού συστήματος, της γενικής κατάστασης και παθολογίας του κτιρίου.

Εάν υπάρχουν μεταγενέστερες στατικές εξαρτημένες προσθήκες, τότε ελέγχεται η στατική τους επάρκεια μακροσκοπικά, καθώς και η τυχόν επιβάρυνση/τραυματισμός των δομικών στοιχείων της αρχικής κατασκευής, που αναλαμβάνουν τα επιπλέον φορτία. Στην Τεχνική Έκθεση θα γίνεται μια σύντομη περιγραφή του δομικού τους συστήματος και του τρόπου σύνδεσής τους με την αρχική κατασκευή.

24PROC015538498 2024-10-04

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΕΔΙΟΥ

Στοιχεία Ταυτότητας Κτιρίου

α/α	Ταυτότητα – Τεχνικά Χαρακτηριστικά Κτιρίου
1	Περιφερειακή Ενότητα
2	Δημοτική Ενότητα
3	Διεύθυνση
4	Τηλέφωνο
5	Όνομα Κτιρίου
6	Χρήση Κτιρίου
7	Στοιχεία ιδιοκτήτη
8	Στοιχεία Χρήστη
9	Αριθμός Ορόφων
10	Αριθμός Υπογείων
11	Έτος Κατασκευής
12	Αριθμός Χρηστών
13	Έχει κατασκευασθεί προσθήκη καθ' ύψος;
14	Έχει χαρακτηριστεί διατηρητέο;
15	Έχει επισκευασθεί / ενισχυθεί το κτίριο;

ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ

- 5: Όνομα κτιρίου
Αναγράφεται το όνομα κτιρίου. Αν το κτίριο ανήκει σε συγκρότημα κτιρίων, πρέπει να διευκρινίζεται για ποιο κτίριο πρόκειται (π.χ. Κτίριο Β – Νοσοκομείο Σωτηρία ή Κτ. 1 του 3^{ου} Δημ. Σχολείου Αθηνών).
- 6: Χρήση του κτιρίου
Αναγράφεται η χρήση του κτιρίου (π.χ. νοσοκομείο, εκπαιδευτικό, κατοικία κλπ). Αν το κτίριο έχει περισσότερες από μία χρήσεις, αναγράφεται η κύρια χρήση του για την οποία διενεργείται ο έλεγχος.
- 9- 10: Αριθμός ορόφων / υπογείων
Σημειώνεται ο αριθμός των υπέργειων ορόφων του κτιρίου, περιλαμβανομένου και του ισόγειου, και ο αριθμός των υπογείων. Στους ορόφους δεν προσμετράται η τυχόν απόληξη κλιμακостασίου (δωμά).
- 11: Έτος Κατασκευής
Σημειώνεται η χρονολογία που το κτίριο μελετήθηκε (εφόσον υπάρχει μελέτη) ή που κατασκευάστηκε (εφόσον δεν έχει ευρεθεί η μελέτη). Στην περίπτωση που δεν είναι δυνατή η εξεύρεση στοιχείων για τη μελέτη ή την κατασκευή του κτιρίου, αρκεί να προσδιοριστεί η περίοδος κατασκευής (πρo του 1959, μεταξύ 1960 και 1985, μεταξύ 1985 και 1995, μετά το 1995) με βάση πληροφορίες ή τα δομικά του χαρακτηριστικά.
- 12: Αριθμός Χρηστών

24PROC015538498 2024-10-04

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στοιχεία προσφέροντος (Οικονομικού Φορέα):

Επωνυμία εταιρείας :

Διεύθυνση:

Τηλ. Επικοινων.:

e-mail:

Νόμιμος Εκπρόσωπος: «Ονοματεπώνυμο, Ιδιότητα»

Προς: ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΑΝΤΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Ο Ι Κ Ο Ν Ο Μ Ι Κ Η Π Ρ Ο Σ Φ Ο Ρ Α

Προσφέρω τις παρακάτω τιμές:

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1.	Δευτεροβάθμιος προσεισμικός έλεγχος σε κτίρια δημόσιας και κοινωφελούς χρήσης με απασχόληση Πολιτικού Μηχανικού, εμπειρίας άνω των 20 ετών.	17	Ανθρωποημέρες		
2.	Δευτεροβάθμιος προσεισμικός έλεγχος σε κτίρια δημόσιας και κοινωφελούς χρήσης με απασχόληση Πολιτικού Μηχανικού, εμπειρίας έως 10 έτη.	27	Ανθρωποημέρες		
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.					
Φ.Π.Α. 24%					
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Φ.Π.Α.					

1,399=Αναπροσαρμογή τιμής συντελεστή (τκ) του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών έτους 2024

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕ ΦΠΑ (αξία σε Ευρώ (€) προσφοράς, (με δύο δεκαδικά ψηφία):

Αριθμητικά:.....

Ολογράφως:.....

Η προσφορά ισχύει για ενενήντα (90) ημέρες από την ημέρα κατάθεσης της προσφοράς.

..../..../ 2024

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Υπογραφή και σφραγίδα)