

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ**

**ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΡΤΗΣ**

**Μελέτη ανέγερσης νέου κτιρίου Νηπιαγωγείου στη  
Σπάρτη**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΟΥ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΣΠΑΡΤΗ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2017**

## 1. Εισαγωγή

Με την 132/2017 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου και την 96/2017 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής, εγκρίθηκε η προκήρυξη συνοπτικού διαγωνισμού προεκτιμώμενης αμοιβής **19.992,30 €**, περιλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24% για την επιλογή αναδόχου εκπόνησης μελέτης του έργου: «**Μελέτη ανέγερσης νέου κτιρίου Νηπιαγωγείου στη Σπάρτη**», με συνοπτικό διαγωνισμό, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν 4412/2016 άρθρο 117 και με συνολικό χρόνο εκπόνησης της μελέτης του έργου επτά (7) μήνες, από την υπογραφή της σύμβασης.

Το παρόν κείμενο περιγράφει το Τεχνικό Αντικείμενο Εργασιών για την επιλογή αναδόχου εκπόνησης μελετών Τοπογραφικής, Γεωτεχνικής, Αρχιτεκτονικής, Στατικής και Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων για την ανέγερση του νέου νηπιαγωγείου καθώς και των αντίστοιχων τευχών δημοπράτησης και ΣΑΥ-ΦΑΥ. Σημειώνεται ότι υπάρχει προμελέτη για το εν λόγω σχολείο.

## 2. Σκοπός του έργου

Η παρούσα μελέτη αφορά στη μελέτη νέου 2/θέσιου νηπιαγωγείου εμβαδού 220 m<sup>2</sup> περίπου, στο Ο.Τ. 11 του Δήμου Σπάρτης.

## 3. Τεχνικό Αντικείμενο

### a. Περιεχόμενο

Για την εκπόνηση των μελετών θα απαιτηθούν:

- Επίσκεψη στον χώρο του οικοπέδου και ενημέρωση για τις συνθήκες που επικρατούν
- Συλλογή απαιτούμενων στοιχείων από τις αρμόδιες Υπηρεσίες
- Καταγραφή και εκτίμηση των εργασιών που θα απαιτηθούν
- Εφαρμογή βέλτιστης λύσης της διαρρύθμισης των χώρων σύμφωνα με το κτιριολογικό πρόγραμμα
- Επίλυση των λειτουργικών, τεχνικών και μορφολογικών ζητημάτων που τίθενται σε σχέση με τα κριτήρια σχεδιασμού και τις προδιαγραφές του έργου.

Ο Ανάδοχος της μελέτης θα πρέπει να συντάξει και να αναπαράγει τις απαιτούμενες μελέτες σε έντυπη και ψηφιακή μορφή, σύμφωνα με το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας που εφαρμόζει. Αναλόγως, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συντάξει και να αναπαράγει τα αντίτυπα μελετών, τευχών, εντύπων κ.λ.π., που θα απαιτηθούν από τις αδειοδοτούσες Αρχές.

### b. Περιεχόμενο

Σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις απαιτείται η εκπόνηση των παρακάτω μελετών:

- Τοπογραφικής
- Αρχιτεκτονικής
- Στατικής

- Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων
- Γεωτεχνικής
- Τεύχη Δημοπράτησης και
- Σχέδιο και Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας

#### **c. Στάδια Μελετών**

Οι μελέτες της παρούσας Έκθεσης θα εκπονηθούν σε δυο στάδια. Στο πρώτο στάδιο θα εκπονηθούν οι οριστικές μελέτες που θα βασίζονται στις αντίστοιχες προμελέτες της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Σπάρτης, η τοπογραφική και η γεωτεχνική μελέτη και στο δεύτερο στάδιο θα εκπονηθούν τα τεύχη δημοπράτησης και ο φάκελος ΣΑΥ-ΦΑΥ.

#### **d. Κανονισμοί - Προδιαγραφές**

Οι μελέτες του κτιρίου της παρούσας έκθεσης θα εκπονηθούν σύμφωνα με τους ισχύοντες Κανονισμούς και Προδιαγραφές για κτιριακά έργα και ειδικότερα για σχολικά κτίρια. Επίσης θα πρέπει να ληφθούν υπόψη ο Οδηγός Μελετών για διδακτήρια όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης και η Τεχνική Περιγραφή Οικοδομικών Εργασιών από τον ΟΣΚ Α.Ε. Για θέματα που τυχόν δεν ορίζονται από τους Εθνικούς Κανονισμούς ο Ανάδοχος θα εφαρμόσει τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές ή Διεθνείς Οδηγίες και Πρότυπα.

Σχετικά με το περιεχόμενο των μελετών (σχέδια και τεύχη) και τα υποβλητέα των σταδίων, θα πληρούνται οι διατάξεις του Π.Δ. 696/1974, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η μελέτη ενεργειακής απόδοσης θα είναι σε συμφωνία με τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΦΕΚ 407Α, 9/4/2010).

#### **e. Τρόπος παρουσίασης**

- Όλα τα σχέδια θα είναι κατάλληλα αριθμημένα, κατ' αύξοντα αριθμό και είδος μελέτης. Σε περίπτωση που κάποιο σχέδιο αναφέρεται σε τμήμα του αντικειμένου της μελέτης, θα πρέπει να επισημαίνεται η σχετική του θέση με κατάλληλο σκαρίφημα ή άλλη ενδεδειγμένη ένδειξη.
- Όλα τα τεύχη θα είναι αριθμημένα, ως ανωτέρω. Επιπλέον, θα υπάρχει και αρίθμηση της οργάνωσης τους (κεφάλαια και σελίδες).
- Σε κάθε υποβολή περιλαμβάνεται Πίνακας Περιεχομένων (σχεδίων και τευχών)
- Όλα τα υποβαλλόμενα (σχέδια και τεύχη) θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο.

### **4. 1<sup>ο</sup> Στάδιο – Οριστικές μελέτες**

#### **a. Σκοπός / περιεχόμενο**

Σκοπός του 1<sup>ου</sup> Σταδίου είναι ο εντοπισμός και επίλυση των κύριων ζητημάτων του προς μελέτη κτιρίου, η τοπογραφική αποτύπωση και η γεωτεχνική έρευνα, η οριστικοποίηση της αρχιτεκτονικής λύσης με περιγραφή των υλικών και του τρόπου κατασκευής, η διάρθρωση και ο καθορισμός των διαστάσεων των κυρίων στοιχείων του φέροντος οργανισμού όσον αφορά την Στατική μελέτη και ο καθορισμός της θεμελίωσης με βάση την γεωτεχνική μελέτη. Καθορίζονται επίσης οι παραδοχές του υπολογισμού ως προς τις φορτίσεις και τους κανονισμούς μελέτης και περιλαμβάνει:

- Τον χρονικό προγραμματισμό εκπόνησης των μελετών

- Την ενσωμάτωση των συμπερασμάτων των Γεωτεχνικών ερευνών
- Την τοπογραφική αποτύπωση του σχολικού συγκροτήματος
- Τη γεωτεχνική έρευνα
- Την Αρχιτεκτονική μελέτη του κτιρίου λαμβάνοντας υπόψη και την αντίστοιχη διαμόρφωση του αύλειου χώρου
- Την μελέτη παθητικής πυροπροστασίας
- Την Στατική μελέτη του κτιρίου
- Την Η/Μ οριστική μελέτη του κτιρίου.  
Η οριστική μελέτη Η/Μ θα περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες εγκαταστάσεις όπως παρακάτω αναφέρονται:
  - Φωτισμού και ισχυρών ρευμάτων
  - Ασθενών ρευμάτων
  - Θέρμανσης
  - Ύδρευσης
  - Αποχέτευσης
  - Ομβρίων
  - Αλεξικέραυνου
  - Πυροπροστασίας
  - ΚΕΝΑΚ

#### **b. Υποβλητέα**

- Χρονοδιάγραμμα εκπόνησης των Τοπογραφικών, Γεωτεχνικών, Αρχιτεκτονικών, Στατικών, Η/Μ μελετών
- Όλα τα προβλεπόμενα από τις ισχύουσες προδιαγραφές σχέδια για την Οριστική μελέτη του έργου (σχέδια γενικής διάταξης και διαμόρφωσης 1:100, διάγραμμα κάλυψης 1:100, σχέδιο εκσκαφών 1:50, κατόψεις – όψεις - τομές σε κλίμακα 1:100)
- Τα προβλεπόμενα σχέδια που είναι απαραίτητα για τη δημοπράτηση του έργου: Αναπτύγματα οπλισμών στη Στατική Μελέτη, πίνακας κουφωμάτων και ειδικές λεπτομέρειες στην Αρχιτεκτονική.
- Τεχνική έκθεση στην οποία θα περιγράφεται η κατασκευή του έργου και τα υλικά τους
- Τεύχη υπολογισμών
- Προμέτρηση – Προϋπολογισμός
- ΣΑΥ & ΦΑΥ.

### **5. 2<sup>ο</sup> Στάδιο – Τεύχη Δημοπράτησης**

#### **a. Σκοπός / Περιεχόμενο**

Σκοπός του 2<sup>ου</sup> Σταδίου είναι η παραγωγή των τευχών που απαιτούνται για τη δημοπράτηση του έργου.

#### **b. Υποβλητέα**

- Τεχνική περιγραφή
- Προμέτρηση - Προϋπολογισμός
- Τεχνικές Προδιαγραφές

- Τεύχος Διακήρυξης και Τεύχος Οικονομικής Προσφοράς

## 6. Τεχνικά Στοιχεία Μελέτης

### a. Οδηγίες Σύνταξης Μελετών και Τεύχη Αναφοράς

Οι μελέτες της παρούσας Έκθεσης διέπονται από το ισχύον γενικό κανονιστικό πλαίσιο, που αφορά τα κάτωθι:

- Κτιριακά Έργα (Νέος Οικοδομικός Κανονισμός) και ειδικότερα Σχολικά κτίρια (προδιαγραφές από τον ΟΣΚ)
- Ελληνικό Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος Κ.Τ.Σ.- 97 (ΦΕΚ 315/Β/17-04-97) και την προσαρμογή του Κ.Τ.Σ – 97 στις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων για το τσιμέντο ΕΛΟΤ EN 197-1 (ΦΕΚ 537/Β/01-05-02)
- Ελληνικό Κανονισμό Σκυροδέματος ΕΚ2Σ 2000 (ΦΕΚ 1329/Β/16-11-2000) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την απόφαση Δ17α/10/26/ΦΝ429/05-04-2004.
- Αντισεισμικό υπολογισμό σύμφωνα με τον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό ΕΑΚ 2000 (ΦΕΚ 2184/Β/20-12-1999), όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τις υπ' αριθμ. 18/14-06-2003 (Δ17α/04/62/φν275) και 26/02-09-2003 (Δ17α/02/78/ΦΝ275) εγκυκλίους.
- Ελληνικό Κανονισμό Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος (ΦΕΚ 1416/Β/17-07-2008, ΦΕΚ 2113/Β/13-10-2008)
- Μελέτη και Κατασκευή Δημοσίων Έργων
- Πολεοδομική Νομοθεσία

Η επιλογή κατηγορίας εδάφους Α,Β,Γ, και Δ από τον πίνακα 2.5 του ΕΑΚ 2000 θα γίνει με βάση τα αποτελέσματα των γεωτεχνικών ερευνών και κάθε πρόσθετης έρευνας.

### b. Σχέδιο και Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας

Σκοπός των Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. στην φάση της μελέτης είναι να επισημαίνονται εγκαίρως οι κίνδυνοι που συνδέονται με τις βασικές παραδοχές του έργου και με τις τεχνικές απαιτήσεις της κατασκευής, ώστε να αποτελέσουν την βάση για τον σχεδιασμό ενός ολοκληρωμένου συστήματος οργάνωσης και διαχείρισης της ασφάλειας και υγιεινής από τον Ανάδοχο της κατασκευής.

Η σημαντικότερη συνεισφορά του Μελετητή στην πρόληψη κινδύνων μπορεί να γίνει κατά την φάση της αρχικής σύλληψης του έργου, όταν υπάρχουν ακόμη πολλές δυνατές εναλλακτικές λύσεις. Ο Μελετητής θα πρέπει να λάβει υπόψη του κατά τον σχεδιασμό του τεχνικού έργου τις γενικές αρχές πρόληψης του εργασιακού κινδύνου, που αναφέρονται στο άρθρο 7 του Π.Δ. 17/1996, προσαρμοσμένες στο υπό μελέτη έργο.

Συγκεκριμένα:

- Την εξάλειψη των κινδύνων.
- Την αντιμετώπιση των κινδύνων στην πηγή τους.
- Την εκτίμηση των κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν και τα
- προτεινόμενα μέτρα για την πρόληψή τους.

- Την περιγραφή της μεθόδου εργασίας και του τυχόν απαιτούμενου εξοπλισμού, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο, λόγω υψηλής επικινδυνότητας κατά την κατασκευή, συντήρηση ή επισκευή του έργου.
- Την αντικατάσταση επικίνδυνων υλικών από λιγότερα επικίνδυνα.
- Την προσαρμογή στις τεχνικές εξελίξεις.
- Τις τεχνικές και οργανωτικές επιλογές προκειμένου να προγραμματίζονται οι διάφορες εργασίες ή φάσεις εργασίας
- Την πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων αυτών εργασιών ή φάσεων εργασίας.
- Τον σχεδιασμό ενός συστήματος διαχείρισης της πρόληψης του εργασιακού κινδύνου στον οποίο θα αναφέρονται συγκεκριμένα οι ρόλοι και αρμοδιότητες των στελεχών διοίκησης του έργου καθώς και των ειδικών για την πρόληψη του εργατικού κινδύνου.

Ο Μελετητής είναι υποχρεωμένος, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Π.Δ. 305/1996 και την Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 να ορίσει Συντονιστή Θεμάτων Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας (Α.Υ.Ε.), ο οποίος και αναλαμβάνει την ευθύνη σύνταξης των Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. κατά την φάση της μελέτης. Στον Συντονιστή Α.Υ.Ε. ανατίθεται η εκτέλεση των καθηκόντων, που αναφέρονται στο άρθρο 5 του Π.Δ. 305/1996.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις για το περιεχόμενο του Σ.Α.Υ. είναι οι εξής:

- Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα Ο.Κ.Ω.
- Πληροφορίες για κινδύνους που δεν μπορεί να αποφευχθούν. Αναγνώριση τέτοιων κινδύνων, εκτίμηση βαθμού επικινδυνότητας, προτεινόμενα μέτρα ασφαλούς εργασίας.
- Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας (εάν υπάρχουν) για εργασίες που παρουσιάζουν κινδύνους που δεν μπορεί να αποφευχθούν.
- Αναφορά σε συγκεκριμένα μέτρα πρόληψης του εναπομείναντος εργασιακού κινδύνου.
- Πληροφορίες για υλικά κατασκευής που μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους για την υγεία των εργαζομένων.
- Μελέτες σχετικά με κατασκευές, διατάξεις και εξοπλισμούς που περιέχουν εργασίες υψηλού κινδύνου, όπως ειδικοί τύποι ικριωμάτων, διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος, μεγάλα ορύγματα ή επιχώματα, διάνοιξη σήραγγας κ.λπ.
- Διαδικασίες για τον χειρισμό θεμάτων ασφαλείας και υγείας για μελέτες που γίνονται αφού έχει αρχίσει η κατασκευή του έργου. (Κατάρτιση ειδικών μελετών π.χ. για βοηθητικές κατασκευές, όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από την νομοθεσία ή προτείνεται από το Σ.Α.Υ. της μελέτης ή της κατασκευής).

Ο Φ.Α.Υ. θα περιέχει:

- Γενικά στοιχεία: είδος έργου και χρήση αυτού, ακριβή διεύθυνση, στοιχεία του κύριου του έργου, στοιχεία μελετητή και συντονιστή ΑΥΕ κατά την φάση της μελέτης.
- Στοιχεία από το μητρώο του έργου: τεχνική περιγραφή του έργου, παραδοχές μελέτης, κατάλογο με τα σχέδια που έχουν παραχθεί από την μελέτη.
- Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφαλείας και υγείας τα οποία πιθανόν να πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, τόσο κατά τα επόμενα στάδια της μελέτης όσο και κατά την διάρκεια ζωής του έργου, όπως, εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κ.λπ. Ενδεικτικά οι οδηγίες αυτές αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών συντήρησης, στην αποφυγή κινδύνων από τα δίκτυα Ο.Κ.Ω., στην πυρασφάλεια κ.λπ.

- Στοιχεία για το Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης: Οδηγίες συντήρησης του υπό μελέτη έργου. α) Στοιχεία του έργου που απαιτούν τακτική συντήρηση ή έλεγχο μετά από έκτακτα γεγονότα (ακραία φυσικά φαινόμενα, ατυχήματα, κ.λπ.) β) Ειδικές απαιτήσεις για τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να γίνεται η συντήρηση - επιθεώρηση ορισμένων στοιχείων του έργου
- Ειδικές επισημάνσεις:
  - Υλικά που απαιτούν ειδική μεταχείριση ώστε να περιληφθούν στα δελτία ασφάλειας των υλικών, στο ΦΑΥ του αναδόχου Κατασκευής.
  - Γειτονικά έργα ή περιοχές που πιθανόν να επηρεάζουν ή να επηρεάζονται από την συντήρηση του έργου.
  - Η/Μ εγκαταστάσεις που περιλαμβάνονται στο έργο.
  - Στοιχεία που μπορεί να επηρεάσουν μελλοντικές επεμβάσεις στο έργο.

## 7. Μεθοδολογία Εργασιών – Χρονοδιάγραμμα – Αμοιβές

Ο Ανάδοχος θα συντάξει Χρονοδιάγραμμα για την ολοκλήρωση των μελετών/εργασιών της παρούσας Έκθεσης, το οποίο θα υποβληθεί στην επιβλέπουσα υπηρεσία για έγκριση εντός 15 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

Το Χρονοδιάγραμμα της παρούσας Έκθεσης είναι ενδεικτικό ως προς τα ενδιάμεσα στάδια αλλά σταθερό ως προς το πρώτο και το τελευταίο στάδιο και ως προς την συνολική του διάρκεια. Ο Ανάδοχος θα καταβάλλει προσπάθεια για την κατά το δυνατόν συντόμευση του χρόνου εργασιών.

Οι προτεινόμενες προθεσμίες ορίζονται σε μήνες από την ημερομηνία έναρξης των εργασιών και αφορούν τον καθαρό χρόνο εκπόνησης των απαιτούμενων εργασιών. Στο χρονοδιάγραμμα που θα υποβληθεί, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι χρόνοι ελέγχου και έγκρισης των υποβλητέων από την υπηρεσία. Η δέσμευση του Αναδόχου αφορά μόνον στον καθαρό χρόνο εκτέλεσης των εργασιών της παρούσας Έκθεσης.

Σε περίπτωση που, κατόπιν ελέγχου, διαπιστωθεί ότι απαιτείται «Αναθεώρηση και Επανυποβολή» σταδίου μελέτης, η νέα υποβολή θα γίνει εντός του χρόνου που θα καθορισθεί στο σχετικό έγγραφο. Τυχόν καθυστέρηση υποβολής θα επιφέρει την επιβολή ποινικών ρητρών, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη.

Με την υποβολή εκάστου σταδίου της μελέτης και μετά τον έλεγχο και την διαπίστωση της πληρότητας των υποβαλλόμενων στοιχείων, μπορεί να καταβληθεί ποσοστό έως 70% της αμοιβής του σταδίου. Η πληρωμή του υπόλοιπου ποσοστού θα καταβληθεί μετά την έγκριση εκάστου σταδίου της μελέτης.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ		
Α/Α ΣΤΑΔΙΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΔΙΟΥ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΣΤΑΔΙΟΥ
1	6 μήνες	Οριστικές μελέτες (Τοπογραφική, γεωτεχνική, αρχιτεκτονική, στατική και Η/Μ) με τα απαραίτητα σχέδια για τη δημοπράτηση του έργου
2	1 μήνας	Τεύχη Δημοπράτησης
ΣΥΝΟΛΟ	<b>7 μήνες</b>	



Ο χρόνος ολοκλήρωσης του μελετητικού έργου ανέρχεται σε δέκα (10) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης, η οποία ορίζεται ως ημερομηνία έναρξης των μελετητικών εργασιών, με προεκτιμώμενη αμοιβή 19992,29 € (με ΦΠΑ 24%).

## 8. Εκτέλεση έργου

### α. Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας

Υποχρέωση του Μελετητή είναι η τήρηση διαδικασιών “σωστής πρακτικής”, μέσω της πιστοποίησης ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας.

Στον παρακάτω κατάλογο αναφέρονται οι διαδικασίες εκείνες οι οποίες αποτελούν τον ελάχιστο απαιτούμενο βαθμό αποδεκτής πρακτικής. Ο Μελετητής θα πρέπει να παρέχει αποδεικτικά στοιχεία τήρησης τέτοιων διαδικασιών διασφάλισης ποιότητας, κατ’ απαίτηση της Υπηρεσίας.

Σε τακτά χρονικά διαστήματα, η Υπηρεσία δύναται να ελέγχει τον Μελετητή για το εάν τηρεί τέτοιες διαδικασίες, εξετάζοντας τα έγγραφα που υποβάλλει ή/και θα επισκέπτεται τα γραφεία του για να ελέγχει την πρόοδο των εργασιών. Μετά τον έλεγχο, η Υπηρεσία συντάσσει μια έκθεση ελέγχου, την οποία κοινοποιεί στον Μελετητή.

Στην έκθεση επισημαίνονται οποιοσδήποτε ατέλειες στις διαδικασίες που ακολουθούνται και ορίζεται χρονοδιάγραμμα για την διόρθωση τους. Σε περίπτωση που ο Μελετητής δεν προβαίνει στην αποκατάσταση των ατελειών, η Υπηρεσία μπορεί να προβεί σε περαιτέρω ενέργειες, σύμφωνα με την Σύμβαση. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να απορρίψει οποιαδήποτε εργασία δεν ακολουθεί τις διαδικασίες αυτές.

#### Βασικές διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας:

- Διαδικασία για την εκπόνηση, τον έλεγχο και την εξέταση υπολογισμών και άλλων στοιχείων.
- Αναφορά στην εισαγωγή του τεύχους υπολογισμών των κανονισμών μελέτης και των παραδοχών που εφαρμόστηκαν.
- Καθαρή και ευδιάκριτη αναγραφή σε όλους τους υπολογισμούς, πίνακες, σχέδια, εκθέσεις και λοιπά στοιχεία, του σταδίου εξέλιξής τους, του ονόματος του συντάκτη καθώς και του ελεγκτή.
- Ο ελεγκτής δεν μπορεί να είναι ταυτόχρονα ο συντάκτης. Ο έλεγχος πραγματοποιείται από διαφορετικό άτομο, κατάλληλων προσόντων.
- Σύστημα διαχείρισης εγγράφων σύμφωνα με το οποίο καταγράφονται όλες οι εισερχόμενες εκθέσεις, μελέτες και αλληλογραφία.
- Διαδικασία για τον έλεγχο αλλαγών των μελετών.
- Σύστημα καταγραφής αλλαγών στις μελέτες οι οποίες προέρχονται από εσωτερικές ή και εξωτερικές πηγές.
- Αρχαιοθέτηση των αντιγράφων ελέγχου ώστε να καταγράφεται το ιστορικό των αλλαγών.
- Σύστημα διανομής για την πληροφόρηση των στελεχών της ομάδας Μελετητών σχετικά με τις αλλαγές και τη σχετική αλληλογραφία
- Διαδικασία για τον έλεγχο προόδου του έργου.
  - Συμφωνημένο χρονοδιάγραμμα σύνταξης συσκέψεων προόδου.
  - Συμφωνημένο χρονοδιάγραμμα εσωτερικών εβδομαδιαίων εκθέσεων προόδου για την καταγραφή της προόδου, τον προγραμματισμό των εργασιών στο άμεσο μέλλον και τον εντοπισμό των προβλημάτων.



## **b. Συντονισμός**

Ο Μελετητής θα ορίσει έναν εκπρόσωπο από την ομάδα του για να ενεργεί ως «Συντονιστής» και να είναι υπεύθυνος για τον συντονισμό όλων των επιμέρους συμβούλων που ασχολούνται μεγεωτεχνικά, αρχιτεκτονικά, στατικά, Η/Μ όπως απαιτείται.

Ο Συντονιστής θα είναι υπεύθυνος για τον εντοπισμό και την αξιολόγηση όλων των εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των μελετών. Επίσης, είναι υπεύθυνος για τον εντοπισμό παραλείψεων στις μελέτες που του παραδίδει η Υπηρεσία ως δεδομένα και υπόβαθρα.

Όλες οι μελέτες και οι εκθέσεις που συντάσσονται από την μελετητική ομάδα υπόκεινται στην διαδικασία του διεπιστημονικού ελέγχου. Κάθε ειδικότητα εξετάζει τις εργασίες και των άλλων ειδικοτήτων, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα στοιχεία τα σχετικά με το δικό της αντικείμενο, ώστε να εξασφαλίζεται η συνέπεια μεταξύ των ειδικοτήτων. Ο Σύμβουλος της παρούσας θα πρέπει να επικοινωνεί τόσο με την Υπηρεσία όσο και με τα μέλη της ομάδας μελετών, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).

## **c. Αρχαιοθέτηση**

### Γενικά

Όλες οι εγκεκριμένες μελέτες θα υποβάλλονται τόσο σε έντυπη όσο και σε ψηφιακή μορφή.

### Προδιαγραφές για Παραδοτέα

Όλα τα έγγραφα, συμπεριλαμβανομένης και της αλληλογραφίας, θα φέρουν έναν μοναδικό αύξοντα αριθμό αναφοράς.

Όλες οι εκθέσεις θα περιλαμβάνουν τυποποιημένη πινακίδα. Κάθε έγγραφο θα περιέχει το ειδικό φύλλο υπογραφών διατμηματικού ελέγχου και φύλλο Ελέγχου Ποιότητας. Τα εκτυπωμένα σχέδια θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν στην τυποποιημένη πινακίδα σχεδίου, το όνομα του ηλεκτρονικού αρχείου (FILENAME) από το οποίο προήλθαν και την ημερομηνία και ώρα της τελευταίας εκτύπωσης (DATE & TIME OF PRINT) της τελευταίας εγκεκριμένης έκδοσής τους, στην κατάλληλη θέση που προβλέπεται για αυτά (κάτω από την θέση αναγραφής της κλίμακας του σχεδίου). Κάθε όνομα αρχείου θα πρέπει να είναι μοναδικό για κάθε σύμβαση.

- Στάδιο πριν την έγκριση: Θα υποβάλλεται από το Μελετητή ένα (1) έντυπο αντίγραφο των μελετών.
- Στάδιο μετά την έγκριση: Θα υποβάλλονται από το Μελετητή δύο (2) έντυπα και ένα (1) ψηφιακό αντίγραφο των μελετών.

## **d. Εκθέσεις**

Ο Σύμβουλος θα υποβάλλει τις παρακάτω εκθέσεις:

- Εκθέσεις προόδου
- Ειδικές τεχνικές εκθέσεις (Εκθέσεις Μελετών), όπως ορίζονται στην παρούσα.

## **e. Συσκέψεις**

Ο Συντονιστής Μελετητής θα παρευρίσκεται στις συσκέψεις που θα διεξάγονται στα γραφεία της Υπηρεσίας όταν αυτό ζητηθεί. Ο Συντονιστής θα συντάσσει, σε συνεννόηση με την Υπηρεσία, τα πρακτικά των συσκέψεων και θα τα διαβιβάζει στην Υπηρεσία μέσα σε τρεις (3) εργάσιμες ημέρες από την κάθε σύσκεψη.

### 9. Προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης

Ο υπολογισμός της προεκτιμώμενης αμοιβής μελέτης βασίζεται στον Κανονισμό Προεκτιμωμένων Αμοιβών και Υπηρεσιών του Ν 3316/2005, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

#### α. Υπόεργο: Αρχιτεκτονική

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2006
Συντελεστής Tk	1.203
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΟΙΚ.Α
Ολικό εμβαδόν επιφανειών (m <sup>2</sup> )	220.0000
Μέσος συντελεστής βαρύτητας ΣΒν αρχιτεκτονικών	1.00
Μέσος συντελεστής κατηγορίας μελέτης Κ	2.10
Μέσος συντελεστής κατηγορίας μελέτης Μ	50.00
Συντελεστής αρχιτεκτονικής μελέτης ΣΑ	1.00
Αμοιβή αρχιτεκτονικής μελέτης (€)	19420.25
Αμοιβή οριστικής μελέτης (€)	4855.06
Αμοιβή υποέργου (€)	4855.06

#### β. Υπόεργο: Στατική

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2006
Συντελεστής Tk	1.203
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΟΙΚ.Α
Ολικό εμβαδόν επιφανειών (m <sup>2</sup> )	220.0000
Συντελεστής βαρύτητας ΣΒν στατικών	1.00
Μέσος συντελεστής κατηγορίας μελέτης Κ	3.00
Μέσος συντελεστής κατηγορίας μελέτης Μ	37.00
Συντελεστής στατικής μελέτης Σστ	0.30
Προσαύξηση λόγω αντισεισμικών υπολογισμών	80%
Αμοιβή στατικής μελέτης (€)	12594.76
Αμοιβή οριστικής μελέτης (€)	3148.69
Αμοιβή υποέργου (€)	3148.69

#### γ. Υπόεργο: Η/Μ

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2006
Συντελεστής Tk	1.203

Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΟΙΚ.Α
Ολικό εμβαδόν επιφανειών (m <sup>2</sup> )	220.0000
Συντελεστής βαρύτητας ΣΒν Η/Μ	1.00
Μέσος συντελεστής κατηγορίας μελέτης Κ	2.30
Μέσος συντελεστής κατηγορίας μελέτης Μ	45.00
Συντελεστής Η/Μ μελέτης ΣΗΜ	35.00
Αμοιβή μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας (€)	1377.11
Αμοιβή Η/Μ μελέτης (€)	8314.87
Αμοιβή οριστικής μελέτης (€)	2423.00
Αμοιβή υποέργου (€)	2423.00

#### d. Υπόεργο: Τοπογραφική

#### Άρθρο ΤΟΠ.6Α - Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων

1. Δομημένες θεωρούνται εκτάσεις που ο αριθμός των σημείων που περιγράφουν τα σχήματα των κατασκευών κάθε είδους (κτίσματα, αποθήκες, περιφράξεις, τοιχία, τεχνικά έργα, πυλώνες ΔΕΗ, κλπ.) υπερβαίνει τα 60 ανά 10 στρέμματα.
2. Για την τοπογραφική αποτύπωση σε δομημένες εκτάσεις / περιοχές, τη δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους, την παράδοση των τοπογραφικών διαγραμμάτων και όλων των στοιχείων μετρήσεων και υπολογισμών σε αναλογική και ψηφιακή μορφή, οι τιμές για κάθε στρέμμα ανάλογα με την κλίμακα και την πυκνότητα των σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους ορίζονται σε Ευρώ σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα **(υπάρχοντος τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου)** :

α/α	Κατηγορία κάλυψης (πυκνότητα σημείων που περιγράφουν κατασκευές κάθε είδους)	Τιμή αμοιβής ( € / στρέμμα) για κλίμακα:					
		1:100	1:200	1:500	1:1000	1:2000	1:5000
1	I. (πυκνοδομημένα, πάνω από 200 σημεία)	180	160	100	75	58	40
2	II. (αραιοδομημένα, από 60 – 200 σημεία)	105	90	60	45	35	20

3. Για τις περιπτώσεις εγκάρσιων κλίσεων του εδάφους άνω του 10% θα εφαρμόζονται οι παρακάτω προσαυξήσεις στις τιμές του παραπάνω πίνακα:
  - 3.1. Για εγκάρσια κλίση εδάφους από 10% έως 40%, προσαύξηση 20%.
  - 3.2. Για εγκάρσια κλίση εδάφους από 40% και πάνω, προσαύξηση 40%.
4. Η οριζόμενη τιμή για την υψομετρική ενημέρωση οριζοντιογραφικού διαγράμματος σε δομημένη περιοχή, καθορίζεται σε ποσοστό 60%, ανά στρέμμα επιφάνειας, των αντίστοιχων τιμών του πίνακα της παραγράφου 2 του παρόντος άρθρου.

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2006
Συντελεστής Tk	1.203
Άρθρο προεκτιμώμενης αμοιβής	ΤΟΠ.6Α
Κλίμακα χάρτη επίγειας τοπογραφικής αποτύπωσης	1:100
Εμβαδόν επίγειας τοπογραφικής αποτύπωσης (στρέμματα)	7.7000
Βασική τιμή επίγειας τοπογραφικής αποτύπωσης (€)	126.32
Αμοιβή υποέργου (€)	972.63
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	972.63

**ε. Υπόεργο: Γεωτεχνική**

Αναθεώρηση	Ιούλιος 2006
Συντελεστής Tk	1.203
Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 MOHS κλπ.	ΓΤΕ.1.5
Κόστος εργασιών (€/μμ)	216.54
Ποσότητα εργασίας	10.00
Συνολικό κόστος εργασιών (€)	2165.40
Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε μέτρο μήκους περιστροφικής γεώτρησης του άρθρου ΓΤΕ.1.5	ΓΤΕ.1.19
Κόστος εργασιών (€/μμ)	64.96
Ποσότητα εργασίας	1.00
Συνολικό κόστος εργασιών (€)	64.96
Αμοιβή υποέργου (€)	2230.36
Συνολική αμοιβή υποέργου (€)	2230.36

**f. Αποτελέσματα**

Αμοιβή υποέργου Αρχιτεκτονική (€)	4855.06
Αμοιβή υποέργου Στατική (€)	3148.69
Αμοιβή υποέργου Η/Μ (€)	2423.00
Αμοιβή υποέργου Τοπογραφική (€)	972.63
Αμοιβή υποέργου Γεωτεχνική (€)	2230.36
Κόστος μελέτης υποέργων (€)	13629.73
Αμοιβή Φ.Α.Υ. - Σ.Α.Υ.	Αμοιβή Φ.Α.Υ. - Σ.Α.Υ.
Αμοιβή σύνταξης Φ.Α.Υ. - Σ.Α.Υ. (€)	939.46
Τεύχη Δημοπράτησης	Τεύχη Δημοπράτησης
Τεχνική περιγραφή (€)	155.36

Τεχνικές προδιαγραφές (€)	466.09
Ανάλυση τιμών (€)	388.40
Τιμολόγιο μελέτης (€)	201.97
Τιμολόγιο προσφοράς (€)	15.54
Συγγραφή υποχρεώσεων (€)	155.36
Προϋπολογισμός μελέτης (€)	77.68
Προϋπολογισμός προσφοράς (€)	15.54
Διακήρυξη δημοπρασίας (€)	77.68
Κόστος σύνταξης τευχών δημοπράτησης (€)	1553.62
Αμοιβή μελέτης	Αμοιβή μελέτης
Προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης (€)	16122.82
Φ.Π.Α 24% (€)	3869.48
Τελική προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης (με Φ.Π.Α 24%) (€)	19992.30

Σπάρτη 4-5-2017  
Ο Συντάξας

Σπάρτη 4-5-2017  
Ο Προϊστάμενος Τμ. Έργων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Σπάρτη 4-5-2017  
Ο Προϊστάμενος Δ.Τ.Υ.

Ευρυσθένης Σταυρόπουλος  
Ηλ/γος Μηχανικός ΠΕ

Ευρυσθένης Σταυρόπουλος  
Ηλ/γος Μηχανικός ΠΕ

Βαρζακάκος Κωνσταντίνος  
Μηχ/γος Μηχ/κός MSc, ΠΕ με Α΄β.