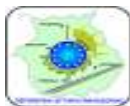




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής
Ανάπτυξης/Ταμείο Συνοχής/
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡ. ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε.
ΦΛΩΡΙΝΑΣ**

**ΕΡΓΟ: Ενεργειακή Αναβάθμιση του
Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας**

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

**«ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ»**

Φάκελος Δημόσιας Σύμβασης Μελέτης

Σύμφωνα με τον Ν. 4412/2016 – άρθρο 45 - παράγραφος 8 [Α.1 - Α.2 - Α.3 - Α.4]

A) ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

Το Έργο: «Επικαιροποίηση και συμπλήρωση μελέτης για την ενεργειακή αναβάθμιση του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας» αφορά την εκπόνηση Μελετών Εφαρμογής και Τευχών Δημοπράτησης για την ενεργειακή αναβάθμιση των εξής κτιρίων του Νοσοκομείου Φλώρινας:

1) Κτίριο Νοσοκομείου (εμβαδού 8.989,72 m²), υφιστάμενης ενεργειακής κατηγορίας Η, σύμφωνα με πρόσφατη ενεργειακή επιθεώρηση

2) Κτίριο ΕΚΑΒ (εμβαδού 56,42 m²), υφιστάμενης ενεργειακής κατηγορίας Ζ, σύμφωνα με πρόσφατη ενεργειακή επιθεώρηση

3) Κτίριο Θυρωρείου (εμβαδού 16,40 m²), υφιστάμενης ενεργειακής κατηγορίας Η, σύμφωνα με πρόσφατη ενεργειακή επιθεώρηση.

Οι προτεινόμενες δράσεις ενεργειακής αναβάθμισης, με σκοπό την αναβάθμιση των κτιρίων σε ενεργειακή κατηγορία Β, περιλαμβάνουν:

- Εξωτερική θερμομόνωση τοιχοποιίας.
- Θερμομόνωση στέγης.
- Αντικατάσταση κουφωμάτων.
- Αντικατάσταση λαμπτήρων με νέους τεχνολογίας LED.
- Θερμομόνωση των σωληνώσεων θέρμανσης και ΖΝΧ.
- Εγκατάσταση ηλιακών συστημάτων με σωλήνες κενού για παραγωγή ΖΝΧ.
- Αντικατάσταση πεπαλαιωμένων και ενεργοβόρων ψυκτών ΚΚΜ με νέους υψηλού βαθμού απόδοσης.
- Αντικατάσταση πεπαλαιωμένων κι ενεργοβόρων τοπικών κλιματιστικών μονάδων με νέα υψηλού βαθμού απόδοσης.
- Τοποθέτηση νέων τοπικών κλιματιστικών μονάδων υψηλού βαθμού απόδοσης στους θαλάμους νοσηλείας που δεν υπάρχουν, αλλά και σε άλλους χώρους, για τη δημιουργία αποδεκτού κλίματος εργασίας.
- Τοποθέτηση συστημάτων αντιστάθμισης στα δίκτυα θέρμανσης, τρίοδες βάνες και ηλεκτρονικοί μηχανισμοί ελέγχου.
- Αντικατάσταση πεπαλαιωμένων λεβήτων πετρελαίου για τη θέρμανση και το ΖΝΧ με νέους υψηλού βαθμού απόδοσης.
- Αντικατάσταση πεπαλαιωμένου κι ενεργοβόρου πιεστικού συγκροτήματος νερού με νέο τεχνολογίας inverter.
- Αντικατάσταση κυκλοφορητών με νέους μεταβλητών στροφών inverter.
- Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού σταθμού με net-metering.
- Λοιπές παρεμβάσεις που προτείνονται στην τεχνική έκθεση των Ενεργειακών Επιθεωρήσεων

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν τεύχος αποτελεί τμήμα του Φακέλου Δημόσιας Σύμβασης Μελέτης, όπως ορίζεται στο άρθρο 45 του Ν. 4412/2016.

Αφορά στη σύνταξη μελέτης, με επικαιροποίηση και συμπλήρωση σχετικής υφιστάμενης μελέτης της Υδ/σης Τεχνικού του Γ.Ν. Φλώρινας που βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο, για την ενεργειακή αναβάθμιση του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας με στόχο την προσαρμογή του στις σύγχρονες προδιαγραφές ενεργειακής απόδοσης.

Ονομασία μελέτης: «Επικαιροποίηση και συμπλήρωση μελέτης για την ενεργειακή αναβάθμιση του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας»

Κύριος του Έργου: ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ «ΕΛΕΝΗ Θ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ»

Φορέας Χρηματοδότησης της μελέτης: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Φορέας Υλοποίησης της μελέτης: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΛΩΡΙΝΑΣ – Δ.Τ.Ε.

Ιδιοκτησιακό καθεστώς : Όλα τα ακίνητα ανήκουν εξολοκλήρου στην ιδιοκτησία του ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΦΛΩΡΙΝΑΣ «ΕΛΕΝΗ Θ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ»

A.1) ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη αφορά την ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας.

Η εκπόνηση της κρίνεται απαραίτητη, δεδομένου ότι τα κτίρια χαρακτηρίζονται από υψηλές ενεργειακές καταναλώσεις.

Η μελέτη θα βασίζεται στις Ενεργειακές Επιθεωρήσεις που έχουν εκπονηθεί πρόσφατα για κάθε υπό εξέταση κτίριο. Οι προτεινόμενες επεμβάσεις οδηγούν σε έργο, το οποίο θα βασίζεται στις σύγχρονες τεχνολογικές εφαρμογές, με στόχο την μειωμένη κατανάλωση ενέργειας και την μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

Η μελέτη θα πρέπει να έχει ως αποτέλεσμα :

- Την επίτευξη ελάχιστων ενεργειακών αναγκών όλο το έτος, μέσω επεμβάσεων στα δομικά στοιχεία κάθε κτιρίου (αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση εξωτερικής θερμομόνωσης, θερμομόνωση στέγης)
- Την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών με το κατά το δυνατό αποδοτικότερο σύστημα ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων κάθε κτιρίου (αντικατάσταση λαμπτήρων με νέους τύπου LED υψηλής ενεργειακής απόδοσης, αντικατάσταση κλιματιστικών μηχανημάτων κλπ.)

Στόχος της υλοποίησης των παραπάνω επεμβάσεων είναι η αναβάθμιση των κτιρίων σε ενεργειακή κατηγορία B.

ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ, ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η εκπόνηση της Μελέτης θα διέπεται από τις παρακάτω διατάξεις :

- Τον Ν. 4412/2016 “Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ” (Α' 147) και όλες οι κανονιστικές πράξεις που έχουν εκδοθεί προς εκτέλεσή του, καθώς και οι κατευθυντήριες οδηγίες και εγκύκλιοι που έχουν εκδοθεί για την ερμηνεία του.
- Το Π.Δ. 696/1974 “Περί αμοιβών μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κλπ Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων, ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών” (Α' 301), όπως ισχύει, ως προς το μέρος Β' (Προδιαγραφές).
- Κάθε άλλη γενική ή ειδική διάταξη σχετική με εκπόνηση παρομοίων μελετών, η οποία ισχύει στη χώρα μας και δεν έχει αναφερθεί παραπάνω, καθώς και κάθε τροποποίηση νόμου, διατάγματος κλπ. που θα εκδοθεί κατά το διάστημα σύνταξης της μελέτης και θα αφορά το αντικείμενο της μελέτης και το χώρο, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω

Ο μελετητής είναι υπεύθυνος για την εκπόνηση της Μελέτης σύμφωνα με τους ισχύοντες Κανονισμούς και προδιαγραφές. Όπου αυτοί είναι ανεπαρκείς ή δεν υπάρχουν, θα εφαρμόζονται κατά περίπτωση οι αντίστοιχοι διεθνώς αποδεκτοί άλλων χωρών, μετά από συνεννόηση με την Ομάδα Επίβλεψης της Μελέτης που θα ορισθεί από τη ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΛΩΡΙΝΑΣ - Δ.Τ.Ε.

Η μελέτη θα εκπονηθεί κατά οικονομοτεχνικώς άρτιο τρόπο, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, σύμφωνα με το άρθρο 188, παράγραφος 1 του Ν.4412/2016.

Καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της Μελέτης, θα υπάρχει συνεχής παρακολούθηση της προόδου των εργασιών από την Ομάδα Επίβλεψης της Μελέτης που θα ορισθεί από τη ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΛΩΡΙΝΑΣ - Δ.Τ.Ε. και ενημέρωση της Μελέτης με τις τυχόν παρατηρήσεις που θα προκύψουν από την πλευρά της επίβλεψης ή τις συναρμόδιες Υπηρεσίες.

A.2) ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η ανάθεση και εκτέλεση δημοσίων συμβάσεων εκπόνησης μελετών, παροχής συναφών υπηρεσιών και άλλες διατάξεις διέπονται από το Νόμο 4412/2016. Για την ενεργειακή μελέτη θα ληφθεί υπόψη ο Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ 2017) ΚΥΑ ΔΕΠΕΑ/οικ.178581 (ΦΕΚ 2367/12-7/2017) και οι σχετικές Τ.Ο.Τ.Ε.Ε..

Ο μελετητής υποχρεούται να συμμορφώνεται σε όλες τις υποδείξεις της Ομάδα Επίβλεψης της Μελέτης που θα ορισθεί από τη ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΛΩΡΙΝΑΣ - Δ.Τ.Ε.

Για τα προς μελέτη κτίρια του Νοσοκομείου Φλώρινας διενεργήθηκαν Ενεργειακές Επιθεωρήσεις και εκδόθηκαν ενεργειακά πιστοποιητικά που περιλαμβάνονται στο συνημμένο Παράρτημα και τα κτίρια κατατάχθηκαν στις αντίστοιχες κατηγορίες. Η πρόταση ενεργειακής αναβάθμισης έχει ως στόχο την εφαρμογή των προτεινόμενων επεμβάσεων, με την υλοποίηση των οποίων αναμένεται τα κτίρια να καταταγούν στην κατηγορία Β.

Η μελέτη εφαρμογής θα περιλαμβάνει αναλυτικά όλες τις παρεμβάσεις, θα τις εξειδικεύει και θα τις προσδιορίζει με την μεγαλύτερη δυνατή λεπτομέρεια, ώστε ο έργο να μπορεί να δημοπρατηθεί και να εκτελεστεί απρόσκοπτα. Επιπλέον θα περιλαμβάνει και τη σύνταξη αναλυτικών προμετρήσεων και των τευχών δημοπράτησης, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Εφόσον απαιτείται η δημιουργία νέων άρθρων κατά τη σύνταξη του Αναλυτικού τιμολογίου, αυτή θα συνοδεύεται από Τεχνική Έκθεση αιτιολόγησης της δημιουργίας των νέων άρθρων με τεκμηρίωση της τιμής του άρθρου μέσω προσφορών από το εμπόριο και ανάλυση των τιμών τους.

Οι μελέτες εφαρμογής ενδεικτικά θα περιλαμβάνουν:

- Την διαστασιολόγηση και την τεχνική - λειτουργική τεκμηρίωση των προτεινόμενων συστημάτων (οικοδομικών και εξοικονόμησης ενέργειας) όπως αυτά θα προταθούν, με αναλυτικούς υπολογισμούς (τεχνική περιγραφή προτεινόμενων παρεμβάσεων και απαιτούμενων κατασκευαστικών εργασιών αποκατάστασης του κελύφους, τεχνικές περιγραφές και προδιαγραφές ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων κλπ.)
- Την σύνταξη των αναγκαίων πινάκων, όσον αφορά την ανάλυση της προμέτρησης των προτεινόμενων παρεμβάσεων, του προϋπολογισμού εργασιών και την εκτίμηση κόστους- οφέλους- αποσβέσεων των προτεινόμενων επεμβάσεων.
- Την εκτίμηση και τεκμηρίωση της διάρκειας υλοποίησης των δράσεων.

Οι ζητούμενες μελέτες εφαρμογής είναι οι εξής:

Αρχιτεκτονική μελέτη εφαρμογής

Η αρχιτεκτονική μελέτη εφαρμογής θα περιλαμβάνει όλες τις αναγκαίες παρεμβάσεις στα δομικά στοιχεία των δύο κτιρίων (αντικατάσταση κουφωμάτων, εγκατάσταση εξωτερικής θερμομόνωσης, θερμομόνωση στέγης), θα τις εξειδικεύει και θα τις προσδιορίζει με την μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια. Θα περιλαμβάνει αναλυτικές τεχνικές περιγραφές και προδιαγραφές, προμετρητικά σχέδια όπου απαιτούνται, Τεύχη Δημοπράτησης, Συγγραφής Υποχρεώσεων και ΣΑΥ - ΦΑΥ.

Εφόσον απαιτείται η δημιουργία νέων άρθρων κατά τη σύνταξη του Αναλυτικού Τιμολογίου, αυτή θα συνοδεύεται από Τεχνική Έκθεση ανθολόγησης της δημιουργίας των νέων άρθρων με τεκμηρίωση της τιμής του άρθρου μέσω προσφορών από το εμπόριο και ανάλυση των τιμών τους.

Ελάχιστα παραδοτέα :

- Δύο τουλάχιστον τομές του κτιρίου κάθετες μεταξύ τους σε κλίμακα 1:50.
- Όλες οι όψεις του κτιρίου σε κλίμακα 1:50.
- Κατασκευαστικές λεπτομέρειες σε κλίμακα 1:20 ή 1:10
- Πίνακας κουφωμάτων σε κλίμακα 1:20 (όπου απαιτείται).
- Τεχνική Έκθεση με αναλυτική Τεχνική Περιγραφή των προτεινόμενων επεμβάσεων - εργασιών και υλικών που προτείνονται στη μελέτη. Η Τεχνική Έκθεση θα περιλαμβάνει επίσης τους κανονισμούς οι οποίοι λαμβάνονται υπόψη για τις παραδοχές και για τους υπολογισμούς της μελέτης
- Αναλυτική Προμέτρηση εργασιών.
- Αναλυτικός Προϋπολογισμός εργασιών σύμφωνα με τα επικαιροποιημένα τιμολόγια του δημοσίου, τιμολόγιο εργασιών, πίνακας αντιστοίχησης άρθρων με ΕΤΕΠ.
- Τεχνικές Προδιαγραφές εργασιών
- Συγγραφή Υποχρεώσεων
- ΣΑΥ – ΦΑΥ
- Χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών.

Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη εφαρμογής

Η ηλεκτρομηχανολογική μελέτη εφαρμογής θα περιλαμβάνει όλες τις αναγκαίες μελέτες με την απαιτούμενη λεπτομέρεια ώστε να προσδιορίζεται επακριβώς κάθε παρέμβαση για κάθε κτίριο (αντικατάσταση λαμπτήρων με νέους τύπου LED, αντικατάσταση κλιματιστικών, αντικατάσταση λεβήτων, αντικατάσταση ψυκτών ΚΚΜ, εγκατάσταση ηλιακών συλλεκτών για παραγωγή ΖΝΧ, εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συγκροτήματος net-metering κλπ.)

Εφόσον απαιτείται η δημιουργία νέων άρθρων κατά τη σύνταξη του Αναλυτικού Τιμολογίου, αυτή θα συνοδεύεται από Τεχνική Έκθεση ανθολόγησης της δημιουργίας των νέων άρθρων με τεκμηρίωση της τιμής του άρθρου μέσω προσφορών από το εμπόριο και ανάλυση των τιμών τους.

Ελάχιστα παραδοτέα :

- Υπολογισμοί θερμικών απωλειών
- Υπολογισμοί ψυκτικών φορτίων
- Σχέδια κατόψεων του κτιρίου σε κλίμακα 1:50 με χωροθέτηση του εξοπλισμού Η/Μ των προτεινόμενων παρεμβάσεων.
- Τεχνική Έκθεση με αναλυτική Τεχνική Περιγραφή των προτεινόμενων επεμβάσεων - εργασιών και υλικών που προτείνονται στη μελέτη. Η Τεχνική Έκθεση θα περιλαμβάνει επίσης τους κανονισμούς οι οποίοι λαμβάνονται υπόψη για τις παραδοχές και για τους υπολογισμούς της μελέτης
- Αναλυτική Προμέτρηση εργασιών.
- Αναλυτικός Προϋπολογισμός εργασιών σύμφωνα με τα επικαιροποιημένα τιμολόγια του δημοσίου, τιμολόγιο εργασιών, πίνακας αντιστοίχησης άρθρων με ΕΤΕΠ.
- Τεχνικές Προδιαγραφές εργασιών
- Συγγραφή Υποχρεώσεων
- ΣΑΥ – ΦΑΥ

- Χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών.

Οι μελέτες εφαρμογής θα συνοδεύονται από πλήρη φάκελο τευχών δημοπράτησης ο οποίος θα περιλαμβάνει :

- τεχνικές περιγραφές
- προδιαγραφές οικοδομικών και Η-Μ εργασιών
- πίνακα αντιστοίχισης άρθρων με ΕΤΕΠ
- ακριβείς αναλυτικές προμετρήσεις
- αναλυτικό τιμολόγιο
- αναλυτικό προϋπολογισμό με αιτιολογική έκθεση των νέων άρθρων και ανάλυση των τιμών τους
- τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων
- ΣΑΥ – ΦΑΥ
- αναλυτικά σχέδια κατόψεων και τομών, χωροθέτησης του εξοπλισμού και των Η-Μ εγκαταστάσεων (lay-outs), οδεύσεων των συναφών δικτύων κλπ.

Στον φάκελο θα περιλαμβάνεται επίσης οτιδήποτε άλλο απαιτηθεί για την δημοπράτηση του έργου και την εκτέλεση του σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και την ισχύουσα νομοθεσία την περίοδο εκτέλεσης της μελέτης.

Οι μελέτες θα περιλαμβάνουν ότι είναι απαραίτητο για την τεχνική και επιστημονική πληρότητα τους, καθώς και κάθε επιπρόσθετο στοιχείο που πιθανόν προκύψει κατά την πορεία υλοποίησης της. Ο μελετητής θα είναι υποχρεωμένος να προβεί σε διορθώσεις ή τροποποιήσεις της μελέτης του σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης.

Οι προδιαγραφές της μελέτης προβλέπονται από το Π.Δ.696/1974 «Περί αμοιβών μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κλπ Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων, ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών», ΦΕΚ 301/τ'Α/08-10-1974 (και πιο συγκεκριμένα στα άρθρα 220 έως 260) όπως αυτό έχει τροποποιηθεί και συμπληρωθεί από το Π.Δ.515/1989 - Τροποποίηση, συμπλήρωση και κατάργηση άρθρων του πρώτου βιβλίου του Π.Δ. 696/74 "Περί αμοιβών μηχανικών δια σύνταξιν μελετών κλπ."

Το σύνολο των στοιχείων της μελέτης θα παραδοθεί σε έντυπη (σε 3 αντίτυπα) και σε ηλεκτρονική μορφή (CD), τα μεν σχέδια σε μορφή .dwg, και .pdf τα δε κείμενα σε μορφή .doc και .pdf. Για τους υπολογισμούς ειδικά θα πρέπει να παραδίδονται τόσο σε επεξεργάσιμη μορφή όσο και σε .pdf.

Ειδικά για τις παρεμβάσεις που θα χρησιμεύσουν για την έκδοση των αναγκαίων αδειών, θα προβλεφθούν επιπλέον αντίτυπα των αντίστοιχων μελετών, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, όσα απαιτούνται από την κείμενη Νομοθεσία για την έκδοση των αδειών αυτών.

Η συνοπτική τεχνική περιγραφή, η προμέτρηση και ο προϋπολογισμός των προτεινόμενων επεμβάσεων ενεργειακής αναβάθμισης των προς μελέτη κτιρίων που περιλαμβάνονται στις επισυναπτόμενες Ενεργειακές Επιθεωρήσεις, αναφέρονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, καθώς η τελική μελέτη εφαρμογής, θα πρέπει να είναι πλήρης και να περιλαμβάνει κάθε στοιχείο που δύναται να κριθεί απαραίτητο για την τεχνική και επιστημονική πληρότητα της, καθώς και κάθε επιπρόσθετο στοιχείο που πιθανόν προκύψει κατά την πορεία της, μετά από τον έλεγχο κάθε κτιρίου.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΛΑΧΙΣΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΤΙΡΙΟ ΧΩΡΙΣΤΑ

(σύμφωνα με την ενεργειακές επιθεωρήσεις για την έκδοση των Πιστοποιητικών Ενεργειακής Απόδοσης)

1) Κτίριο Νοσοκομείου (εμβαδού 8.989,72 m²), υφιστάμενης ενεργειακής κατηγορίας Η, σύμφωνα με πρόσφατη ενεργειακή επιθεώρηση

1. Εξωτερική θερμομόνωση τοιχοποιίας.
2. Θερμομόνωση στέγης.
3. Αντικατάσταση κουφωμάτων.
4. Αντικατάσταση λαμπτήρων με νέους τεχνολογίας LED.
5. Θερμομόνωση των σωληνώσεων θέρμανσης και ZNX.
6. Εγκατάσταση ηλιακών συστημάτων με σωλήνες κενού για παραγωγή ZNX.
7. Αντικατάσταση πεπαλαιωμένων και ενεργοβόρων ψυκτών ΚΚΜ με νέους υψηλού βαθμού απόδοσης.
8. Αντικατάσταση πεπαλαιωμένων κι ενεργοβόρων τοπικών κλιματιστικών μονάδων με νέα υψηλού βαθμού απόδοσης.
9. Τοποθέτηση νέων τοπικών κλιματιστικών μονάδων υψηλού βαθμού απόδοσης στους θαλάμους νοσηλείας που δεν υπάρχουν, αλλά και σε άλλους χώρους, για τη δημιουργία αποδεκτού κλίματος εργασίας.
10. Τοποθέτηση συστημάτων αντιστάθμισης στα δίκτυα θέρμανσης, τρίοδες βάνες και ηλεκτρονικοί μηχανισμοί ελέγχου.
11. Αντικατάσταση πεπαλαιωμένων λεβήτων πετρελαίου για τη θέρμανση και το ZNX με νέους υψηλού βαθμού απόδοσης.
12. Αντικατάσταση πεπαλαιωμένου κι ενεργοβόρου πιεστικού συγκροτήματος νερού με νέο τεχνολογίας inverter.
13. Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού σταθμού με net-metering.
14. Αντικατάσταση κυκλοφορητών με νέους μεταβλητών στροφών inverter.
15. Λοιπές παρεμβάσεις που προτείνονται στην τεχνική έκθεση των Ενεργειακών Επιθεωρήσεων

2) Κτίριο ΕΚΑΒ (εμβαδού 56,42 m²), υφιστάμενης ενεργειακής κατηγορίας Ζ, σύμφωνα με πρόσφατη ενεργειακή επιθεώρηση

1. Εξωτερική θερμομόνωση τοιχοποιίας.
2. Θερμομόνωση στέγης.
3. Αντικατάσταση κουφωμάτων.
4. Αντικατάσταση λαμπτήρων με νέους τεχνολογίας LED.
5. Εγκατάσταση ηλιακού θερμοσίφωνα
6. Εγκατάσταση boiler διπλής ενέργειας
7. Αντικατάσταση πεπαλαιωμένης κι ενεργοβόρας τοπικής κλιματιστικής μονάδας με νέα υψηλού βαθμού απόδοσης.

3) Κτίριο Θυρωρείου (εμβαδού 16,40 m²), υφιστάμενης ενεργειακής κατηγορίας Η, σύμφωνα με πρόσφατη ενεργειακή επιθεώρηση.

1. Εξωτερική θερμομόνωση τοιχοποιίας.
2. Θερμομόνωση στέγης.
3. Αντικατάσταση κουφωμάτων.
4. Αντικατάσταση λαμπτήρων με νέους τεχνολογίας LED.
5. Αντικατάσταση πεπαλαιωμένης κι ενεργοβόρας τοπικής κλιματιστικής μονάδας με νέα υψηλού βαθμού απόδοσης.

A.3) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Οι προδιαγραφές των μελετών προβλέπονται από το ΠΔ 696/1974 «Περί αμοιβών μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κλπ Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων, ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών», ΦΕΚ 301/τ'Α/08-10-1974 (και πιο συγκεκριμένα στα άρθρα 220 έως 260) όπως αυτό έχει τροποποιηθεί και συμπληρωθεί από το ΠΔ 515/1989 και ισχύουν σήμερα.

Η μελέτη θα εκπονηθεί σε τρία στάδια :

1. Προμελέτη (εκτιμώμενος μελετητικός χρόνος: 1 μήνες)
2. Μελέτη Εφαρμογής και Τεύχη Δημοπράτησης για την υλοποίηση των προτεινόμενων επεμβάσεων ενεργειακής αναβάθμισης(εκτιμώμενος μελετητικός χρόνος: 3 μήνες)
3. Έκδοση αναγκαίων αδειών δόμησης για την υλοποίηση των προτεινόμενων επεμβάσεων ενεργειακής αναβάθμισης (εκτιμώμενος μελετητικός χρόνος: 1 μήνας)

Στη προμελέτη θα γίνεται παρουσίαση των προτεινόμενων ενεργειακών επεμβάσεων με αντίστοιχη τεχνική περιγραφή και στοιχεία κόστους, προκειμένου να ληφθούν αποφάσεις από την Ομάδα Επίβλεψης της Μελέτης που θα ορισθεί από τη ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΛΩΡΙΝΑΣ - Δ.Τ.Ε. για την επιλογή των εργασιών και των τεχνικών προδιαγραφών των υλικών των επεμβάσεων που θα υλοποιηθούν, λαμβάνοντας υπόψη το συνολικό προϋπολογισμό υλοποίησης και την επίτευξη των στόχων του Έργου.

Η τελική μελέτη εφαρμογής θα εξειδικεύει τις προτεινόμενες επεμβάσεις με την μεγαλύτερη δυνατή λεπτομέρεια, λαμβάνοντας υπόψη τις υποδείξεις της Ομάδας Επίβλεψης της Μελέτης που θα ορισθεί από τη ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΛΩΡΙΝΑΣ - Δ.Τ.Ε. στη προμελέτη, περιλαμβάνοντας όλα όσα απαιτούνται ώστε το έργο να μπορεί να δημοπρατηθεί και υλοποιηθεί απρόσκοπτα.

Κατά το 3^ο στάδιο, ο Ανάδοχος θα αναλάβει όλες τις διαδικασίες για την έκδοση αδειών δόμησης, που ενδεχομένως απαιτηθούν για τη προκήρυξη της υλοποίησης των προτεινόμενων επεμβάσεων ενεργειακής αναβάθμισης.

Έγκριση της μελέτης - Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

Η έγκριση ενδιάμεσων σταδίων μελετών αποτελεί και προσωρινή παραλαβή. Η οριστική παραλαβή των μελετών πραγματοποιείται με απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής, μετά την έγκριση του τελευταίου, κατά τη σύμβαση, σταδίου της μελέτης και την έκδοση βεβαίωσης της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, για την περαίωση των εργασιών της σύμβασης.

- Οι μελέτες της αρχικής και τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων παραλαμβάνονται ενιαία.
- Αν η μελέτη δεν παραληφθεί εμπρόθεσμα επέρχεται αυτοδίκαιη παραλαβή, αν παρέλθει άπρακτο διάστημα δύο μηνών από την υποβολή σχετικής όχλησης του αναδόχου.
- Επιτρέπεται να παραληφθεί, εκτός αν άλλως ορίζεται στην Σύμβαση, ύστερα από αίτηση του αναδόχου, μελέτη αυτοτελούς τμήματος έργου που εκπονήθηκε ή επί μέρους κατηγορίας ή σταδίου αυτής.

Διαθέσιμα στοιχεία

Διαθέσιμα, ηλεκτρονικά ψηφιοποιημένα (ή σκαναρισμένα), για όλους τους ενδιαφερόμενους, είναι:

- Αντίγραφα εντύπων υφιστάμενων οικοδομικών αδειών
- Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης
- Τεχνική Έκθεση Ενεργειακών Επιθεωρήσεων

των προς μελέτη κτιρίων του Νοσοκομείου Φλώρινας.

Επιπλέον, σε ότι αφορά την υφιστάμενη σχετική μελέτη της Υδ/νσης Τεχνικού του Γ.Ν. Φλώρινας που βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο, υπάρχουν διαθέσιμα για όλους τους ενδιαφερόμενους:

1. Διαστασιολογημένα ηλεκτρονικά σχέδια όλων των όψεων των κτιρίων
2. Διαστασιολογημένα ηλεκτρονικά σχέδια κατόψεων και στεγών των κτιρίων
3. Διαστασιολογημένα ηλεκτρονικά σχέδια όλων των κουφωμάτων των κτιρίων
4. Ηλεκτρονικά σχέδια με τα είδη, την ποσότητα και τις θέσεις των φωτιστικών σωμάτων
5. Ισομετρικά 3D σχέδια δικτύων σωληνώσεων προς θερμομόνωση
6. Αναλυτικές προμετρήσεις εμβαδού εξωτερικής θερμομόνωσης
7. Αναλυτικές προμετρήσεις εμβαδού κουφωμάτων
8. Αναλυτικός πίνακας υπολογισμού θερμικών χαρακτηριστικών δομικών στοιχείων
9. Αναλυτικός πίνακας υπολογισμού θερμικών χαρακτηριστικών κουφωμάτων
10. Αναλυτικές προμετρήσεις φωτιστικών σωμάτων
11. Προμετρήσεις από 3D σχέδια των υλικών θερμομόνωσης σωληνώσεων
12. Αναλυτικός πίνακας συνολικού υπολογισμού θερμικών χαρακτηριστικών των κτιρίων
13. Πίνακας εκτίμησης προϋπολογισμού με ανάλυση εργασιών

Τα στοιχεία της μελέτης αυτής θα επαληθευτούν, θα επικαιροποιηθούν, και θα συμπληρωθούν με ό,τι είναι απαραίτητο για τη σύνταξη τελικού φακέλου Μελέτης Εφαρμογής και Τευχών Δημοπράτησης σύμφωνα και με τα δεδομένα των Ενεργειακών Επιθεωρήσεων.

Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης

Το σύνολο της μελέτης θα πρέπει να εκπονηθεί εντός των καθοριζόμενων από την διακήρυξη χρονικών ορίων.

Συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικείμενου της σύμβασης κατά το άρθρο 184 του Ν.4412/2016 είναι το χρονικό διάστημα των πέντε (5) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης. Ο καθαρός χρόνος μέσα στον οποίο ολοκληρώνεται το σύνολο του αμιγώς μελετητικού αντικείμενου της σύμβασης (Στάδια 1 & 2) είναι τέσσερις (4) μήνες. Ο υπολογισμός γίνεται ακολουθώντας στους πίνακες του κεφαλαίου Α.4 ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (135 ημέρες).

Ο ανάδοχος θα υποβάλλει, μετά την υπογραφή της σύμβασης, χρονοδιάγραμμα εκπόνησης των μελετών.

• Με το χρονοδιάγραμμα ο ανάδοχος δεσμεύεται όσον αφορά α) τους καθαρούς χρόνους σύνταξης των μελετών για κάθε στάδιο και κατηγορία μελέτης και β) τα ακριβή σημεία έναρξης κάθε μελετητικής δράσης, έτσι ώστε να τηρηθεί η συνολική προθεσμία. Αν μετατίθεται το χρονικό σημείο έναρξης της μελετητικής δράσης σταδίου ή κατηγορίας μελέτης, χωρίς ευθύνη του αναδόχου, δικαιούται αντίστοιχη παράταση προθεσμίας.

• Αν η Διευθύνουσα Υπηρεσία ζητήσει την επανυποβολή μελέτης ή σταδίου αυτής λόγω αλλαγών ή διορθώσεων, που δεν είχαν προηγουμένως ζητηθεί, τότε με το ίδιο έγγραφο ορίζεται και εύλογη προθεσμία για την επανυποβολή, κατά την οποία παρατείνεται η αρχική προθεσμία.

- Οι προθεσμίες μπορούν να παρατείνονται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από αίτηση του αναδόχου που υποβάλλεται πριν τη λήξη τους, ή και με πρωτοβουλία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, εφόσον οι καθυστερήσεις περί την εκτέλεση της σύμβασης δεν οφείλονται σε αποκλειστική υπαιτιότητα του αναδόχου.

A.4) ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Ο υπολογισμός της προεκτιμώμενης αμοιβής σε διαδικασίες σύναψης συμβάσεων με χρόνο έναρξης την 30-7-2017 και μετέπειτα γίνεται υποχρεωτικά σύμφωνα με τον «Κανονισμό Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών» (ΦΕΚ 2519 Β /20-7-2017).

Σύμφωνα με το άρθρο ΓΕΝ.4 «Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης» του ανωτέρω κανονισμού, η προεκτιμώμενη αμοιβή σε Ευρώ για την παροχή ανεξάρτητων υπηρεσιών μηχανικού ή άλλου επιστήμονα που δεν αφορούν στην εκπόνηση μελέτης αμειβόμενης βάσει ειδικών προβλέψεων, υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής:

α) Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη : $300 * \tau\kappa$

όπου ο συντελεστής $\tau\kappa$ έχει τιμή $\tau\kappa=1,199$ σύμφωνα με την Εγκύκλιο 2/2021 με αρ. πρωτ. ΔΝΣ/οικ89943/02-04-2021, με ΑΔΑ: 6Τ50465ΧΘΞ-ΟΦΔ, του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, υποχρεωτικά για τις προκηρύξεις που εγκρίνονται μετά τις 20-03-2021.

Οπότε η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής προκύπτει : $A=300*1,199 = 359,70$ €/ημέρα.

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ (για 1 επιστήμονα – εμπειρίας μέχρι 10 έτη - κατ. 6. Αρχιτεκτονικές Μελέτες Κτιριακών Έργων)	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΑ ΑΜΟΙΒΩΝ
Αρχιτεκτονική Προμελέτη	10		
Αρχιτεκτονική Μελέτη Εφαρμογής	32	$(10+32) * 359,70 =$	15.107,40
Τεύχη Δημοπράτησης (Αρχιτεκτονικής Μελέτης + ΕΣΥ) ⁽¹⁾	$(15.107,40 * 8\%) =$	$(15.107,40 * 8\%) =$	1.208,59
ΣΑΥ & ΦΑΥ ⁽²⁾	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ ΤΗΣ ΓΕΝ.6	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ ΤΗΣ ΓΕΝ.6	420,78
Έκδοση αδειών δόμησης ⁽³⁾	4	$4 * 359,70 =$	1.438,80
Σύνολο 1	46		
			18.175,57

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ (για 1 επιστήμονα - εμπειρίας μέχρι 10 έτη – κατ. 9. Μελέτες Μηχανολογικές – Ηλεκτρολογικές – Ηλεκτρονικές)	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΑ ΑΜΟΙΒΩΝ
Ηλεκτρομηχανολογική Προμελέτη	10		
Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη Εφαρμογής	63	$(10 + 63) * 359,70 =$	26.258,10
Τεύχη Δημοπράτησης (Η-Μ Μελέτης) ⁽¹⁾	$(26.258,10 * 8\%) =$	$(26.258,10 * 8\%) =$	2.100,65
ΣΑΥ & ΦΑΥ ⁽²⁾	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ ΤΗΣ ΓΕΝ.6	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ ΤΗΣ ΓΕΝ.6	629,48
Σύνολο 2	73		
			28.988,23
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΩΝ			47.163,80

Παραπομπές Πινάκων ανωτέρω.

- (1) Για τον υπολογισμό της προεκτίμησης αμοιβής των τευχών δημοπράτησης εφαρμόστηκε το Άρθρο ΓΕΝ.7 παρ. 1 του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών (ΦΕΚ 2519/Β/2017).

Παρά τον διαχωρισμό στους πίνακες υπολογισμού των αμοιβών ανά κατηγορία μελέτης, ο ανάδοχος μελετητής υποχρεούται κατά την παράδοση να καταθέσει ενιαία τα Τεύχη Δημοπράτησης.

- (2) Για τον υπολογισμό της προεκτίμησης αμοιβής των ΦΑΥ & ΣΑΥ εφαρμόστηκε το Άρθρο ΓΕΝ.6 παρ. 2 του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών (ΦΕΚ 2519/Β/2017) και συγκεκριμένα:

Η αμοιβή **A**, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο :

A = ΣΑi * β * τκ όπου:

ΣΑi= Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών.

β = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

$$\beta = \kappa + (\mu / \sqrt[3]{(\Sigma A_i / (175 * T. \kappa))})$$

κ, μ συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι: **κ= 0,40** και **μ= 8,00**.

Ο συντελεστής **β** (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

Παρά τον διαχωρισμό στους πίνακες υπολογισμού των αμοιβών ανά κατηγορία μελέτης, ο ανάδοχος μελετητής υποχρεούται κατά την παράδοση να καταθέσει ενιαία τα ΦΑΥ – ΣΑΥ.

- (3) Για τον υπολογισμό της προεκτίμησης αμοιβής για τις απαιτούμενες ημέρες εργασίας προς έκδοση των αδειών δόμησης έγινε εκτίμηση απασχόλησης τεσσάρων (4) ημερών θεωρώντας το κόστος της έκδοσης των απαιτούμενων αδειών ως εύλογο.

Για το αντικείμενο της μελέτης οι εκτιμώμενες ημέρες απασχόλησης που αναφέρονται στους παραπάνω πίνακες είναι για 2 επιστήμονες εμπειρίας μέχρι 10 έτη. (Ο συγκεκριμένος συνολικός χρόνος αφορά μόνο τον υπολογισμό της αμοιβής και όχι το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης που ορίζεται ανωτέρω σε 4 μήνες λόγω της δυνατότητας παράλληλης εργασίας των επιστημόνων).

Αμοιβή μελέτης :47.163,80 €

Απρόβλεπτες δαπάνες 15 % : 7.074,57 €

Σύνολο :54.238,37 €

Φ.Π.Α (24%) :13.017,29 €

Σύνολο προεκτιμώμενης αμοιβής μελέτης: **67.255,66 €** (με ΦΠΑ).

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:

47.163,80 Ευρώ (χωρίς απρόβλεπτα & ΦΠΑ).

ΦΛΩΡΙΝΑ 21-04-2021

Προϊστάμενος
Τμήματος Δομών Περιβάλλοντος

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος Δ.Τ.Ε.

Ο συντάκτης

Παντελής Πηλείδης
Πολιτικός Μηχανικός

Βασίλειος Μήσιας
Πολ. Μηχ/κός

Φώτης Μάρκου
Μηχ/γος Μηχανικός Τ.Ε