



Ευρωπαϊκή Ένωση

Ευρωπαϊκό Ταμείο

Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ Α.Ε.
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
& ΕΡΓΩΝ ΣΔΙΤ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ: «ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ» του έργου: «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ
"ΘΡΙΑΣΙΟ" – ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΣΗΘΥΑ/ΑΠΕ
ΚΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ»
ΧΡΗΜ/ΤΗΣΗ : ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΥΠΟΔΟΜΕΣ,
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
2014-2020»

ΠΡ/ΣΜΟΣ : 99.908,41€

ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ : 5087810

ΚΩΔ. Σ.Α. : 2021ΣΕ27510074

CPV : 71320000-7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

(συντάσσεται σύμφωνα με το άρθρο 45. παρ. 8 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 10 του Ν. 4782/2021 και λοιπές διατάξεις του Ν. 4782/2021)

Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- 1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**
- 2. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ**
- 3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ**
- 4. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ**
- 5. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ**

1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1.1 Γενικά

Αντικείμενο της μελέτης είναι η εκπόνηση πλήρους μελέτης εφαρμογής των απαιτούμενων παρεμβάσεων για την ενεργειακή αναβάθμιση του Γενικού Νοσοκομείου Ελευσίνας «Θριάσιο».

Οι παρεμβάσεις εξειδικεύονται σε ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού συγκροτήματος σε κατηγορία Β, σύμφωνα με την απόφαση ένταξης: Κωδικός Πράξης 5087810 **«ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ "ΘΡΙΑΣΙΟ" – ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΣΗΘΥΑ/ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ»**.

Εν συντομία, οι παρεμβάσεις που προτείνονται είναι:

- Αντικατάσταση κουφωμάτων και θερμομονώσεων στα δώματα του νοσοκομείου
- Επέκταση του υφιστάμενου συστήματος BMS σε σύστημα ενεργειακής διαχείρισης (BEMS)
- Αντικατάσταση Συμβατικών Λαμπτήρων με αντίστοιχους Τεχνολογίας LED
- Αντικατάσταση ψυκτικής Μονάδας
- Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκού συστήματος στα δώματα του νοσοκομείου

Αναλυτικά οι επεμβάσεις περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Β «Ενεργειακή προμελέτη» και Παράρτημα Γ «Απόφαση ένταξης πράξης»

1.2. Περιγραφή υφισταμένων κτιρίων

Το κτιριακό συγκρότημα του Γενικού Νοσοκομείου Ελευσίνας «Θριάσιο», ξεκίνησε τη λειτουργία του κατά το έτος 1996. Η ανέγερση του διήρκησε από το 1982 μέχρι το 1996. Ακολούθως προστέθηκαν παραπλεύρως του κυρίως κτηρίου, το Λάτσειο Κέντρο Εγκαυμάτων (2003), το οποίο αποτελεί λειτουργικό τμήμα της συνολικής νοσοκομειακής μονάδας και το Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (2004). Βρίσκεται στην εκτός εγκεκριμένου σχεδίου περιοχή της Δημοτικής Ενότητας Μαγούλας του Δήμου της Ελευσίνας-Μαγούλας, με συνολική έκταση 44,749 m² και εντός ΓΠΣ (ΦΕΚ310/Δ/1997) σε αραιοδομημένο περιβάλλον το οποίο δεν παρουσιάζει ευαίσθητα στοιχεία ούτε βρίσκεται σε ζώνη με ιδιαίτερο καθεστώς προστασίας. Διαθέτει 428 Κλίνες ενώ απασχολεί στο σύνολο του 1200 άτομα.

Σκοπός του νοσοκομείου είναι η παροχή πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας φροντίδας υγείας και καλύπτει τους ακόλουθους τομείς:

- Παθολογικό
- Χειρουργικό
- Τομέα Εντατικής Ιατρικής

- Τομέα Ψυχικής Υγείας,
- Εργαστηριακό Τομέα
- Επειγόντων περιστατικών
- Τμήμα Ημερήσιας Νοσηλείας.

Αποτελείται από ένα κύριο κτιριακό συγκρότημα συνολικής επιφάνειας 35.442,43 τ.μ., το οποίο διαμορφώνεται σε 7 επίπεδα (υπόγειο, ισόγειο, μηχανόροφο και 4 ορόφους) και ενώνεται με το Λάτσειο Κέντρο Εγκαυμάτων το οποίο διαμορφώνεται σε 3 επίπεδα (υπόγειο, ισόγειο, και 1 όροφο).

2. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

2.1 Γενική περιγραφή εργασιών

Στόχος της ενεργειακής αναβάθμισης του Νοσοκομείου είναι η υλοποίηση παρεμβάσεων που ικανοποιούν τις ελάχιστες απαιτήσεις που ορίζει ο Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.). Οι παρεμβάσεις που θα υλοποιηθούν πρέπει υποχρεωτικά να αναβαθμίζουν την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων του Νοσοκομείου ώστε να κατατάσσεται σε κατηγορία Β' και άνω.

Εν συντομία, οι παρεμβάσεις που προτείνονται στο Νοσοκομείο είναι:

- Αντικατάσταση κουφωμάτων με θερμομονωτικά κουφώματα ίδιας τυπολογίας με τα υφιστάμενα, τα οποία θα καλύπτουν τις απαιτήσεις του νέου ΚΕΝΑΚ για ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια.
- Αντικατάσταση της θερμομόνωσης στα Δώματα του κτιρίου.
- Αντικατάσταση των υφιστάμενων λαμπτήρων με λαμπτήρες τεχνολογίας LED για την αναβάθμιση του υφιστάμενου συστήματος φωτισμού. Η παρέμβαση ακολουθεί βέλτιστες πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας και χρήσεις νέων αποδοτικών τεχνολογιών και κρίνεται σημαντική καθώς η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για το φωτισμό του κτιρίου αποτελεί σημαντικό ενεργειακό καταναλωτή σε ετήσια βάση. Πέραν της εξοικονόμησης ενέργειας η συγκεκριμένη παρέμβαση επιτυγχάνει την τήρηση των σχετικών προτύπων αποδοτικού φωτισμού ώστε τα φωτοτεχνικά αποτελέσματα της στάθμης lux και φωτεινής ομοιομορφίας να εναρμονίζονται με τις τιμές που ορίζουν τα διεθνή πρότυπα.
- Αντικατάσταση του αερόψυκτου ψύκτη ψυκτικής ισχύος 702 kW με νέο καλύτερου βαθμού απόδοσης.
- Επέκταση του υφιστάμενου συστήματος BMS σε σύστημα ενεργειακής διαχείρισης (BEMS) και αναβάθμιση των αυτοματισμών παραγωγής θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης.
- Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού σταθμού επί των δωματίων του Θριάσιου Νοσοκομείου και του Λάτσειου Κέντρου Εγκαυμάτων, επί του υπαίθριου χώρου πάρκινγκ που βρίσκεται στο Βορειοανατολικό τμήμα του οικοπέδου, επί της οροφής του οικίσκου του βιολογικού καθαρισμού καθώς και στον υπαίθριο χώρο πλησίον του οικίσκου, στα νοτιοανατολικά του οικοπέδου, υπό το καθεστώς του ενεργειακού συμψηφισμού (net metering).

2.2. Ενεργειακή Επιθεώρηση

Η ex ante ενεργειακή επιθεώρηση του Γενικού Νοσοκομείου Ελευσίνας «Θριάσιο» πραγματοποιήθηκε από το Νοσοκομείο, σύμφωνα με σχετική Σύμβαση ανάθεσης σε εξωτερικό μελετητή και είναι σύμφωνη με τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ). Το σχετικό τεύχος των ενεργειακής επιθεώρησης καθώς και το Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) των Κτιρίων του Νοσοκομείου δίνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.

2.3. Περιγραφή αντικειμένου της μελέτης

Αντικείμενο της μελέτης καταρχάς είναι η εξειδίκευση των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στα κτίρια του Γ.Ν. Ελευσίνας «Θριάσιο» , ώστε να αναβαθμισθεί ενεργειακά μέχρι την Κατηγορία Β κατά ΚΕΝΑΚ, με αφητηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο του παρόντος και που προέκυψαν από την ενεργειακή προμελέτη που παρατίθεται συνημμένη στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β. Δεδομένου ότι οι μελέτες και το έργο θα χρηματοδοτηθούν από το Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», με τίτλο: «Ενεργειακή Αναβάθμιση Δημοσίων Κτιρίων – Παραγωγή Ενέργειας από μονάδες ΣΗΘΥΑ ή με χρήση ΑΠΕ σε Νοσοκομεία», σύμφωνα με τους όρους της με αρ. πρωτ. οικ 4144 / 29-05-2020 Πρόσκλησης της ΕΥΔ/ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ για την υποβολή προτάσεων στο πλαίσιο του άξονα προτεραιότητας 10, κωδικός πρόσκλησης 10.4c.15.1-2, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα και την υπ' αριθμ. ΕΥΔ/ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ 10393/09.11.2021 (Ορθή Επανάληψη) 1^η Τροποποίηση της Απόφασης Ένταξης, θα πρέπει με αυτά να εκπληρώνονται οι Δείκτες με τους οποίους τα έργα εντάχθηκαν στο Πρόγραμμα.

Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να υπάρξει μείωση των ρύπων CO₂ κατά συγκεκριμένη ποσότητα για το ενταγμένα κτίρια του Νοσοκομείου και πράξη ένταξης όπως είχαν τεθεί ως στόχοι κατά τη φάση ένταξης.

Αντίστοιχα με τις προτεινόμενες παρεμβάσεις θα πρέπει να υπάρξει μείωση της ετήσιας κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας για το ενταγμένο κτίριο του Νοσοκομείου σύμφωνα με τους στόχους κατά τη φάση ένταξης.

Επιπρόσθετα θα πρέπει οι ανάδοχοι μελετητές να φροντίσουν ώστε οι παρεμβάσεις αφού κοστολογηθούν με τις διαδικασίες των δημοσίων έργων να βρίσκονται εντός των οικονομικών ορίων που έχει θέσει η παραπάνω ενεργειακή προμελέτη, συμπεριλαμβανομένων του ΦΠΑ, των Γενικών Εξόδων και του Εργολαβικού Οφέλους, των απροβλέπτων και της αναθεώρησης που ισχύουν κατά τον χρόνο παράδοσης της μελέτης, καθώς το ποσό αυτό έχει οριστικοποιηθεί κατά την έγκριση της ένταξης χρηματοδότησης στο ΕΣΠΑ.

Αντικείμενο επίσης της μελέτης είναι η απαιτούμενη πλήρης τεκμηρίωση και κοστολόγηση των παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές των μελετών σε επίπεδο μελέτης

εφαρμογής μετά των συνοδευτικών τευχών (αναλυτικό τιμολόγιο, προϋπολογισμός, προμετρήσεις, κλπ.).

Αντικείμενο της μελέτης θα είναι και η διασφάλιση έκδοσης των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων που προδιαγράφονται στο επόμενο κεφάλαιο του παρόντος, σε συνεργασία με την Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου. Συνεπώς θα απαιτηθεί η εκπόνηση και εκτύπωση των απαιτούμενων μελετών και σχεδίων για τις αδειοδοτήσεις, καθώς και η υποστήριξη της Τεχνικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου κατά την έκδοση των αδειών.

Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος κατά την εκπόνηση της μελέτης θα υποβάλει στην υπηρεσία αναλυτική περιγραφή των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιηθούν στο Γ.Ν. Ελευσίνας «Θριάσιο» για την ενεργειακή αναβάθμιση μέχρι την Κατηγορία Β κατά ΚΕΝΑΚ, ώστε μετά τη σύμφωνη γνώμη της «Κτ.Υπ. Α.Ε.» να προχωρήσει στην εξειδίκευση και υποβολή των παραδοτέων της μελέτης. Στο πλαίσιο αυτό και με αφετηρία τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο του παρόντος και που προέκυψαν από την ενεργειακή προμελέτη που παρατίθεται συνημμένη στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β, θα υποβληθούν όλα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για το σχηματισμό πλήρους εικόνας των παρεμβάσεων ενεργειακής αναβάθμισης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του κτιρίου, καθώς και της προβλεπόμενης δαπάνης, ώστε μετά τη σύμφωνη γνώμη της «Κτ.Υπ. Α.Ε.», ο ανάδοχος να υποβάλει τα παραδοτέα των μελετών εφαρμογής.

Για τις υποβαλλόμενες μελέτες ισχύει η υπ' αριθ. ΔΝΣβ/1732ΦΝ 466/2019 (ΦΕΚ 1047 Β' 29- 3-2019) Απόφαση Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών «Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ό,τι αφορά τα συγκοινωνιακά (οδικά) έργα, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά έργα». Επίσης, ισχύουν και όσα προβλέπονται από το ΠΔ 696/1974 «Περί Αμοιβών», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα. Τέλος θα ληφθούν υπόψη και οι διατάξεις του ν.4495/2017 και της τρέχουσας ισχύουσας νομοθεσίας. Επισημαίνεται η υποχρέωση σύνταξης των μελετών σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και επιστήμης και σύμφωνα με την κείμενη εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία.

2.4. Απαιτούμενες εγκρίσεις, αδειοδοτήσεις, πιστοποιήσεις

Με το πέρας της μελέτης εφαρμογής θα υποβληθούν στην αρμόδια Τεχνική Διεύθυνση του Νοσοκομείου τα απαιτούμενα δικαιολογητικά για έκδοση Έγκρισης Δόμησης και Άδειας Δόμησης, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

Οι παρεμβάσεις που θα υλοποιηθούν θα αναβαθμίσουν την ενεργειακή απόδοση του Κεντρικού Κτιρίου του Νοσοκομείου από την Δ΄ ενεργειακή βαθμίδα που βρίσκεται τώρα, στη Β΄ ενεργειακή βαθμίδα τουλάχιστον, κατά ΚΕΝΑΚ. Επίσης, εκτιμάται ότι οι ενεργειακές αυτές παρεμβάσεις θα συνεισφέρουν στην επίτευξη των ειδικών στόχων και δεικτών παρακολούθησης με μείωση της ετήσιας κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας κατά 11.659.461,80 kWh/έτος και ετήσια μείωση των εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου κατά 3.870 τόνους CO₂.

Τα αναμενόμενα οφέλη από την υλοποίηση των παρεμβάσεων διακρίνονται σε :

Λειτουργικά

- Βελτίωση της γενικής λειτουργίας των κτιρίων λόγω καλύτερου επιπέδου άνεσης, ασφάλειας και αποδοτικότητας
- Βελτίωση αξιοπιστίας βασικών Η/Μ εγκαταστάσεων
- Μείωση των ενεργειακών αναγκών του κτιρίου
- Εξασφάλιση σχετικά σταθερής απόδοσης του κτιρίου
- Αναβάθμιση των συνθηκών διαβίωσης στο κτίριο
- Ενίσχυση της μακροχρόνιας λειτουργικότητας του κτιρίου

Περιβαλλοντικά

- Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, η οποία εκτιμάται σε 3.870 τόνους CO₂, ετησίως
- Μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του κτιρίου
- Συμβολή στην αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών λόγω μείωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- Συμβολή στη μείωση της συνολικής ζήτησης ενέργειας
- Συμβολή στη προστασία του περιβάλλοντος
- Συμβολή στην προστασία της υγείας των πολιτών
- Αύξηση της ποσότητας εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας (σε kWh)
- Διατήρηση των φυσικών πόρων
- Μείωση της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας για την αντιμετώπιση των αναγκών ψύξης, θέρμανσης, αερισμού και φωτισμού κατά τη λειτουργία των κτιρίων σε ετήσια βάση, σε ποσοστό 33,6%
- Βελτίωση του περιβαλλοντικού προφίλ των κτιρίων

Οικονομικά

- Μείωση της εξάρτησης από εισαγόμενα ορυκτά καύσιμα, η οποία επιβαρύνει σημαντικά την εθνική οικονομία
- Μείωση του κόστους κατανάλωσης ενέργειας
- Μείωση του κόστους συντήρησης των κτιρίων
- Ενίσχυση της βιωσιμότητας των κτιρίων

Κοινωνικά

- Συμβολή στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής των πολιτών

4. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

4.1. Αρχιτεκτονική μελέτη

4.1.1. Αντικείμενο

Η αρχιτεκτονική μελέτη θα περιλαμβάνει:

Το σύνολο των παρεμβάσεων που έχουν αρχιτεκτονικό αντικείμενο (π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων και θερμομόνωσης στα δώματα) αλλά και όσων δεν έχουν άμεσα αρχιτεκτονικό αντικείμενο, αλλά θα απαιτηθούν λόγω των παρεμβάσεων στις Η/Μ εγκαταστάσεις (π.χ. αποξηλώσεις – αποκαταστάσεις κλπ).

Επισημαίνεται ότι είναι απαραίτητο να υπάρξει συντονισμός με τις ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες και να αποτυπώνονται στα αρχιτεκτονικά σχέδια όσα στοιχεία των εγκαταστάσεων επηρεάζουν τις αρχιτεκτονικές αποφάσεις. Θα περιλαμβάνει αναλυτικές προμετρήσεις με προμετρικά σχέδια όπου απαιτούνται και Τεύχη Δημοπράτησης (εκτός Διακήρυξης και Συγγραφής Υποχρεώσεων). 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.

4.1.2 Κανονισμοί

Η αρχιτεκτονική μελέτη διέπεται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) από:

- Προδιαγραφές του Π.Δ. 696/74 όπως ισχύουν σήμερα
- τον ισχύοντα Οικοδομικό & Κτιριοδομικό Κανονισμό
- τον Κ.Εν.Α.Κ.
- τον Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων
- τις ΕΤΕΠ
- τους Ευρωκώδικες,
- τις αποφάσεις που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές κλπ.

4.1.3. Παραδοτέα

- Σχέδια κατόψεων όλων των ορόφων των κτιρίων (συμπεριλαμβανομένων των υπογείων και των δωματίων/ στεγών) σε κλίμακα 1:50.
- Δύο τουλάχιστον τομές του κάθε κτιρίου κάθετες μεταξύ τους σε κλίμακα 1:50
- Όλες οι όψεις των κτιρίων σε κλίμακα 1:50
- Τεχνική Περιγραφή, Τεχνικές Προδιαγραφές υλικών - εργασιών
- Τομές και λεπτομέρειες θερμομόνωσης σε κλίμακα 1:50
- Πίνακα κουφωμάτων
- Σχέδια τυπικών οικοδομικών λεπτομερειών, σε κλίμακα 1:10
- Προμέτρηση - Προϋπολογισμό οικοδομικών εργασιών

4.2. Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη

4.2.1 Αντικείμενο

Η ηλεκτρομηχανολογική μελέτη θα παρουσιάζει αναλυτικά τα συστήματα τα οποία τροποποιούνται με τις παρεμβάσεις. Ενδεικτικά οι μελέτες που θα εκπονηθούν είναι οι παρακάτω:

- Μελέτη κλιματισμού (υπολογισμοί θερμικών, ψυκτικών φορτίων, κλπ.), δικτύου σωληνώσεων, αντλιών κυκλοφορητών κλπ.
- Ηλεκτρικά ισχυρών ρευμάτων (φωτοτεχνικές μελέτες, κλπ.)
- Μελέτη φωτοβολταϊκού συστήματος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Η διασύνδεση του ΦΒ συστήματος θα γίνει στο πλαίσιο της νομοθεσίας περί εγκατάστασης μονάδων Α.Π.Ε. από αυτοπαραγωγούς με συμψηφισμό ενέργειας (net metering) (ΦΕΚ Β' 3583/ 31.12.2014).
- Ηλεκτρικά ασθενών ρευμάτων (BMS, προσαρμογή υφιστάμενου, σχεδιασμός νέου για την παρακολούθηση –έλεγχο της εγκαταστάσεων μετά την ολοκλήρωση των επεμβάσεων- αναβάθμιση των αυτοματισμών παραγωγής θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης).

Οι παραπάνω κατηγορίες αναφέρονται ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά. Θα εκπονηθούν όσες μελέτες απαιτηθούν από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις των μελετητών.

4.2.2. Κανονισμοί

Η μελέτη ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων διέπεται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) από:

- Προδιαγραφές εκπόνησης ΠΔ696/74 όπως ισχύουν σήμερα :
- τον ισχύοντα Οικοδομικό & Κτιριοδομικό Κανονισμό
- τον Κ.Εν.Α.Κ.
- τα Πρότυπα του ΕΛΟΤ
- το ΕΛΟΤ HD384: Απαιτήσεις για Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις
- το ΕΛΟΤ HD637 S1: Power Installations Exceeding 1KV A.C.
- τη Νομοθεσία Πυροπροστασίας –
- τις Τεχνικές Οδηγίες του Τ.Ε.Ε. (ΤΟΤΕΕ)
- τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)
- τους Κανονισμούς Κατασκευών Ειδικών Κτιρίων
- τα Διεθνή Πρότυπα ή Κανονισμούς, όπου οι ελληνικοί δεν είναι επαρκείς.
- τις Προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων των κύριων τμημάτων Νοσοκομείων (Υπ' αριθμ. ΔΥ8/Β/οι/49727/26.04.2010 Απόφαση του Υπουργείου Υγείας)

4.2.3. Παραδοτέα και ανά είδος εγκατάστασης

- Τεχνική περιγραφή
- Τεχνικές Προδιαγραφές υλικών - εργασιών
- Τεύχος υπολογισμών
- Σχέδια κατόψεων σε κλίμακα 1:50
- Σχέδια συντονισμού (κατόψεις – τομές) σε κλίμακα 1:25
- Διαγράμματα δικτύων
- Σχέδια λεπτομερειών για κάθε εγκατάσταση σε κατάλληλη κλίμακα
- Τεύχος αναλυτικών υπολογισμών
- Προμέτρηση – Προϋπολογισμό Η/Μ εργασιών

4.3. Τεύχη δημοπράτησης

- Ανάλυση Τιμών
- Τιμολόγιο μελέτης
- Προϋπολογισμός μελέτης
- Συγγραφή Υποχρεώσεων
- Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ.

4.4. Ενεργειακές μελέτες

Οι Ενεργειακές μελέτες περιλαμβάνουν:

- Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης (Μ.Ε.Α.) κατά ΚΕΝΑΚ που αναφέρεται στο κέλυφος των κτιρίων, όσο και στις Η/Μ παρεμβάσεις, ώστε να αποδεικνύεται ότι με τις προτεινόμενες εργασίες από τη μελέτη επιτυγχάνεται η προαναφερόμενη ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου.
- Μελέτη φωτοβολταϊκού συστήματος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 499,68kWp, επί των δωματίων του Θριάσιου Νοσοκομείου και του Λάτσειου Κέντρου Εγκαυμάτων, επί του υπαίθριου χώρου πάρκινγκ που βρίσκεται στο Βορειοανατολικό τμήμα του οικοπέδου, επί της οροφής του οικίσκου του βιολογικού καθαρισμού καθώς και στον υπαίθριο χώρο πλησίον του οικίσκου, στα νοτιοανατολικά του οικοπέδου. Η διασύνδεση του ΦΒ συστήματος θα γίνει στο πλαίσιο της νομοθεσίας περί εγκατάστασης μονάδων Α.Π.Ε. από αυτοπαραγωγούς με συμψηφισμό ενέργειας (net metering) (ΦΕΚ Β' 3583/ 31.12.2014). Στη μελέτη θα παρουσιάζονται αναλυτικά τα συστήματα τα οποία τροποποιούνται με την εγκατάσταση του Φ/Β και θα γίνουν ενεργειακοί υπολογισμοί ηλιακών απολαβών, υπολογισμός αποθήκης θερμού μέσου, διαστασιολόγηση του συστήματος καθώς και το σύνολο των απαιτούμενων μελετών (φορτίων, δικτύων, τερματικών μονάδων κλπ) και σχεδίων για την υλοποίηση του συστήματος.

4.4.1. Παραδοτέα

- Τεχνική Έκθεση που θα περιλαμβάνει τους κανονισμούς οι οποίοι λαμβάνονται υπόψη για τις παραδοχές και για τους υπολογισμούς της μελέτης καθώς και τεκμηρίωση του προτεινομένου συστήματος
- Σχέδια της εγκατάστασης σε κλίμακα 1:50
- Τεύχος αναλυτικών υπολογισμών

4.4.2. Τεύχη δημοπράτησης

1. Ανάλυση Τιμών
2. Τιμολόγιο μελέτης
3. Προϋπολογισμός μελέτης
4. Συγγραφή Υποχρεώσεων
5. Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ.

4.5. Παράδοση Μελετών

Τα παραδοτέα της μελέτης θα παραδοθούν σε έντυπη μορφή ενυπόγραφα και σε ηλεκτρονική μορφή σε CD, τα μεν σχέδια σε μορφή .dwg, και .pdf τα δε κείμενα σε μορφή .doc και .pdf.

Ειδικά για την έκδοση της οικοδομικής άδειας θα προβλεφθούν επιπλέον αντίτυπα, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, όσα απαιτούνται από την κείμενη Νομοθεσία για την έκδοση της άδειας δόμησης.

4.5. Χρονοδιάγραμμα Μελετών

Η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται σε εξήντα (60) ημέρες , από την υπογραφή του συμφωνητικού.

5. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Όπως προαναφέρθηκε οι μελέτες που πρόκειται να συνταχθούν είναι οι παρακάτω και ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες μελετών σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση του άρθρου 2 του Ν.3316/2005:

A/A	Μελέτη	Κατηγορία μελέτης
1.	<p>Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης κατά Κ.Ε.Ν.Α.Κ. (που θα λαμβάνει υπόψη τις προβλεπόμενες επεμβάσεις στο κτιριακό κέλυφος)</p> <p>Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης κατά Κ.Ε.Ν.Α.Κ. (που θα λαμβάνει υπόψη τις προβλεπόμενες επεμβάσεις στις Η/Μ εγκαταστάσεις)</p> <p>Μελέτη φωτοβολταϊκού συστήματος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Η διασύνδεση του ΦΒ συστήματος θα γίνει στο πλαίσιο της νομοθεσίας περί εγκατάστασης μονάδων Α.Π.Ε. από αυτοπαραγωγούς με συμψηφισμό ενέργειας (net metering) (ΦΕΚ Β' 3583/31.12.2014).</p>	Ενεργειακές Μελέτες (14)
2.	Αρχιτεκτονική μελέτη (περιλαμβάνει πολεοδομική άδεια και μελέτες προβλεπομένων αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων, π.χ. αντικατάσταση κουφωμάτων, θερμομόνωση δωματίων).	Αρχιτεκτονικές μελέτες (6)
3. 4. 5.	<p>Μελέτη κλιματισμού (υπολογισμοί θερμικών, ψυκτικών φορτίων, κλπ.), δικτύου σωληνώσεων, αντλιών κυκλοφορητών κλπ.</p> <p>Ηλεκτρικά ισχυρών ρευμάτων (φωτοτεχνικές μελέτες, κλπ.)</p> <p>Ηλεκτρικά ασθενών ρευμάτων (BMS, προσαρμογή υφιστάμενου, σχεδιασμός νέου για την παρακολούθηση –έλεγχο της εγκαταστάσεων μετά την ολοκλήρωση των επεμβάσεων - αναβάθμιση των αυτοματισμών παραγωγής θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης).</p>	Μηχανολογικές, ηλεκτρολογικές μελέτες (9)

Η Προϊσταμένη της Διεύθυνσης Στρατηγικού Σχεδιασμού

Αγγελική Βιτωράτου

Η Προϊσταμένη της Διεύθυνσης Ωριμότητας Έργων & Διοίκησης Συμβάσεων μελετών & παροχής Τεχνικών & λοιπών Συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών

Κωνσταντίνα Θεοφιλάτου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

«Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β
«Τεύχη Προμελέτης επεμβάσεων»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ
«Απόφαση ένταξης πράξης»