



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Υποδομές Μεταφορών,
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής
Ένωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
Ταχ. Δ/ση: Πολυτεχνείου 50
Τηλ: 2371025118, 2371025191
Τηλ/τυπία: 2371025138
Email: tech10@polygyros.gr,
techdir@polygyros.gr

ΑΡ. ΜΕΛ: 16/2021

ΜΕΛΕΤΗ:

«Υπηρεσίες Τεχνικού Συμβούλου για
την ενεργειακή αναβάθμιση του
Δημοτικού Κλειστού Γυμναστηρίου του
Δ.Δ. Πολυγύρου»

ΧΡΗΜ/ΣΗ:

ΕΣΠΑ 2014-2020

Ε.Υ.Δ. Ε.Π. «ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

Κωδικός ΟΠΣ: 5029537

ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ
ΑΜΟΙΒΗ:

19.234,96€ (με Φ.Π.Α. 24%)

ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΟΥ

Πολύγυρος, 04/08/2021



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Υποδομές Μεταφορών,
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής
Ένωσης



Περιεχόμενα

1.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	1
2.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	1
3.	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	1
3.1.	ΓΕΝΙΚΑ	1
3.2.	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	2
3.3.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	3
3.4.	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ.....	3
3.5.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ.....	5
3.6.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ	6
3.7.	ΓΕΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ.....	6
4.	ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ	7

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Το παρόν τεύχος τεχνικών δεδομένων (Τ.Τ.Δ.) έχει ως αντικείμενο να προσδιορίσει αναλυτικά τις υποχρεώσεις του Ενεργειακού Συμβούλου για την εκπόνηση του έργου «**ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ ΤΟΥ Δ.Δ. ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ, ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ**».

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Αντικείμενο της παρούσας αφορά στην παροχή υπηρεσιών εξειδικευμένου ενεργειακού συμβούλου, για την υλοποίηση του έργου υποέργου 1 , Μελέτες Εφαρμογής για την ενεργειακή αναβάθμιση του Δημοτικού Γυμναστηρίου του Δ.Δ. Πολυγύρου, του Δήμου Πολυγύρου.

Το κτίριο επί του παρόντος παρουσιάζει αρκετά μειωμένες συνθήκες θερμικής άνεσης καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας. Η ενεργειακή επιθεώρηση του κτιρίου έδειξε ότι οι καταναλώσεις ενέργειας στο κτίριο είναι σημαντικές. Το κτίριο κατατάχθηκε ενεργειακά κατά την ενεργειακή του επιθεώρηση στην κατηγορία Δ. Έχουν εκπονηθεί οι οριστικές μελέτες για τα απαιτούμενα έργα ενεργειακής αναβάθμισης. Οι παρεμβάσεις που προτείνονται για την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου περιλαμβάνουν επεμβάσεις στο κέλυφος του κτιρίου (αλλαγή των κουφωμάτων, θερμομόνωση των όψεων και της οροφής), τροποποίηση της εγκατάστασης θέρμανσης του κτιρίου (εφαρμογή ενός υβριδικού συστήματος με λέβητα και αντλία θερμότητας αέρα), εγκατάσταση συστοιχίας ηλιακών συλλεκτών για την παραγωγή ΖΝΧ, εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος και διασύνδεση του με την ΔΕΗ για ενεργειακό συμψηφισμό, αντικατάσταση φωτιστικών σωμάτων και εγκατάσταση συστήματος αυτόματου ελέγχου. Με την ολοκλήρωση των επεμβάσεων που προτείνεται να εφαρμοστούν στο κτίριο, αυτό αναμένεται τελικά να καταταγεί ενεργειακά στην κατηγορία Β+.

3. ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

3.1. Γενικά

Ο Δήμος Πολυγύρου ανήκει στο Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα του νομού, σε απόσταση 65 περίπου χιλιομέτρων από το μητροπολιτικό κέντρο του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης. Έδρα του Δήμου Πολυγύρου είναι ο Πολύγυρος, που είναι και ο μεγαλύτερος οικισμός πληθυσμιακά.

Το Κλειστό Γυμναστήριο του Πολυγύρου που βρίσκεται δυτικά του οικισμού του Πολυγύρου και πλησίον του Ανοιχτού Θεάτρου Πολυγύρου. Πρόκειται για προκατασκευασμένο κτίριο σπλισμένου σκυροδέματος, το οποίο κατασκευάστηκε περί του τέλους της δεκαετίας του 1980.

Το κλειστό γυμναστήριο Πολυγύρου είναι το μεγαλύτερο του Νομού με δυνατότητα φιλοξενίας 800 θεατών. Στις εγκαταστάσεις του φιλοξενούνται ο Αθλητικός Όμιλος Πολυγύρου (ΑΟΠ ο οποίος δραστηριοποιείται στο μπάσκετ, το βόλεϊ, τον στίβο, το πινκ πονκ και το τένις), η ομάδα ενόργανης γυμναστικής ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ, καθώς και ομάδα Tae-Kwo-Do, σύλλογοι οι οποίοι τα τελευταία χρόνια παρουσιάζουν αξιοσημείωτη ανοδική πορεία.

Η περιοχή του Πολυγύρου στη Χαλκιδική είναι μια περιοχή με τυπικό ορεινό κλίμα. Η ενεργειακή επιθεώρηση του κτιρίου έδειξε ότι οι καταναλώσεις ενέργειας στο κτίριο είναι σημαντικές.

3.2. Υφιστάμενη Κατάσταση

Το κτίριο είναι κτισμένο σε οικόπεδο 8 περίπου στρεμμάτων, στις παρυφές ενός λόφου – δασυλλίου, στο Δυτικό άκρο του οικισμού του Πολυγύρου 50 m υψηλότερα από το κέντρο του οικισμού. Ο δασωμένος λόφος στη Βόρεια πλευρά του κτιρίου το προστατεύει από τους βόρειους ψυχρούς ανέμους ενώ το κτίριο δεν εμποδίζεται στον ηλιασμό του από γειτονικούς όγκους.

Το κτίριο επί του παρόντος παρουσιάζει μειωμένες συνθήκες θερμικής άνεσης καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας λόγω των παρακάτω παραγόντων:

- Το κέλυφος του κτιρίου εμφανίζει εμφανείς φθορές, που μαρτυρούν ελλιπή συντήρηση κατά τα χρόνια λειτουργίας του. Η θερμομόνωση του συγκροτήματος είναι ανεπαρκής με συνεπακόλουθες αυξημένες δαπάνες θέρμανσης του κτιρίου κατά τους χειμερινούς μήνες και ακατάλληλες συνθήκες χρήσης του κτιρίου κατά τη θερινή περίοδο λόγω αύξησης της θερμοκρασίας και δεδομένης της ελλείψεως συστήματος ψύξης.
- Τα υφιστάμενα κουφώματα είναι παλαιωμένα (σιδερένια με μονό τζάμι) εισάγουν μακρές θερμογέφυρες (τόσο στα ίδια τα κουφώματα - συναρμογές πλαισίου/υαλοπίνακα - όσο και στις συναρμογές κουφώματος/δομικού στοιχείου), και επιπρόσθετα, λόγω κατασκευής και πολυετούς χρήσης, επιτρέπουν την υπέρμετρη διείσδυση αέρα αυξάνοντας την ενεργειακή κατανάλωση του κτιρίου και επηρεάζοντας δυσμενώς τη θερμική άνεση κατά τη χρήση του.
- Στο υφιστάμενο κτίριο όλοι οι χώροι (Αποδυτήρια, γραφεία, διάδρομοι) φωτίζονται από φωτιστικά σώματα χαμηλής αποδοτικότητας και μεγάλων ενεργειακών απαιτήσεων. Επιπλέον πολλά από αυτά είναι κατεστραμμένα με αποτέλεσμα τον υποφωτισμό των χώρων. Στην κύρια αίθουσα του Γυμναστηρίου έχουν τοποθετηθεί φωτιστικά τύπου καμπάνας με λαμπτήρες Μεταλλικών αλογονιδίων.
- Στο σύστημα θέρμανσης έχουν γίνει πρόσφατα παρεμβάσεις οι οποίες είναι η αντικατάσταση των παλαιών λεβήτων με νέους, η Αντικατάσταση των καυστήρων ελαφρού ακαθάρτου πετρελαίου, η Αντικατάσταση των κυκλοφορητών με Ηλεκτρονικούς Κυκλοφορητές η Αντικατάσταση της Κεντρικής κλιματιστικής μονάδας επεξεργασίας αέρα. Στο λεβητοστάσιο, όμως, στην υφιστάμενη κατάσταση δεν υπάρχει εγκατεστημένο κανένα σύστημα αυτόματης λειτουργίας των λεβήτων.
- Στο σύστημα παραγωγής ΖΝΧ έχουν αποξηλωθεί οι προϋπάρχοντες ηλιακοί συλλέκτες και έχει εγκατασταθεί νέος θερμαντήρας νερού χρήσης (μπόϊλερ), με θέρμανση από το δίκτυο κεντρικής θέρμανσης, χωρητικότητας 1000 Lt. Επίσης υπάρχει ηλεκτρικός Θερμαντήρας ΖΝΧ χωρητικότητας 500 Lt ο οποίος χρησιμοποιείται κυρίως για τις ανάγκες των αποδυτηρίων όταν δε λειτουργούν οι λέβητες και δεν συμβαδίζει με τις λειτουργικές ανάγκες του συγκροτήματος.



Εικόνα 1. Αεροφωτογραφία του Δημοτικού κλειστού Γυμναστηρίου Πολυγύρου.

3.3. Περιγραφή και Σκοπιμότητα του έργου

Η παρούσα μελέτη αφορά την ενεργειακή αναβάθμιση του Κλειστού Γυμναστηρίου του Πολυγύρου.

Το κτίριο αποτελείται από τους παρακάτω χώρους:

❖ ΙΣΟΓΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ: 2665,15 m²

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ:

- Αποδυτήρια (χώροι 3,4,5) 166,58 τ.μ.
- W.C. (χώροι 11,20,21) 41,00 τ.μ.
- Ιατρείο-Γραφεία (χώροι 6,7,8,9) 54,53 τ.μ.
- Αποθήκες (χώροι 10,12,13,19,22) 225,36 τ.μ.
- Εκδοτήρια Εισιτηρίων (χώροι 23) 4,40 τ.μ.
- Λεβ/σιο-Αντλιοστάσιο (χώροι 24,25,26) 87,50 τ.μ.

ΣΥΝΟΛΟ: 579,37 τ.μ.

- Αγωνιστικός Χώρος (χώρος 1) 1.371,00 τ.μ.
- Αίθουσες προπόνησης (χώροι 14,15,16) 440,53 τ.μ.
- Κυλικείο (χώρος 18) 34,00 τ.μ.
- Διάδρομοι – Κλιμ/σια (χώροι 2,17) 240,25 τ.μ.

ΣΥΝΟΛΟ: 2.085,78 τ.μ.

❖ ΟΡΟΦΟΣ/ΚΕΡΚΙΔΕΣ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ: 542,64 τ.μ.

Το κτίριο είναι δώροφο (κερκίδες), με απόκλιση από τον άξονα ανατολής – δύσης κατά 45ο. Στο ισόγειό του βρίσκονται στην ανατολική όψη η κεντρική είσοδος στη βόρεια όψη η είσοδος για τα αποδυτήρια. Στον όροφο βρίσκονται οι κερκίδες των θεατών.

3.4. Προτεινόμενες παρεμβάσεις

- **ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ**

- **Θερμομόνωση στέγης**

Η στέγη θα θερμομονωθεί και θα υγρομονωθεί για την αποφυγή εισροής υδάτων και την αποφυγή δημιουργίας θερμογεφυρών.

- **Εξωτερική θερμομόνωση**

Στις όψεις του κτιρίου εφαρμόζεται σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης πιστοποιημένο κατά ETAG 004 – European Technical Approval Guideline και με σήμανση CE για χρήση σε ETICS. Η εξωτερική θερμομόνωση εφαρμόζεται σε δύο ζώνες. Η ζώνη 1 εκτείνεται σε ελάχιστο ύψος 0,30 m από τη στάθμη του εδάφους, ζώνη 2 εκτείνεται σε όλες τις όψεις του κτιρίου (εφαρμογή της θερμομόνωσης σε όλες εξωτερικές επιφάνειες του κελύφους).

- **Θερμομόνωση σε επαφή με μη θερμαινόμενους χώρους**

Στη τοιχοποιία του κτιρίου όπου έχουμε επαφή με μη θερμαινόμενους χώρους (χώροι Η/Μ εγκαταστάσεων) θα εφαρμοστεί θερμομόνωση με εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 4cm (ενδεικτικού τύπου FIBRANxps 300L 4cm) με $\lambda \leq 0,035 \text{ W}/(\text{mK})$.

➤ **ΚΕΛΥΦΟΣ**

- **Αλλαγή Κουφωμάτων.**

Τα υφιστάμενα κουφώματα θα αποξηλωθούν και θα αντικατασταθούν διατηρώντας την τυπολογία τους.

➤ **ΘΕΡΜΑΝΣΗ**

Παρεμβάσεις στο σύστημα θέρμανσης του κτιρίου με την προσθήκη αντλιών θερμότητας αέρα-νερού και αυτοματισμών λεβητοστασίου για τον έλεγχο της εγκατάστασης θέρμανσης του κτιρίου θα εγκατασταθούν μονάδα αντιστάθμισης και ελεγκτής αλληλουχίας λεβήτων/εξωτερικής αντιστάθμισης/ αντλίας θερμότητας, οι οποίοι και θα συνδεθούν με τον εξοπλισμό θέρμανσης και τα αισθητήρια ελέγχου.

Το υφιστάμενο σύστημα συνίσταται σε κεντρική θέρμανση θερμού νερού με εξαναγκασμένη κυκλοφορία και δισωλήνια διανομή με τοπικές μονάδες ανεμιστήρα-στοιχείου και χαλύβδινα σώματα τύπου ΑΚΑΝ στους χώρους.

➤ **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΙΚΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

Για την παραγωγή μέρους του ζεστού νερού χρήσης θα εγκατασταθεί συστοιχία ηλιακών συλλεκτών, συνολικής συλλεκτικής επιφάνειας 30 m². Οι ηλιακοί συλλέκτες θα τοποθετηθούν στη στέγη του κτιρίου ακολουθώντας την κλίση και τον προσανατολισμό της με χρήση κατάλληλων βάσεων.

➤ **ΔΙΚΤΥΟ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ**

Για τη σύνδεση της αντλίας θερμότητας και των ηλιακών θα γίνει εγκατάσταση νέων σωληνώσεων τροφοδοσίας θερμού νερού. Οι σωληνώσεις αυτές (και οι κατακόρυφες στήλες) θα κατασκευαστούν για διαμέτρους κάτω από DN 50 (2") από χαλυβωσώληνες μαύρους με

ραφή, μέσου βάρους κατά DIN 2440, με εξαρτήματα από μαλακτοποιημένο χυτοσίδηρο με σπείρωμα και ενισχυμένα χείλη.

➤ Σύστημα Ελέγχου

- Ελεγκτής αλληλουχίας λεβητών -αντλίας θερμότητας / εξωτερικής αντιστάθμισης
Για τον έλεγχο της λειτουργίας των λεβήτων-αντλίας θερμότητας θα εγκατασταθεί Ηλεκτρονικός ελεγκτής αλληλουχίας λέβητα -αντλίας θερμότητας για τον έλεγχο τουλάχιστο δύο πηγών θέρμανσης, με τουλάχιστο διβάθμιο καυστήρα. Θα παρέχεται η δυνατότητα επικοινωνίας μέσω δικτύου bus με την ηλεκτρονική μονάδα αντιστάθμισης και τον web server.
- Αυτόνομη μονάδα ρύθμισης θερμοκρασίας κυκλωμάτων
Θα τοποθετηθεί ελεγκτής αντιστάθμισης θερμοκρασίας περιβάλλοντος για τα κυκλώματα θέρμανσης του κτιρίου. Θα προγραμματίζεται χωριστά για κάθε ελεγχόμενο κλάδο ενώ θα παρέχεται η δυνατότητα επικοινωνίας μέσω δικτύου bus με άλλες ομοειδείς μονάδες, με τον ελεγκτή αλληλουχίας λεβήτων και τον web server.

➤ Αντικατάσταση φωτιστικών σωμάτων

Προτείνεται η αντικατάσταση φωτιστικών σωμάτων με νέα LED χαμηλής κατανάλωσης. Η φωτεινή ροή των νέων φωτιστικών θα είναι αντίστοιχη και μεγαλύτερη από την φωτεινή ροή των υφιστάμενων φωτιστικών. Δε θα επέλθει καμία αλλαγή στη φωτεινή στάθμη που επιτυγχάνεται με τα υφιστάμενα φωτιστικά.

➤ Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκού Συστήματος

Στη στέγη του κτιρίου θα γίνει εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος ισχύος 99.9 KWp το οποίο θα διασυνδεθεί με το δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ για ενεργειακό συμψηφισμό. Η εγκατάσταση του συστήματος θα οδηγήσει σε σημαντικά οικονομικά οφέλη καθώς θα μειωθούν στο ελάχιστο οι χρεώσεις από την Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ).

3.5. Αντικείμενο των υπηρεσιών του ενεργειακού Συμβούλου

Η παροχή υπηρεσιών ενεργειακού συμβούλου, αφορά στην υποστήριξη του φορέα για τον έλεγχο εξειδικευμένων εργασιών που θα περιλαμβάνονται στις μελέτες εφαρμογής για την ενεργειακή αναβάθμιση του Δημοτικού Γυμναστηρίου του Δ.Δ. Πολυγύρου, του Δήμου Πολυγύρου.

Σκοπός του ενεργειακού συμβούλου, είναι η υποστήριξη του φορέα του έργου σε ενεργειακά θέματα, που αφορούν την μελέτη εφαρμογής του κυρίως έργου.

Η ύπαρξη του κρίνεται απαραίτητη καθώς η φύση του έργου το καθιστά αντικείμενο ιδιαίτερων απαιτήσεων και η παρουσία ενός ενεργειακού συμβούλου κρίνεται αναγκαία.

Προς αποφυγή σύγκρουσης συμφερόντων, ο Ε.Σ. δεν μπορεί να συμμετέχει με κανένα άλλο τρόπο σε φάση υλοποίησης οποιουδήποτε από τα υποέργα, όπως αυτά εμφανίζονται στο Τ.Δ.Ε. (Τεχνικό Δελτίο Έργου). Ο Ε.Σ. θα γνωμοδοτεί (για τεχνικά και διαδικαστικά θέματα) επί των διευκρινιστικών ερωτήσεων - ενστάσεων- προσφυγών – άλλων δικονομικών μέσων, συντάσσοντας σχετική έκθεση

γνωμοδότησης, η οποία θα παραδίδεται στην Υπηρεσία το πολύ εντός τριών (3) ημερών από την κοινοποίηση των ενστάσεων - προσφυγών – διευκρινιστικών ερωτήσεων, σε αυτόν.

Μετά από κάθε στάδιο και παράδοσή του στην Υπηρεσία, ο Τ.Σ. θα ελέγχει τα παραδοτέα στοιχεία και θα συντάσσει σχετική έκθεση ελέγχου και αξιολόγησής τους. Στα καθήκοντα του Τ.Σ. περιλαμβάνεται η παρακολούθηση της φυσικής προόδου της μελέτης εφαρμογής και η πρόβλεψη για την έγκαιρη ολοκλήρωση του υποέργου.

3.6. Παραδοτέα ενεργειακού Συμβούλου

Οι εργασίες που καλείται να εκτελέσει ο ενεργειακός σύμβουλος είναι:

- Αξιολόγηση της οριστικής μελέτης που έχει εκπονηθεί από την Τ.Υ. του δήμου Πολυγύρου.
- Έλεγχος της μελέτης εφαρμογής.
- Αξιολόγηση των ενεργειακών στόχων των επιμέρους μελετών εφαρμογής.
- Έλεγχος και αξιολόγηση των τευχών δημοπράτησης για την κατασκευή του κυρίως έργου.
- Έλεγχος και αξιολόγηση του χρηματοοικονομικού προγραμματισμού για την υλοποίηση του κυρίως έργου.
- Αξιολόγηση των προγραμμάτων ποιότητας που θα ζητηθούν στα πλαίσια δημοπράτησης του κυρίως έργου.
- Αξιολόγηση σχεδίου Ασφάλειας και Υγιεινής (ΣΑΥ & ΦΑΥ)
- Στον έλεγχο συμβατότητας του φυσικού αντικείμενου όπως θα προκύψει από την μελέτη εφαρμογής και στην εγκριτική απόφαση χρηματοδότησης.

Τα παραδοτέα του ενεργειακού συμβούλου θα παραδίδονται σε μορφή τεχνική έκθεσης εντός 15 ημερών από την παράδοση των στοιχείων από το μελετητικό σχήμα που θα εκπονήσει τις μελέτες εφαρμογής.

3.7. Γενικά Θέματα

Ο ενεργειακός Σύμβουλος εγγυάται ότι θα διαθέσει όλα τα απαραίτητα μέσα και τους κατάλληλους ανθρώπινους πόρους για την παροχή των υπηρεσιών που θα προσφέρει. . Ο Ε.Σ. δεν έχει αποφασιστική εξουσία. Για κάθε θέμα της αρμοδιότητάς του θα εισηγείται στα αρμόδια όργανα του Εργοδότη, τα οποία θα αποφασίζουν σχετικά. . Οι κάθε είδους προτάσεις, παρατηρήσεις, οδηγίες, απόψεις κ.λπ. του Ε.Σ. σε όλα τα στάδια των εργασιών θα απευθύνονται πάντοτε κατά περίπτωση προς τον Εργοδότη. Σε καμία περίπτωση ο Ε.Σ. δεν θα δίνει απευθείας οδηγίες προς τους μελετητές και τους αναδόχους κατασκευής των έργων. Ο Ε.Σ. συμβουλεύει, υποβοηθά και βρίσκεται στο πλευρό της Υπηρεσίας, πλην όμως σε καμία περίπτωση δεν την υποκαθιστά. . Ο Ε.Σ. υποχρεούται να συνεργάζεται και να βοηθά τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Εργοδότη, ώστε να εξασφαλίζεται η μεταφορά τεχνογνωσίας και να συμμετέχει σε συσκέψεις εφόσον καλείται. . Ο Εργοδότης έχει δικαίωμα να δεχθεί ή να απορρίψει εν όλο ή εν μέρει προτάσεις του Ε.Σ. . Οποιαδήποτε διαφωνία μεταξύ του Ε.Σ. και των Τεχνικών Υπηρεσιών του Κυρίου του Έργου που εμπίπτει στο πεδίο των

προαναφερομένων αρμοδιοτήτων και η οποία δεν μπορεί να διευθετηθεί σε τεχνικό επίπεδο, πρέπει να διευθετηθεί από τον Κύριο του έργου ή, σε περίπτωση που αυτό είναι ανέφικτο, από την αρμόδια ανώτερη αρχή.

4. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Η συνολική διάρκεια της υπηρεσίας του Τεχνικού Συμβούλου ορίζεται σε **τρεις (3) μήνες** με έναρξη ισχύος την εκκίνηση του χρονοδιαγράμματος της Μελέτης Εφαρμογής με τίτλο «**ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ ΤΟΥ Δ.Δ. ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ, ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ**» και λήξη έναν μήνα μετά την μελέτη εφαρμογής.

Πολύγυρος, 04/08/2021

Πολύγυρος, 04/08/2021
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Πολύγυρος, 04/08/2021
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμ. Τεχνικών Έργων Δ.
Πολυγύρου

Πολύγυρος, 03/08/2021
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υπ.

Κ.Α.Α.

Αλεξιάδης Χ. Αντώνης
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός
Ειδικός Σύμβουλος Δημάρχου

Παπασαραφινός Γεώργιος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με Α΄ βαθμό

Παπασαραφινός Γεώργιος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με Α΄ βαθμό