



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
 Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 Τμήμα Μελετών & Έργων
 Πληροφορίες : Συκούδης Τιμολέων
 Τηλ: 2510451343

ΠΡΟΣ: Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών
 Τμήμα Προμηθειών

ΘΕΜΑ: Πρωτογενές Αίτημα Δαπάνης για την «Υπηρεσία ενεργειακής διαχείρισης και αναβάθμισης του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας»

Σας αποστέλλουμε το Πρωτογενές Αίτημα Δαπάνης του θέματος και παρακαλούμε για την έγκριση του.

Περιγραφή αντικειμένου της υπηρεσίας	Το αίτημα αφορά την υπηρεσία ενεργειακής διαχείρισης και αναβάθμισης του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας .
Αιτιολογία	Σκοπός της παρούσας υπηρεσίας είναι η συλλογή, η επεξεργασία ενεργειακών δεδομένων και ο σχεδιασμός μέτρων ενεργειακής διαχείρισης καθώς και η εξειδίκευση δράσεων για την ενεργειακή αναβάθμιση του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας, αξιοποιώντας δυναμικά εθνικούς ή/και κοινοτικούς πόρους .
Κ.Α.Ε.	15.6117.0002
Προϋπολογισμός	24.800,00 € με Φ.Π.Α. 24%
Κωδικοί CPV	71621000-7

Συνημμένα σας υποβάλουμε μελέτη, και ενδεικτικό προϋπολογισμό και τεχνικές προδιαγραφές.

Ο Συντάξας

Ο αναπληρωτής πρ/νος
 του Τμήματος
 Μελετών & Έργων

Ο Δ/ντης
 Τεχνικών Υπηρεσιών

Τιμολέων Συκούδης
 Μηχ/γος Μηχ/κος Τ.Ε.

Αλέξης Μιχαήλ
 Μηχανικός Περιβάλλοντος

Πρόδρομος Χαραλαμπίδης
 Αρχιτέκτων Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών
Τμήμα Μελετών & Έργων

Υπηρεσία ενεργειακής
διαχείρισης και
αναβάθμισης του Κλειστού
Κολυμβητηρίου Καβάλας

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

Η μελέτη αφορά την “Υπηρεσία ενεργειακής διαχείρισης και αναβάθμισης του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας” (CPV 71621000-7: Υπηρεσίες τεχνικής ανάλυσης ή παροχής συμβουλών).

Η δαπάνη έχει προϋπολογισθεί στο ποσό των € 24.800,00 συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%, και θα καλυφθεί από τον Κ.Α.: 15.6117.0002 του προϋπολογισμού του Δήμου Καβάλας του έτους 2020.

Η σύμβαση εκτέλεσης της υπηρεσίας δύναται να πραγματοποιηθεί με διαδικασία απευθείας ανάθεσης, σύμφωνα με το άρθρο 118, του Ν. 4412/2016. Βασικός στόχος για το Δήμο Καβάλας είναι η ενεργειακή αναβάθμιση του Κλειστού Κολυμβητηρίου της Καβάλας. Με αυτόν τον τρόπο, ο Δήμος έχει τη δυνατότητα αφενός να μειώσει το περιβαλλοντικό του αποτύπωμα και αφετέρου να εναρμονιστεί με διεθνείς εξελίξεις και πρακτικές, ενισχύοντας ταυτόχρονα το ενεργειακό του προφίλ. Παράλληλα, προσδοκείται η σημαντική μείωση λειτουργικών δαπανών και η εξοικονόμηση αντίστοιχων πόρων.

Οι εργασίες ενεργειακής αναβάθμισης σε δημοτικές εγκαταστάσεις μπορούν να χρηματοδοτηθούν από εθνικούς ή/και κοινοτικούς πόρους και ενδεικτικά μπορούν να συμπεριλαμβάνουν:

- Ενεργειακή αναβάθμιση κτιριακών κελυφών.
- Ενεργειακή αναβάθμιση ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιρίων.
- Αναβάθμιση του συστήματος φυσικού/τεχνητού φωτισμού των κτιρίων.
- Εγκατάσταση συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης.
- Εγκατάσταση συστημάτων παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ (π.χ. φωτοβολταϊκά).
- Λειτουργικές Δοκιμές του υφιστάμενου εξοπλισμού Θέρμανσης-κλιματισμού του Κτιρίου με στόχο την διερεύνηση βελτίωσης της αποδοτικότητάς του.

Στο πλαίσιο αυτό, ο Δήμος Καβάλας θέτει σε πρώτη προτεραιότητα τη διερεύνηση και τον σχεδιασμό κατάλληλων μεθόδων και πρακτικών ενεργειακής διαχείρισης και ενεργειακής αναβάθμισης του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας, μιας υποδομής ιδιαίτερα ενεργοβόρας και με σημαντικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

Σκοπός της παρούσας υπηρεσίας είναι η συλλογή, η επεξεργασία ενεργειακών δεδομένων και ο σχεδιασμός μέτρων ενεργειακής διαχείρισης καθώς και η εξειδίκευση δράσεων για την ενεργειακή αναβάθμιση του ως άνω κτιρίου, αξιοποιώντας δυνητικά εθνικούς ή/και κοινοτικούς πόρους.

Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Καβάλας δεν διαθέτει εξειδικευμένο προσωπικό, λογισμικό και εξοπλισμό σχετικό με θέματα εξοικονόμησης ενέργειας και βιοκλιματικών παρεμβάσεων. Επιπρόσθετα, οι σχεδιαζόμενες ενεργειακές υπηρεσίες αποτελούν αντικείμενο εξειδικευμένου ενεργειακού συμβούλου που έχει άμεση γνώση των προτεινόμενων τεχνολογιών που συνδέονται με τη συμβατότητα υλοποίησης και των στόχων.

Τα παραδοτέα τα οποία αποτελούν συμβατική υποχρέωση του υποψηφίου αναδόχου είναι τα εξής:

- I. Τεχνική έκθεση μέτρων ενεργειακής αναβάθμισης των απαιτούμενων οικοδομικών εργασιών του κτιρίου με ανάλυση κόστους - οφέλους.
- II. Τεχνική έκθεση μέτρων ενεργειακής αναβάθμισης των απαιτούμενων ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών του κτιρίου με ανάλυση κόστους - οφέλους.

- III. Τεχνική υποστήριξη Μηχανολόγου Μηχανικού για τον έλεγχο και την ορθή λειτουργία του Κλειστού Κολυμβητηρίου σε συνεργασία με τον ανάδοχο συντηρητή
- IV. Φάκελος εγγράφων για τη χρηματοδότηση των προτεινόμενων μέτρων ενεργειακής αναβάθμισης από εθνικούς ή/και κοινοτικούς πόρους, ήτοι:
- Οικονομοτεχνικό Σχέδιο διαχείρισης προτεινόμενων παρεμβάσεων κτιρίου.
 - Σχέδιο Τεχνικού Δελτίου.
 - Σχέδιο Αίτησης Χρηματοδότησης.
 - Σχέδιο Δελτίου Ενεργειών Ωρίμανσης και Υποχρεώσεων.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Οι παρεμβάσεις που προτείνονται αφορούν δράσεις **Εξοικονόμησης Ενέργειας** στο κτίριο του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας

Στόχος είναι να μειωθεί το ετήσιο κόστος θέρμανσης και ψύξης καθώς και να βελτιωθούν οι θερμικές συνθήκες άνεσης στο εσωτερικό των χώρων. Επιπρόσθετα θα μειωθεί σημαντικά το κόστος θέρμανσης των υδάτινων στοιχείων. Το σύνολο των παρεμβάσεων στοχεύουν στην εξοικονόμηση ενέργειας βοηθώντας στην προστασία του περιβάλλοντος και ενισχύοντας την προσπάθεια καταπολέμησης της κλιματικής αλλαγής.

Επιπρόσθετα οι επεμβάσεις θα λειτουργήσουν ως εφαρμογή καλών πρακτικών, εξοικειώνοντας παράλληλα τους πολίτες στις βασικές αρχές Εξοικονόμησης Ενέργειας. Εκτός αυτού αναμένεται να λειτουργήσουν σαν πρότυπα επιδεικτικά έργα και για άλλα δημόσια αλλά και ιδιωτικά κτήρια της περιοχής.

Το σύνολο των παρεμβάσεων είναι σύμφωνο με το πνεύμα του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (KENAK 2017). Για την ορθή αξιολόγηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων θα συνταχθεί Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης της Υφιστάμενης Κατάστασης του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας. Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας είναι:

Οικοδομικές Παρεμβάσεις

- Θερμομόνωση οροφής κεντρικού χώρου άθλησης από την εσωτερική πλευρά.

Ηλεκτρομηχανολογικές Παρεμβάσεις

- Αναβάθμιση συστήματος θέρμανσης και κλιματισμού χώρων
- Αναβάθμισης συστήματος παραγωγής Ζεστού Νερού Χρήσης
- Αναβάθμιση συστήματος θέρμανσης Υδάτινων Στοιχείων
- Αναβάθμισης συστήματος Εξαερισμού

Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκού Συστήματος

- Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος.

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά **τις οικοδομικές παρεμβάσεις** προβλέπονται:

Θερμομόνωση στεγών και κεκλιμένων οροφών.

Για την ενεργειακή θωράκιση του κελύφους του κτιρίου προτείνεται η εφαρμογή εξωτερικής θερμομόνωσης των υφιστάμενων στεγών και κεκλιμένων οροφών. Το προτεινόμενο σύστημα περιλαμβάνει την τοποθέτηση θερμομονωτικού υλικού και την κατάλληλη υγρομόνωσή του.

Όσον αφορά **τις ηλεκτρομηχανολογικές παρεμβάσεις** προβλέπεται μια πολύπλευρη και δυναμική παρέμβαση στα ενεργητικά και παθητικά τμήματα αυτών που συνοπτικά αναλύεται στα ακόλουθα:

- Εγκατάσταση νέων αερόψυκτων αντλιών θερμότητας για παραγωγή Ζεστού Νερού Χρήσης, θέρμανση Υδάτινων Στοιχείων, χώρου άθλησης και αποδυτηρίων
- Εγκατάσταση Ηλιακών πεδίων για παραγωγή Ζεστού Νερού Χρήσης
- Αντικατάσταση και προσθήκη νέων κλιματιστικών
- Εγκατάσταση inverter σε ανεμιστήρες Κεντρικών Κλιματιστικών Μονάδων
- Εγκατάσταση Θερμοκαλύμματος Υδάτινων Στοιχείων
- Αντικατάσταση φωτιστικών με νέα τύπου LED
- Εγκατάσταση συστήματος ενεργειακής διαχείρισης και ελέγχου κτιρίου.
- Αναβάθμιση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου BMS

Τέλος, σχετικά με την εγκατάσταση Φωτοβολταϊκού συστήματος με καθεστώς αυτοπαραγωγού, συμπληρωματικά των παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας, προτείνεται η εγκατάσταση συστήματος φωτοβολταϊκών στοιχείων. Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας θα καλύπτει μέρος των αναγκών του κτιρίου.

Η εγκατάσταση αποτελείται από:

- φωτοβολταϊκά πλαίσια.
- Βάσεις στήριξης των φ/β στοιχείων επί υφιστάμενης στέγης.
- Καλώδια σύνδεσης.
- Μετατροπέα ρεύματος (inverter).
- Καταγραφικό με οθόνη παρουσίασης (display panel) της εγκατάστασης.
- Ηλεκτρικός πίνακας παραλληλισμού φάσεων (συνεχούς/εναλασσόμενου).
- Διάταξη αντικεραυνικής προστασίας.

Παροχή υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης της λειτουργίας του κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας. Η υπηρεσία περιλαμβάνει τον έλεγχο καλής λειτουργίας μέσω μετρήσεων κρίσιμων τμημάτων της ηλεκτρομηχανολογικής εγκατάστασης του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας και την συμβουλευτική υποστήριξη του προσωπικού του για την ορθή και βέλτιστη ενεργειακά λειτουργία του. Απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση της ανωτέρω υπηρεσίας είναι η διάθεση από τον ανάδοχο του κάτωθι εξοπλισμού:

- Θερμοκάμερα
- Πολυοργάνου μέτρησης με δυνατότητα μέτρησης
 - ο θερμοκρασίας αέρα, επιφανείας, ακτινοβολίας
 - ο σχετικής υγρασίας
 - ο Ποιότητας αέρα (CO₂)
 - ο Ταχύτητας, παροχής και θερμοκρασίας αέρα
 - ο Διαφορικής πίεσης αέρα

Σύμφωνα με τα ανωτέρω θα πραγματοποιηθούν οι ακόλουθοι έλεγχοι και μετρήσεις:

- Έλεγχος ατμοσφαιρικών συνθηκών εντός των χώρων άθλησης με μέτρηση θερμοκρασίας αέρα, θερμοκρασίας ακτινοβολίας, σχετικής υγρασίας, συγκέντρωσης CO₂ με χρήση ειδικού πολυοργάνου μέτρησης και σύγκριση με τα θεωρητικώς απαιτούμενα.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας αισθητηρίων του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (BMS) μέσω επιβεβαίωσης μετρήσεών τους με ειδικό πολυόργανο μέτρησης.
- Μέτρηση παροχών προσαγωγής και απαγωγής αέρα ΚΚΜ στα κεντρικά στόμια, επιβεβαίωση λειτουργίας dampers και ονομαστικής παροχής μονάδων και σύγκριση με τις επιθυμητές τιμές βάση μελέτης.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας κυκλοφορητών μέσω θερμογραφικού ελέγχου.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας ηλεκτρολογικής εγκατάστασης μέσω θερμογραφικού ελέγχου.
- Σύνταξη μηνιαίων αναφορών

Ο Συντάξας

Ο αναπληρωτής πρ/νος
του Τμήματος
Μελετών & Έργων

Ο Δ/ντης
Τεχνικών Υπηρεσιών

Τιμολέον Συκούδης
Μηχ/γος Μηχ/κος Τ.Ε.

Αλέξης Μιχαήλ
Μηχανικός Περιβάλλοντος

Πρόδρομος Χαραλαμπίδης
Αρχιτέκτων Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών
Τμήμα Μελετών & Έργων

Υπηρεσία ενεργειακής
διαχείρισης και
αναβάθμισης του Κλειστού
Κολυμβητηρίου Καβάλας

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	Περιγραφή	Ειδικότητα / Εμπειρία	μ.μ.	Ποσότητα [τεμ.]	Τιμή μονάδος [€]	Μερική δαπάνη [€]
1	Υπηρεσία ενεργειακής διαχείρισης και αναβάθμισης του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας	Υπεύθυνος Ομάδας Έργου. Μηχανολόγος Μηχανικός με 20ετή εμπειρία σε θέματα, ενεργειακού σχεδιασμού και ενεργειακής εξοικονόμησης, στο σχεδιασμό έργων που χρηματοδοτούνται από κονδύλια Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, από το ΠΔΕ και την ΕΤΕΠ.	A/M*	8	1000,00	8000,00
2		Μέλος Ομάδας Έργου – Ειδικός Εμπειρογνώμων. Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε. με 10ετή εμπειρία σε θέματα, ενεργειακού σχεδιασμού και ενεργειακής εξοικονόμησης	A/M*	8	750,00	6000,00
3		Μέλος Ομάδας Έργου – Ειδικός Εμπειρογνώμων Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε. με 4ετή εμπειρία σε θέματα, ενεργειακού σχεδιασμού και ενεργειακής εξοικονόμησης	A/M*	8	750,00	6000,00
					Άθροισμα	20.000,00
					ΦΠΑ (24%)	4.800,00
					Γενικό σύνολο	24.800,00

A/M : Ανθρωπομήνες

Ο Συντάξας

Ο αναπληρωτής πρ/νος
του Τμήματος
Μελετών & Έργων

Ο Δ/ντης
Τεχνικών Υπηρεσιών

Τιμολέον Συκούδης
Μηχ/γος Μηχ/κος Τ.Ε.

Αλέξης Μιχαήλ
Μηχανικός Περιβάλλοντος

Πρόδρομος Χαραλαμπίδης
Αρχιτέκτων Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών
Τμήμα Μελετών & Έργων

Υπηρεσία ενεργειακής
διαχείρισης και
αναβάθμισης του Κλειστού
Κολυμβητηρίου Καβάλας

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1 Αντικείμενο της προμήθειας

Αυτή η συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την ανάδειξη αναδόχου για τις Υπηρεσίες ενεργειακής διαχείρισης και αναβάθμισης του Κλειστού Κολυμβητηρίου για τον Δήμο Καβάλας .

Όπου σ' αυτή τη συγγραφή αναφέρεται η λέξη « **Αναθέτουσα Αρχή**» εννοείται ο Δήμος Καβάλας και όπου «ανάδοχος» εννοείται ο ανάδοχος που θα αναλάβει της υπηρεσίας.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο ενδεικτικός Προϋπολογισμός της δαπάνης της δημοπρατούμενης προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των **24.800,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% .

ΑΡΘΡΟ 2 Ισχύουσα νομοθεσία.

Στην παρούσα προμήθεια ισχύουν οι παρακάτω νόμοι και διατάξεις,

- α) Ν. 3463/2006 Δημοτικός & Κοινοτικός Κώδικας.
- β) Ν. 3852/2010
- γ) Ν. 4412/2016

ΑΡΘΡΟ 3 Συμβατικά Στοιχεία της προμήθειας.

Τα στοιχεία της δημοπρασίας είναι:

1. Η Διακήρυξη Σύμβασης
2. Η Τεκμηρίωση σκοπιμότητας της υπηρεσίας
3. Η Τεχνική Περιγραφή της Υπηρεσίας
4. Ο Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΑΡΘΡΟ 4 Κριτήριο Κατακύρωσης

Η Κατακύρωση θα γίνει στον ανάδοχο που θα προσφέρει την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά, αποκλειστικά βάση χαμηλότερης τιμής , στο σύνολο της μελέτης και θα είναι σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

ΑΡΘΡΟ 5 Οικονομική Προσφορά

Η τιμή των υπηρεσιών θα περιέχουν όλες τις επιβαρύνσεις χωρίς έξτρα επιβάρυνση της υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 6 Πληρωμές παρόχου

Τα τιμολόγια θα εκδίδονται για ποσά αντίστοιχα προς την αξία των υπηρεσιών που παραδίδονται και θα βεβαιώνονται από το αρμόδιο όργανο ή επιτροπή παραλαβής και θα προωθούνται στο λογιστήριο για έκδοση χρηματικών ενταλμάτων πληρωμής.

ΑΡΘΡΟ 8 Αναθεώρηση τιμών -Αναπροσαρμογή επέκταση της εργασίας

Οι τιμές μονάδας της προσφοράς του αναδόχου είναι σταθερές και αμετάβλητες σ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης της υπηρεσίας και δεν αναθεωρούνται για κανένα λόγο. Για τις υπηρεσίες αυτές δεν είναι δυνατόν να υπολογιστεί αναπροσαρμογή τιμής ή αύξηση των υπηρεσιών πέραν απ' αυτά που προβλέπονται από το ενδεικτικό τιμολόγιο της μελέτης αυτής.

ΑΡΘΡΟ 9 Φύση και ποσότητα των ζητούμενων προϊόντων

Ο ανάδοχος, δεν έχει το δικαίωμα να αρνηθεί κάποια από τις υπηρεσίες για τις οποίες κατέθεσε προσφορά. (είτε λόγω άσχημων καιρικών συνθηκών ή θεομηνιών, είτε λόγω έκτακτων αναγκών, ταραχών, κ.λπ.). Οι εργασίες αναφέρονται αναλυτικά μέσα στην μελέτη.

ΑΡΘΡΟ 10 Χρόνος εκτέλεσης των εργασιών

Ο χρόνος εκτέλεσης των υπηρεσιών αρχίζει από την υπογραφή της σύμβασης και θα ολοκληρωθούν σε 8 μήνες.

ΑΡΘΡΟ 11 Τόπος εργασιών

Ο Τόπος των παρεχόμενων υπηρεσιών ορίζεται στην μελέτη.

ΑΡΘΡΟ 12 Παράδοση - Προθεσμία εκτέλεσης των εργασιών – Υπέρβαση προθεσμίας

Η εκτέλεση των υπηρεσιών θα γίνεται τμηματικά και ισχύει μετά από την υπογραφή της σύμβασης με τον Δήμο Καβάλας. Στον ανάδοχο δεν αναγνωρίζεται παράταση της πιο πάνω προθεσμίας. Πάντως ο Δήμος Καβάλας διατηρεί παράλληλα το δικαίωμα να κηρύξει έκπτωτο τον ανάδοχο, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Ο Συντάξας

Ο αναπληρωτής πρ/νος
του Τμήματος
Μελετών & Έργων

Ο Δ/ντης
Τεχνικών Υπηρεσιών

Τιμολέων Συκούδης
Μηχ/γος Μηχ/κος Τ.Ε.

Αλέξης Μιχαήλ
Μηχανικός Περιβάλλοντος

Πρόδρομος Χαραλαμπίδης
Αρχιτέκτων Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών
Τμήμα Μελετών & Έργων

Υπηρεσία ενεργειακής
διαχείρισης και
αναβάθμισης του Κλειστού
Κολυμβητηρίου Καβάλας

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

α/α	Περιγραφή	Ειδικότητα / Εμπειρία	μ.μ.	Ποσότητα [τεμ.]	Τιμή προσφοράς	Σύνολο τιμής προσφοράς ανά είδος
1	Υπηρεσία ενεργειακής διαχείρισης και αναβάθμισης του Κλειστού Κολυμβητηρίου Καβάλας	Υπεύθυνος Ομάδας Έργου. Μηχανολόγος Μηχανικός με 20ετή εμπειρία σε θέματα, ενεργειακού σχεδιασμού και ενεργειακής εξοικονόμησης, στο σχεδιασμό έργων που χρηματοδοτούνται από κονδύλια Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, από το ΠΔΕ και την ΕΤΕΠ.	A/M*	8		
2		Μέλος Ομάδας Έργου – Ειδικός Εμπειρογνώμων. Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε. με 10ετή εμπειρία σε θέματα, ενεργειακού σχεδιασμού και ενεργειακής εξοικονόμησης	A/M*	8		
3		Μέλος Ομάδας Έργου – Ειδικός Εμπειρογνώμων Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε. με 4ετή εμπειρία σε θέματα, ενεργειακού σχεδιασμού και ενεργειακής εξοικονόμησης	A/M*	8		
					Άθροισμα	
					ΦΠΑ (24%)	
					Γενικό σύνολο προσφοράς	
	* Ανθρωπομήνες					

Καβάλα,/2020

Υπογραφή & Σφραγίδα