



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Τίτλος : Υπηρεσίες ενεργειακής
αναβάθμισης και
αυτοματοποίησης συστημάτων
ηλεκτροφωτισμού Κ/Χ
Προϋπ. : 3.889.319,71 ευρώ (συμπ. Φ.Π.Α
& δικαίωμα προαίρεσης)
Χρημ : Ιδ. Πόροι

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

1. ΑΡΘΡΟ Α : Για την εκτέλεση της εργασίας.

1.1. A1. Υπηρεσίες Αναβάθμισης

α) “Εργασίες σχεδιασμού και προδιαγραφών νέου συστήματος οδοφωτισμού βασισμένου σε λαμπτήρες υψηλής ενεργειακής απόδοσης”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

β) “Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία συστήματος προληπτικής συντήρησης (Hardware, Software).”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

γ) “Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία συστήματος ελέγχου του συστήματος οδοφωτισμού(Hardware, Software), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης,

δ) “ Ποιοτικός έλεγχος και εκτέλεση κατάλληλων δοκιμών (testing) των φωτιστικών υψηλής ενεργειακής απόδοσης και των άλλων υλικών που θα εγκατασταθούν”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης,

ε) “ Δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος για την αριστοποίηση της λειτουργίας του.”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης,

στ) “Υπηρεσίες κατάρτισης μελέτης και συμβούλου αξιοποίησης των δημιουργούμενων υποδομών”, ανά έτος (για διάρκεια σύμβασης Δέκα (10) έτη), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης,

ζ) “Υπηρεσίες κατάρτισης μελέτης και συμβούλου περαιτέρω εξοικονόμησης ενέργειας “, ανά έτος (για διάρκεια σύμβασης Δέκα (10) έτη), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης,

Τιμή ανά τεμάχιο φωτιστικού: δέκα ευρώ (10,00 €) ευρώ.

2. ΑΡΘΡΟ Α2: Για την εκτέλεση της εργασίας.

2.1. A2. Υπηρεσίες λειτουργίας και συντήρησης

“Λειτουργία και συντήρηση του συστήματος”, ανά έτος (για διάρκεια σύμβασης Δέκα (10) έτη), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης,

Τιμή ανά έτος: είκοσι τέσσερεις χιλιάδες ευρώ (24.000,00 €).

2.2. ΑΡΘΡΟ 2.Β. Υπηρεσίες Διοίκησης.

“Υπηρεσίες Διοίκησης”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (κατ’ αποκοπή): τριάντα χιλιάδες ευρώ (30.000,00 €).

3. ΑΡΘΡΟ 3: Προμήθεια βραχιόνων, φωτιστικών και λαμπτήρων

3.1. Άρθρο 3.1.α : Για την προμήθεια φωτιστικού σώματος υψηλής ενεργειακής απόδοσης με ενσωματωμένο ελεγκτή φωτιστικού που αντικαθιστά “Υψηλό φωτισμό με λαμπτήρα 250W Hg/Na”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης,

Τιμή (ανά τεμάχιο): πεντακόσια εξήντα ευρώ (560,00 €).

3.2. Άρθρο 3.1.β : Για την προμήθεια φωτιστικού σώματος υψηλής ενεργειακής απόδοσης με δυνατότητα προσθήκης ελεγκτή που αντικαθιστά “Υψηλό φωτισμό με λαμπτήρα 250W Hg/Na”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης,

Τιμή (ανά τεμάχιο): τετρακόσια ευρώ (400,00 €).

3.3. Άρθρο 3.2.α : Για την προμήθεια φωτιστικού σώματος υψηλής ενεργειακής απόδοσης με ενσωματωμένο ελεγκτή φωτιστικού που αντικαθιστά “Υψηλό φωτισμό με λαμπτήρα 160W Hg/Na”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): τετρακόσια ογδόντα ευρώ (480,00 €).

3.4. Άρθρο 3.2.β : Για την προμήθεια φωτιστικού σώματος υψηλής ενεργειακής απόδοσης με δυνατότητα προσθήκης ελεγκτή που αντικαθιστά “Υψηλό φωτισμό με λαμπτήρα 160W Hg/Na”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): τριακόσια είκοσι ευρώ (320,00 €).

3.5. Άρθρο 3.3.α : Για την προμήθεια φωτιστικού σώματος υψηλής ενεργειακής απόδοσης με ενσωματωμένο ελεγκτή φωτιστικού που αντικαθιστά “Υψηλό φωτισμό με προβολέα 160W Hg/Na”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης,

Τιμή (ανά τεμάχιο): τετρακόσια ογδόντα ευρώ (480,00 €).

3.6. Άρθρο 3.3.β : Για την προμήθεια φωτιστικού σώματος υψηλής

ενεργειακής απόδοσης με δυνατότητα προσθήκης ελεγκτή που αντικαθιστά “Υψηλό φωτισμό με προβολέα 160W Hg/Na”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): τριακόσια είκοσι ευρώ (320,00 €).

3.7. Άρθρο 3.4.α : Για την προμήθεια φωτιστικού σώματος υψηλής ενεργειακής απόδοσης με ενσωματωμένο ελεγκτή φωτιστικού που αντικαθιστά “Υψηλό φωτισμό με λαμπτήρα 125W Hg/Na”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): τετρακόσια ευρώ (400,00 €).

3.8. Άρθρο 3.4.β : Για την προμήθεια φωτιστικού σώματος υψηλής ενεργειακής απόδοσης με δυνατότητα προσθήκης ελεγκτή που αντικαθιστά “Υψηλό φωτισμό με λαμπτήρα 125W Hg/Na”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο) : διακόσια σαράντα ευρώ (240,00 €).

3.9. Άρθρο 3.5.α : Για την προμήθεια φωτιστικού σώματος υψηλής ενεργειακής απόδοσης με δυνατότητα προσθήκης ελεγκτή που αντικαθιστά “Υψηλό φωτισμό με λαμπτήρα 23W CFL”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο) : διακόσια ευρώ (200,00 €).

3.10. Άρθρο 3.5.β : Για την προμήθεια φωτιστικού σώματος υψηλής ενεργειακής απόδοσης χωρίς ελεγκτή που αντικαθιστά “Υψηλό φωτισμό με λαμπτήρα 23W CFL”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο) : εκατόν πενήντα ευρώ (150,00 €).

3.11. Άρθρο 3.5.γ : Για την προμήθεια λαμπτήρα υψηλής ενεργειακής απόδοσης που αντικαθιστά “Υψηλό φωτισμό με λαμπτήρα 23W CFL”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): είκοσι ευρώ (20,00 €).

3.12. Άρθρο 3.6.α : Για την προμήθεια λαμπτήρα υψηλής ενεργειακής απόδοσης που αντικαθιστά “Χαμηλό φωτισμό με λαμπτήρα 250W Hg/Na”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): πενήντα ευρώ (50,00 €).

3.13. Άρθρο 3.6.β: Για την προμήθεια φωτιστικού υψηλής ενεργειακής απόδοσης που αντικαθιστά “Χαμηλό φωτισμό με λαμπτήρα 250W Hg/Na”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): εκατόν σαράντα ευρώ (140,00 €).

3.14. Άρθρο 3.7.α : Για την προμήθεια λαμπτήρα υψηλής ενεργειακής απόδοσης που αντικαθιστά “Χαμηλό φωτισμό με λαμπτήρα 125W Hg/Na”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): σαράντα ευρώ (40,00 €).

3.15. Άρθρο 3.7.β : Για την προμήθεια φωτιστικού υψηλής ενεργειακής απόδοσης που αντικαθιστά “Χαμηλό φωτισμό με λαμπτήρα 125W Hg/Na”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): εκατόν είκοσι ευρώ (120,00 €).

3.16. Άρθρο 3.8.α : Για την προμήθεια λαμπτήρα υψηλής ενεργειακής απόδοσης που αντικαθιστά “Χαμηλό φωτισμό με λαμπτήρα 40W CFL”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): τριάντα ευρώ (30,00 €).

3.17. Άρθρο 3.8.β : Για την προμήθεια φωτιστικού υψηλής ενεργειακής απόδοσης που αντικαθιστά “Χαμηλό φωτισμό με λαμπτήρα 40W CFL”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): εκατόν δέκα ευρώ (110,00 €).

3.18. Άρθρο 3.9.α : Για την προμήθεια λαμπτήρα υψηλής ενεργειακής απόδοσης που αντικαθιστά “Χαμηλό φωτισμό με λαμπτήρα 23W CFL”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): είκοσι ευρώ (20,00 €).

3.19. Άρθρο 3.9.β : Για την προμήθεια φωτιστικού υψηλής ενεργειακής απόδοσης που αντικαθιστά “Χαμηλό φωτισμό με λαμπτήρα 23W CFL”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): ενενήντα ευρώ (90,00 €).

3.20. Άρθρο 3.10: Για την προμήθεια και εγκατάσταση βραχιόνων, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): ογδόντα ευρώ (80,00 €).

4. Προμήθειες και εγκατάσταση συστήματος ελέγχου & συστήματος προληπτικής συντήρησης

4.1. Άρθρο 4.1. : "Για την προμήθεια υλικών και software για την δημιουργία ασύρματου δικτύου με δυνατότητα μεταφοράς μεσαίου όγκου δεδομένων (Medium bandwidth), κεντρικού συστήματος ελέγχου και ελέγχου κατανάλωσης ενέργειας σε επίπεδο pillar", σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (κατ' αποκοπή): διακόσιες σαράντα πέντε χιλιάδες ευρώ (245.000,00 €).

4.2. Άρθρο 4.2. : "Για την προμήθεια υλικών και software για την δημιουργία ασύρματου δικτύου υψηλής δυναμικότητας με δυνατότητα μεταφοράς μεγάλου όγκου δεδομένων (High bandwidth), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (κατ' αποκοπή): διακόσιες χιλιάδες ευρώ (200.000,00 €).

4.3. Άρθρο 4.3. : Για την προμήθεια ελεγκτών σε φωτιστικά σώματα με δυνατότητα μεταφοράς μεγάλου όγκου δεδομένων και εικόνας, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή (ανά τεμάχιο): εξακόσια ευρώ (600,00 €).

4.4. Άρθρο 4.4. : Για την προμήθεια υλικών Hardware και Software του συστήματος συντήρησης φωτιστικών σωμάτων υψηλής ενεργειακής απόδοσης", σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης,

Τιμή (κατ' αποκοπή): τριάντα χιλιάδες ευρώ (30.000,00 €).

4.5. Άρθρο 4.5. : Για την προμήθεια υλικών Hardware και Software για την σύνδεση με το δίκτυο μεταφοράς δεδομένων, συστημάτων και αισθητήρων IoT/Smart Cities σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης,

Τιμή (κατ' αποκοπή) : εκατό ευρώ (100,00 €).

5. Υπηρεσίες εγκατάστασης φωτιστικών και λαμπτήρων

5.1. Άρθρο 5.1. : Για την εγκατάσταση “φωτιστικών και λαμπτήρων σε υψηλούς ιστούς”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης,

Τιμή (κατ’ αποκοπή): σαράντα ευρώ (40,00 €).

5.2. Άρθρο 5.2. : Για την εγκατάσταση “φωτιστικών και λαμπτήρων σε χαμηλούς ιστούς”, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης,

Τιμή (κατ’ αποκοπή): είκοσι ευρώ (20,00 €).

6. Υπηρεσίες εγκατάστασης υλικών.

6.1. Άρθρο 6.1. : Για την εγκατάσταση υλικών του συστήματος ελέγχου σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης,

Τιμή ανά τεμάχιο φωτιστικού: δεκαεπτά ευρώ (17,00 €).

7. Ανάλυση δικαιώματος προαίρεσης

Προβλέπεται δικαίωμα προαίρεσης το οποίο και ασκείται με μονομερή δήλωση της σύμβασης ως εξής :

- Για αριθμό και τύπους των υλικών (φωτιστικά, λαμπτήρες, συστήματα ελέγχου και άλλα προβλεπόμενα στο τιμολόγιο της μελέτης) πριν από την ολοκλήρωση των μελετών αναβάθμισης του συστήματος οδοφωτισμού. Αναπροσαρμογή τιμής με βάση τις τιμές της προσφοράς του Αναδόχου.
- Για την παράταση της σύμβασης μονομερώς για πέντε επιπλέον έτη.

Αύξηση της τιμής της σύμβασης κατά 3% ανά έτος.

8. Χρονική κατανομή της αμοιβής

Η προϋπολογιζόμενη συνολική αμοιβή ανά έτος έχει ως εξής :

Έτος	% ανά Έτος
1	6%
2	17%
3	17%
4	15%
5	13%
6	11%
7	9%
8	6%
9	4%
10	2%
	100%

Η παραπάνω κατανομή αμοιβής είναι ενδεικτική και σε κάθε περίπτωση, η αμοιβή του Αναδόχου και οι πληρωμές θα γίνονται κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 2 της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων και η με βάση τον παραπάνω πίνακα προϋπολογιζόμενη ετήσια αμοιβή δεν θα υπερβαίνει τα ποσοστά του Πίνακα της Παραγράφου 5 της Προκήρυξης

Συντάχθηκε

Εγκρίθηκε

Θεωρήθηκε

Ανέστης Τσιώνης
ΜηχανολόγοςΜηχανικός Π.Ε.

Δέσποινα Καραμουζά
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Δημήτριος Γκίκας
Τοπογράφος Μηχανικός Τ.Ε.