ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ
ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ: Αθηνών 99, Καλαμάτα 24134
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Θ. Κουφοσωτήρης
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 2721360876
FAX: 2721360708
E-mail: th.koufosotiris@kalamata.gr

Καλαμάτα 22.04.2019

ΠΡΟΣ: Δημοτικό Συμβούλιο Καλαμάτας

ΘΕΜΑ: Έγκριση αναπροσαρμογής της αμοιβής
ΥΠΗΡΕΣΙΑ: Αναβάθμιση του συστήματος οδοφωτισμού του Δήμου Καλαμάτας με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση κόστους λειτουργίας

Α. ΙΣΤΟΡΙΚΟ - ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η υπηρεσία «Αναβάθμιση του συστήματος οδοφωτισμού του Δήμου Καλαμάτας με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση κόστους λειτουργίας» ανατέθηκε στην εταιρεία με την επωνυμία «ΠΡΩΤΕΥΣ ΑΤΕΕ», μετά από ανοικτό διεθνή ηλεκτρονικό διαγωνισμό. Η σύμβαση, που υπογράφηκε στις 13 Δεκεμβρίου 2017, είναι δεκαετούς διάρκειας και προβλέπει την ολοκλήρωση της αναβάθμισης του συστήματος εντός διετίας και την συντήρηση και λειτουργία του από την ανάδοχο για τα επόμενα οκτώ έτη.

Στην αναβάθμιση του συστήματος περιλαμβάνεται η αντικατάσταση των υπαρχόντων λαμπτήρων και φωτιστικών με νέα, τεχνολογίας LED και η εγκατάσταση κατάλληλου λογισμικού για την λειτουργία δύο συστημάτων: α) ελέγχου και β) προληπτικής συντήρησης. Συνολικά πρόκειται να αντικατασταθούν 14.737 φωτιστικά σημεία: σε 8.084 από αυτά προβλέπεται η αντικατάσταση ολόκληρου του φωτιστικού ενώ στα υπόλοιπα 6.653 η αντικατάσταση μόνο του λαμπτήρα.

Σε όλη την διάρκεια της Σύμβασης (αρχική περίοδος και τυχόν επέκτασή της) κάθε σύστημα, εξαρτήματα, φωτιστικά, hardware και software που θα χρησιμοποιηθεί και το οποίο θα υφίσταται βλάβη, θα επιδιορθώνεται ή θα αντικαθίσταται με ευθύνη και έξοδα της αναδόχου εταιρείας.

Η αμοιβή της αναδόχου εταιρείας ανέρχεται στο ποσό των 5.798.710 ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένης αναπροσαρμογής 15% και ΦΠΑ 24%. Η ανάλυση της αμοιβής δίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Η αμοιβή της αναδόχου θα καλύπτεται από τα χρήματα που θα προέρχονται από την επιτυγχανόμενη εξοικονόμηση ενέργειας. Η ανάδοχος έχει εγγυηθεί ότι μετά την αναβάθμιση του συστήματος οδοφωτισμού η εξοικονόμηση ενέργειας στο σύστημα θα είναι η αναφερόμενη στην προσφορά του, δηλαδή 81,34%. Προϋπόθεση κάθε πληρωμής είναι η επιτευχθείσα συνολική μείωση κόστους από την έναρξη της σύμβασης να είναι ίση ή μεγαλύτερη του συνόλου των πληρωμών που έχουν γίνει και της αιτούμενης πληρωμής. Σε διαφορετική περίπτωση η προκύπτουσα διαφορά αφαιρείται από την ζητούμενη πληρωμή και προστίθεται στον επόμενο λογαριασμό. Εάν για κάποιο έτος λειτουργίας η συνολική εξοικονόμηση ενέργειας μετά την ολοκλήρωση της αναβάθμισης του έργου, υπολείπεται της εγγυημένης από την ανάδοχο εξοικονόμησης, η Ανάδοχος θα καταβάλει ποινική ρήτρα ίση με την προκύπτουσα διαφορά επί την μέση τιμή κιλοβατώρας που καταβάλει ο Δήμος στην συγκεκριμένη περίοδο.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ					
α/α	**Είδος**	**Μονάδα Μέτρησης**	**Ποσότητα**	**Τιμή Μονάδας (€)**	**Σύνολο (€)**
Α	**Υπηρεσίες**				
Α1	**Υπηρεσίες Αναβάθμισης**				
α1.1	Εργασίες σχεδιασμού και προδιαγραφών νέου συστήματος οδοφωτισμού βασισμένου σε λαμπτήρες υψηλής ενεργειακής απόδοσης.	Κατ' αποκοπή	1	118.800,00	118.800,00
α1.2	Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία συστήματος προληπτικής συντήρησης (hardware, software)	Κατ' αποκοπή	1	88.000,00	88.000,00
α1.3	Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία συστήματος ελέγχου του συστήματος οδοφωτισμού (hardware, software)	Κατ' αποκοπή	1	110.000,00	110.000,00
α1.4	Ποιοτικός έλεγχος και εκτέλεση κατάλληλων δοκιμών (testing) των φωτιστικών υψηλής ενεργειακής απόδοσης και των άλλων υλικών που θα εγκατασταθούν	Κατ' αποκοπή	1	35.200,00	35.200,00
α1.5	Δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος για τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του	Κατ' αποκοπή	1	88.000,00	88.000,00
	Σύνολο Υπηρεσιών Αναβάθμισης				**440.000,00**
Α2	**Υπηρεσίες: Λειτουργία και συντήρηση του συστήματος**	**Έτη**	**10**	**176.000,00**	**1.760.000,00**
Α3	**Υπηρεσίες Διοίκησης**	**Κατ' αποκοπή**	**1**	**96.300,00**	**96.300,00**
	Σύνολο Υπηρεσιών				**2.296.300,00**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ					
α/α	**Είδος**	**Μονάδα Μέτρησης**	**Ποσότητα**	**Τιμή Μονάδας (€)**	**Σύνολο (€)**
Β	**Προμήθειες**				
Β1	**Φωτιστικά υψηλής ενεργειακής απόδοσης που αντικαθιστούν:**				
β1.1	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 400 W Hg/Na	Τεμάχιο	266	440,00	117.040,00
β1.2	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 250 W Hg/Na	Τεμάχιο	2.047	330,00	675.510,00
β1.3	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 150 W Hg/Na	Τεμάχιο	3.062	194,00	594.028,00
β1.4	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 125 W Hg/Na	Τεμάχιο	2.553	189,00	482.517,00
β1.5	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 100 W μεταλλικών αλογονιδίων	Τεμάχιο	156	185,00	28.860,00
β1.6	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 23 W CFL (αντικατάσταση με λαμπτήρα)	Τεμάχιο	3.982	18,00	71.676,00
β1.7	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 23 W CFL (αντικατάσταση με φωτιστικό σώμα)	Τεμάχιο	100	150,00	15.000,00
β1.8	Χομηλός φωτισμός με λαμπτήρα 250 W Hg/Na	Τεμάχιο	18	66,00	1.188,00
β1.9	Χαμηλός φωτισμός με λαμπτήρα 150 W μεταλλικών αλογονιδίων	Τεμάχιο	431	44,00	18.964,00
β1.10	Χαμηλός φωτισμός με λαμπτήρα 125 W Hg/Na	Τεμάχιο	1.115	44,00	49.060,00
β1.11	Χαμηλός φωτισμός με λαμπτήρα 100 W μεταλλικών αλογονιδίων	Τεμάχιο	56	35,00	1.960,00
β1.12	Χαμηλός φωτισμός με λαμπτήρα 23 W CFL	Τεμάχιο	951	18,00	17.118,00
	Σύνολο φωτιστικών	**Τεμάχιο**	**14.737**		**2.072.921,00**
Β2	**Υλικά Συστήματος Ελέγχου**	**Τεμάχιο**	**14.737**	**17,00**	**250.529,00**
Β3	**Hardware και software Συστήματος Συντήρησης**	**Τεμάχιο**	**14.737**	**9,00**	**132.633,00**
	Σύνολο υλικών				**383.162,00**
	Γενικό Σύνολο Προμηθειών				**2.456.083,00**
Γ	**Εργασίες εγκατάστασης**				

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ					
α/α	**Είδος**	**Μονάδα Μέτρησης**	**Ποσότητα**	**Τιμή Μονάδας (€)**	**Σύνολο (€)**
Γ1	**Εγκατάσταση φωτιστικών υψηλής ενεργειακής απόδοσης**	**Τεμάχιο**	**14.737**	**53,00**	**781.061,00**
Γ2	**Εγκατάσταση άλλων υλικών**	**Τεμάχιο**	**14.737**	**18,00**	**265.266,00**
	Σύνολο εργασιών εγκατάστασης				**1.046.327,00**
	Γενικό Σύνολο				**5.798.710,00**
	Δικαίωμα Προαίρεσης				**869.806,50**
	Σύνολο				**6.668.516,50**
	ΦΠΑ (24%)				**1.600.443,96**
	Συνολικό Κόστος				**8.268.960,46**

Β. ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ

Σύμφωνα με την αρχική καταγραφή, που προηγήθηκε του διαγωνισμού, στον οδοφωτισμό του Δήμου Καλαμάτας υπάρχουν συνολικά 4.082 σημεία υψηλού φωτισμού όπου χρησιμοποιείται αυτή τη στιγμή μόνο λαμπτήρας 23 W CFL, χωρίς φωτιστικό. Την περίοδο εκπόνησης της προμελέτης και σύνταξης των τευχών δημοπράτησης, το έτος 2015, δεν είχαν ακόμη διατεθεί στην αγορά φωτιστικά τεχνολογίας LED κατάλληλα να αντικαθιστούν λαμπτήρες μικρής κατανάλωσης (όπως είναι οι λαμπτήρες των 23 W CFL). Ήταν γνωστό όμως ότι σε σύντομο χρονικό διάστημα οι περισσότερες εταιρείες κατασκευής φωτιστικών LED θα προχωρούσαν στην διάθεσή τους. Για να μπορεί ο Δήμος να αντικαταστήσει και τους λαμπτήρες αυτούς με φωτιστικά LED και όχι με απλό λαμπτήρα LED, θα έπρεπε να υπάρχει στον προϋπολογισμό εργασιών της προκήρυξης τιμή μονάδας και για αυτού του είδους της αντικατάσταση. Έτσι λήφθηκε η απόφαση τα 4.082 φωτιστικά σημεία, όπου υπάρχει μόνο λαμπτήρας 23 W CFL, να καταχωριστούν στον πίνακα των υπαρχόντων φωτιστικών σημείων ως εξής: α) τα 3.982 σημεία ως «Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 23 W CFL (αντικατάσταση με λαμπτήρα)» και β) τα 100 ως «Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 23 W CFL (αντικατάσταση με φωτιστικό σώμα)» (πρόκειται για τα β1.6 και β1.7 του παραπάνω πίνακα). Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίστηκε ότι ο Δήμος θα έχει τη δυνατότητα, σε περίπτωση που

τα φωτιστικά αυτά διατεθούν στην αγορά, να τα χρησιμοποιήσει για την αντικατάσταση των απλών λαμπτήρων 23 W. Αυτό εξυπηρετείται από την πρόβλεψη που υπήρχε στην προκήρυξη σύμφωνα με την οποία ο Δήμος έχει το δικαίωμα επιλογής αντικατάστασης ενός φωτιστικού σημείου από άλλο, διαφορετικής ισχύος ή τύπου από το αρχικώς προβλεπόμενο, αρκεί α) η αλλαγή αυτή να εξασφαλίζει επίπεδο φωτισμού ίσο ή καλύτερο από το υπάρχον και β) να υπάρχει τιμή μονάδας για το φωτιστικό που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται «δικαίωμα προαίρεσης», αναφέρεται στο Άρθρο 7 της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων Εργασιών της Προκήρυξης και περιγράφεται παρακάτω.

Σύμφωνα με την προσφορά της αναδόχου εταιρείας για τον υψηλό φωτισμό, η αντικατάσταση λαμπτήρα 23 W CFL με αντίστοιχο λαμπτήρα LED κοστίζει 18 €, ενώ αν ο ίδιος λαμπτήρας αντικατασταθεί από αντίστοιχο φωτιστικό LED το κόστος είναι 150 € (σημεία β1.6 και β1.7 του παραπάνω πίνακα).

Η αντικατάσταση των λαμπτήρων 23 W CFL με φωτιστικά LED και όχι με λαμπτήρες LED θα έχει τα εξής οφέλη:

- Βελτίωση και αναβάθμιση φωτισμού. Θα βελτιωθεί ο φωτισμός, ο οποίος, σε αρκετά σημεία όπου υπάρχουν λαμπτήρες 23 W, είναι ανεπαρκής. Σημειώνεται ότι πολλά από τα σημεία αυτά αποτελούν κεντρικές αρτηρίες διέλευσης οχημάτων και πεζών και θα είναι χρήσιμη η αναβάθμιση και βελτίωση των συνθηκών φωτισμού τους για λόγους κυκλοφοριακής ασφαλείας.
- Μείωση της φωτορρύπανσης και του φαινομένου της θάμβωσης.
- Ανώτερο αισθητικό αποτέλεσμα, καθώς τα νέου σχεδιασμού φωτιστικά LED ξεχωρίζουν των απλών λαμπτήρων LED.
- Εξασφάλιση ομοιογένειας. Εξασφαλίζεται μεγαλύτερη ομοιογένεια στη εικόνα του φωτισμού του Δήμου καθώς θα παραμείνουν μόνο 2.671 φωτιστικά σημεία όπου θα υπάρχει λαμπτήρας φωτισμού χωρίς φωτιστικό.
- Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Η διάρκεια ζωής των φωτιστικών LED είναι κατά πολύ μεγαλύτερη από τους λαμπτήρες LED καθώς, εκτός των άλλων, ο απλός λαμπτήρας LED είναι σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό εκτεθειμένος στις καιρικές συνθήκες.

Όλα τα παραπάνω επιτυγχάνονται χωρίς να υπάρχει ουσιαστική επίδραση στην αναμενόμενη εξοικονόμηση.

Το συνολικό κόστος της προτεινόμενης αναπροσαρμογής είναι 3.982 x (150 – 18) = 525.624 € και μπορεί να καλυφθεί από το «δικαίωμα προαίρεσης».

Μετά την αναπροσαρμογή, ο πίνακας αμοιβής θα διαμορφωθεί ως εξής:

α/α	Είδος	Μονάδα Μέτρησης	ΣΥΜΒΑΣΗ (1)			ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ (2)			ΔΙΑΦΟΡΑ (€) (2-1)
			Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)	
Α	**Υπηρεσίες**								
Α1	**Υπηρεσίες Αναβάθμισης**								
α1.1	Εργασίες σχεδιασμού και προδιαγραφών νέου συστήματος οδοφωτισμού βασισμένου σε λαμπτήρες υψηλής ενεργειακής απόδοσης.	Κατ' αποκοπή	1	118.800,00	118.800,00	1	118.800,00	118.800,00	0,00
α1.2	Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία συστήματος προληπτικής συντήρησης (hardware, software)	Κατ' αποκοπή	1	88.000,00	88.000,00	1	88.000,00	88.000,00	0,00
α1.3	Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία συστήματος ελέγχου του συστήματος οδοφωτισμού (hardware, software)	Κατ' αποκοπή	1	110.000,00	110.000,00	1	110.000,00	110.000,00	0,00
α1.4	Ποιοτικός έλεγχος και εκτέλεση κατάλληλων δοκιμών (testing) των φωτιστικών υψηλής ενεργειακής απόδοσης και των άλλων υλικών που θα εγκατασταθούν	Κατ' αποκοπή	1	35.200,00	35.200,00	1	35.200,00	35.200,00	0,00
α1.5	Δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος για τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του	Κατ' αποκοπή	1	88.000,00	88.000,00	1	88.000,00	88.000,00	0,00
	Σύνολο Υπηρεσιών Αναβάθμισης				**440.000,00**			**440.000,00**	0,00
Α2	**Υπηρεσίες: Λειτουργία και συντήρηση του συστήματος**	**Έτη**	**10**	**176.000,00**	**1.760.000,00**	**10**	**176.000,00**	**1.760.000,00**	0,00
Α3	**Υπηρεσίες Διοίκησης**	**Κατ' αποκοπή**	**1**	**96.300,00**	**96.300,00**	**1**	**96.300,00**	**96.300,00**	0,00
	Σύνολο Υπηρεσιών				**2.296.300,00**			**2.296.300,00**	0,00
Β	**Προμήθειες**								
Β1	**Φωτιστικά υψηλής ενεργειακής απόδοσης που αντικαθιστούν:**								

α/α	Είδος	Μονάδα Μέτρησης	ΣΥΜΒΑΣΗ (1)			ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ (2)			ΔΙΑΦΟΡΑ (€) (2-1)
			Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)	
β1.1	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 400 W Hg/Na	Τεμάχιο	266	440,00	117.040,00	266	440,00	117.040,00	0,00
β1.2	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 250 W Hg/Na	Τεμάχιο	2.047	330,00	675.510,00	2.047	330,00	675.510,00	0,00
β1.3	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 150 W Hg/Na	Τεμάχιο	3.062	194,00	594.028,00	3.062	194,00	594.028,00	0,00
β1.4	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 125 W Hg/Na	Τεμάχιο	2.553	189,00	482.517,00	2.553	189,00	482.517,00	0,00
β1.5	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 100 W μεταλλικών αλογονιδίων	Τεμάχιο	156	185,00	28.860,00	156	185,00	28.860,00	0,00
β1.6	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 23 W CFL (αντικατάσταση με λαμπτήρα)	Τεμάχιο	3.982	18,00	71.676,00	0	18,00	0,00	-71.676,00
β1.7	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 23 W CFL (αντικατάσταση με φωτιστικό σώμα)	Τεμάχιο	100	150,00	15.000,00	4082	150,00	612.300,00	597.300,00
β1.8	Χομηλός φωτισμός με λαμπτήρα 250 W Hg/Na	Τεμάχιο	18	66,00	1.188,00	18	66,00	1.188,00	0,00
β1.9	Χαμηλός φωτισμός με λαμπτήρα 150 W μεταλλικών αλογονιδίων	Τεμάχιο	431	44,00	18.964,00	431	44,00	18.964,00	0,00
β1.10	Χαμηλός φωτισμός με λαμπτήρα 125 W Hg/Na	Τεμάχιο	1.115	44,00	49.060,00	1.115	44,00	49.060,00	0,00
β1.11	Χαμηλός φωτισμός με λαμπτήρα 100 W μεταλλικών αλογονιδίων	Τεμάχιο	56	35,00	1.960,00	56	35,00	1.960,00	0,00
β1.12	Χαμηλός φωτισμός με λαμπτήρα 23 W CFL	Τεμάχιο	951	18,00	17.118,00	951	18,00	17.118,00	0,00
	Σύνολο φωτιστικών	**Τεμάχιο**	**14.737**		**2.072.921,00**	**14.737**		**2.598.545,00**	525.624,00

α/α	Είδος	Μονάδα Μέτρησης	ΣΥΜΒΑΣΗ (1)			ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ (2)			ΔΙΑΦΟΡΑ (€) (2-1)
			Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Σύνολο (€)	
Β2	**Υλικά Συστήματος Ελέγχου**	**Τεμάχιο**	**14.737**	**17,00**	**250.529,00**	**14.737**	**17,00**	**250.529,00**	0,00
Β3	**Hardware και software Συστήματος Συντήρησης**	**Τεμάχιο**	**14.737**	**9,00**	**132.633,00**	**14.737**	**9,00**	**132.633,00**	0,00
	Σύνολο υλικών				**383.162,00**			**383.162,00**	0,00
	Γενικό Σύνολο Προμηθειών				**2.456.083,00**			**2.981.707,00**	525.624,00
Γ	**Εργασίες εγκατάστασης**								
Γ1	**Εγκατάσταση φωτιστικών υψηλής ενεργειακής απόδοσης**	**Τεμάχιο**	**14.737**	**53,00**	**781.061,00**	**14.737**	**53,00**	**781.061,00**	0,00
Γ2	**Εγκατάσταση άλλων υλικών**	**Τεμάχιο**	**14.737**	**18,00**	**265.266,00**	**14.737**	**18,00**	**265.266,00**	0,00
	Σύνολο εργασιών εγκατάστασης				**1.046.327,00**			**1.046.327,00**	0,00
	Γενικό Σύνολο				**5.798.710,00**			**6.324.334,00**	525.624,00
	Δικαίωμα Προαίρεσης				**869.806,50**			**344.182,50**	-525.624,00
	Σύνολο				**6.668.516,50**			**6.668.516,50**	0,00
	ΦΠΑ (24%)				**1.600.443,96**			**1.600.443,96**	0,00
	Συνολικό Κόστος				**8.268.960,46**			**8.268.960,46**	0,00

Σύμφωνα με τα Άρθρα 6 «Αμοιβή Αναδόχου – Τρόπος Πληρωμής» και 18 «Τροποποίηση της σύμβασης» της σύμβασης, καθώς και το Άρθρο 7 της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων της Προκήρυξης, «Εάν ο αριθμός ή/και ο τύπος των φωτιστικών και λαμπτήρων που τελικά θα αντικατασταθούν για λόγους ανεξάρτητους του Αναδόχου, όπως επέκταση του παρόντος συστήματος, αυξομείωση του ζητούμενου επιπέδου φωτισμού, ανάγκη προσαρμογής σε πρότυπα οδοφωτισμού και πάντοτε κατόπιν εγκρίσεων του Δήμου είναι διαφορετικός, η τελική αμοιβή του Αναδόχου θα αναπροσαρμόζεται με άσκηση του προβλεπόμενου δικαιώματος προαίρεσης. Η ΤΕΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ του Αναδόχου θα προσδιορίζεται από τον αριθμό και τους τύπους των φωτιστικών με βάση τις τιμές μονάδας που περιλαμβάνονται στην προσφορά του Αναδόχου.» Επίσης, προβλέπεται ότι «Σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις, εφ' όσον συμφωνήσουν προς τούτο και τα δύο συμβαλλόμενα μέρη, μπορεί να τροποποιείται η σύμβαση, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου. Τροποποίηση χωρεί μόνο στο μέτρο που δεν επέρχεται ουσιώδης αλλοίωση των βασικών παραμέτρων της σύμβασης και δεν ανατρέπεται η οικονομική ισορροπία αυτής. Η απόφαση του οργάνου της αναθέτουσας αρχής, με τη οποία συναινεί στην τροποποίηση, δύναται να προσβληθεί από οποιονδήποτε έχει έννομο συμφέρον.».

Σύμφωνα με τα παραπάνω και επειδή:

- η αντικατάσταση στον υψηλό φωτισμό των λαμπτήρων 23 W CFL με φωτιστικά LED θα είναι επωφελής για τον Δήμο Καλαμάτας,
- ο ανάδοχος συμφωνεί με την προτεινόμενη τροποποίηση, όπως αναφέρεται και στο από 22.03.2019 έγγραφό του (αρ. πρωτ. Δήμου Καλαμάτας 11851/22.03.2019) το οποίο επισυνάπτεται,
- δεν επέρχεται ουσιώδης αλλοίωση των βασικών παραμέτρων της σύμβασης και δεν ανατρέπεται η οικονομική ισορροπία αυτής,

ΕΙΣΗΓΟΥΜΑΣΤΕ

την έγκριση της αναπροσαρμογής της αμοιβής της αναδόχου της υπηρεσίας «Αναβάθμιση του συστήματος οδοφωτισμού του Δήμου Καλαμάτας με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση κόστους λειτουργίας», προκειμένου, στον υψηλό φωτισμό και στα σημεία όπου υπάρχουν μόνο απλοί λαμπτήρες 23 W CFL (χωρίς φωτιστικό) να τοποθετηθούν φωτιστικά τεχνολογίας LED και όχι απλοί λαμπτήρες LED. Το αποτέλεσμα της αναπροσαρμογής δίνεται στον ακόλουθο συγκεντρωτικό πίνακα:

ΕΙΔΟΣ	ΣΥΜΒΑΣΗ (€) (1)	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ (€) (2)	ΔΙΑΦΟΡΑ (€) (2-1)
Σύνολο Υπηρεσιών	2.296.300,00	2.296.300,00	0,00
Σύνολο Προμηθειών	2.456.083,00	2.981.707,00	525.624,00
Σύνολο Εργασιών Εγκατάστασης	1.046.327,00	1.046.327,00	0,00
Γενικό Σύνολο	5.798.710,00	6.324.334,00	525.624,00
Δικαίωμα Προαίρεσης	869.806,50	344.182,50	-525.624,00
Σύνολο	6.668.516,50	6.668.516,50	0,00
ΦΠΑ (24%)	1.600.443,96	1.600.443,96	0,00
Συνολικό Κόστος	8.268.960,46	8.268.960,46	0,00

Οι εποπτεύοντες

Θεοφύλακτος Κουφοσωτήρης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Η Προϊσταμένη Τμήματος Εκτέλεσης Έργων

Αγγελική Μπουμποπούλου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Η Αναπληρώτρια Διευθύντρια Τεχνικών Υπηρεσιών

Χριστίνα Λυκουργιά
Τοπογράφος Μηχανικός

Γεώργιος Ξηρόγιαννης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Συνημμένα:

1. Η υπ' αρ. 56868/13.12.2017 Σύμβαση
2. Η οικονομική προσφορά που υπέβαλε η ανάδοχος εταιρεία κατά τον διαγωνισμό
3. Το από 22.03.2019 (με αρ. πρωτ. Δήμου Καλαμάτας 11851) έγγραφο της αναδόχου για την αντικατάσταση των υπαρχόντων λαμπτήρων 23 W CFL

KONSTANTINOS
OROLOGAS

Το παρόν έγγραφο περιέχει προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με πιστοποιημένη χρονοσήμανση και είναι ακριβές ψηφιακό αντίγραφο

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ

Καλαμάτα 13.12.2017
Αρ. πρωτ. 56868

ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Σήμερα, Τετάρτη 13 Δεκεμβρίου 2017, στην έδρα του Δήμου Καλαμάτας Νομού Μεσσηνίας, επί της οδού Αθηνών 99, ΤΚ 24134,

αφενός ο ΟΤΑ με την επωνυμία «Δήμος Καλαμάτας», με έδρα την Καλαμάτα Νομού Μεσσηνίας, επί της οδού Αθηνών 99, ΤΚ 24134, νομίμως εκπροσωπουμένου από το Δήμαρχο αυτού Παναγιώτη Ε. Νίκα (εφεξής ο Δήμος ή η Αναθέτουσα Αρχή) και

αφετέρου η εταιρεία με την επωνυμία «ΠΡΩΤΕΥΣ ΑΤΕΕ», με έδρα τον Πειραιά, επί της οδού Γρ. Λαμπράκη 17, ΤΚ 18533, όπως εκπροσωπείται νόμιμα από τον Γεώργιο Σωτηρόπουλο (εφεξής η εταιρεία ή ο Ανάδοχος),

Έχοντας υπόψη τις διατάξεις:

1. της Προκήρυξης του Διαγωνισμού, της Γενικής Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων, της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων Εργασιών, της Τεχνικής Περιγραφής, των Τεχνικών Προδιαγραφών και το Τιμολόγιο,
2. του ΠΔ 28/1980 «Περί εκτελέσεως έργων και προμηθειών των ΟΤΑ»,
3. του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα (Ν. 3463/06), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα ,
4. της ΥΠ. ΑΠ 11389/93 «Ενιαίος Κανονισμός Προμηθειών ΟΤΑ»,
5. του άρθρου 55 παρ. 1 του Ν. 2238/94,
6. του Ν.2362/95 (ΦΕΚ 247/Α/95) «Περί Δημοσίου Λογιστικού, ελέγχου των δαπανών του κράτους και άλλες διατάξεις», άρθρα 82 έως 84,
7. του Ν.2286/1995 (ΦΕΚ 19/Α/95) «Προμήθειες του δημοσίου τομέα και ρυθμίσεις σχετικών θεμάτων», όπως τροποποιήθηκε με το Ν.2323/95 (ΦΕΚ 145/Α/95) «Υπαίθριο Εμπόριο και άλλες Διατάξεις»,
8. του ΠΔ 82/1996 (ΦΕΚ Α/66), όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 2533/1997, αριθ. 109 (ΦΕΚ Α /228) «Χρηματιστηριακή αγορά παραγωγών και άλλες διατάξεις»,

9. του άρθρου 18 του Ν. 2458/12-02-1997 (ΦΕΚ 15 Α714-4-1997), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει αναφορικά με την καταβολή ασφαλιστικών εισφορών,
10. του Ν. 2690/1999 (ΦΕΚ 45/τ.Α709.03.1999) «Κύρωση Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει,
11. της περίπτωσης ιβ) της παραγράφου 1 του άρθρου 22 του Ν. 2859/2000 «(ΦΕΚ Α' 248) «Κώδικας ΦΠΑ»,
12. του Π.Δ. 150/2001 «Προσαρμογή στην οδηγία 99/93/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με το κοινοτικό πλαίσιο για ηλεκτρονικές υπογραφές»,
13. της Οδηγίας 2004/18/Ε.Κ. περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2005/51/Ε.Κ.,
14. του Ν. 3310/2005 «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» (ΦΕΚ Α/30), όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 3414/2005 (ΦΕΚ Α/279) και ισχύει,
15. της υπ' αρ. 1108437/2565/ΔΟΣ απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με θέμα: «Καθορισμός Χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρείες» (ΦΕΚ Β/ 1590/16-11-2005),
16. του Ν. 3469/2006 «Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις»,
17. του Ν. 3548/07 (ΦΕΚ Α/68) Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις και την ΥΑ 18130/2007 (ΦΕΚ 1226/Β/2007) του Υπουργού Επικρατείας, με θέμα «Καθορισμός ημερήσιων και εβδομαδιαίων νομαρχιακών εφημερίδων (πρώην επαρχιακών), ημερήσιων και εβδομαδιαίων τοπικών εφημερίδων (πρώην επαρχιακών εντός των νομών Αττικής και Θεσσαλονίκης) που έχουν τη δυνατότητα καταχώρισης δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου»,
18. του Π.Δ. 60/2007 «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ «περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών», όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2005/51/ΕΚ της Επιτροπής και την Οδηγία 2005/75/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Νοεμβρίου 2005 (ΦΕΚ Α/64)» σε συνδυασμό με τη διάταξη του Άρθρου 25 του Ν. 3614/2007 «Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Ανάπτυξης», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
19. τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1251/2011 της Επιτροπής της 30ης Νοεμβρίου 2011 για την τροποποίηση των οδηγιών 2004/17/ΕΚ, 2004/18/ΕΚ, όσον αφορά στα κατώτατα όρια εφαρμογής τους κατά τις διαδικασίες σύναψης συμβάσεων,
20. του Ν. 3697/2008 (ΦΕΚ 194/τ/Α'/25.09.2008) για την «Ενίσχυση της διαφάνειας του Κρατικού Προϋπολογισμού, έλεγχος των δημοσίων δαπανών, μέτρα φορολογικής δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» (άρθρα 1-7), όπως ισχύει,

21. του Ν. 3852/2010 «Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης-πρόγραμμα Καλλικράτης»,
22. του Ν. 3861/2010 (ΦΕΚ Α' 1112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις (Α΄112),
23. του Ν. 3886/2010 (Φ.Ε.Κ. Α 173/30-9-2010) «Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων – Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την οδηγία 89/665/ΕΟΚ και την οδηγία 92/13 ΕΟΚ όπως τροποποιήθηκαν με την οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου» όπως προστέθηκε με την από 5-12-2012 Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου (ΦΕΚ Α.237/5-12-2012) και του άρθρου 63 του Ν. 4055/2012,
24. της ΥΑ ΔΙΣ//2011 (ΥΑ ΔΙΣΚΠΟ/Φ. 18/οικ. 21508 ΦΕΚ Β/2540-2011) «Διενέργεια διαδικασίας κληρώσεως για μέλη συλλογικών οργάνων της διοίκησης για δημόσιους διαγωνισμούς κλπ (556915)»,
25. του Ν. 3979/2011 «Για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και λοιπές διατάξεις»,
26. του Ν. 4013/2011 «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων - Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του ν. 3588/2007 (πτωχευτικός κώδικας) - Προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις» (Α' 204), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
27. του Ν. 4024/2011 «Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις, ενιαίο μισθολόγιο-βαθμολόγιο, εργασιακή εφεδρεία και άλλες διατάξεις εφαρμογής του μεσοπρόθεσμου πλαισίου δημοσιονομικής στρατηγικής 2012-2015» (Α' 226),
28. του Ν. 4093/2012 «Έγκριση Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2013-2016 – Επείγοντα Μέτρα Εφαρμογής του Ν.4046/2012 και του Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2013-2016» (Α΄222),
29. του Ν. 4111/2013 «Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις, τροποποιήσεις του ν. 4093/2012, κύρωση Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου «Έγκριση των Σχεδίων των Συμβάσεων Τροποποίησης της Κύριας Σύμβασης Χρηματοδοτικής Διευκόλυνσης και άλλες επείγουσες διατάξεις» (Α' 18),
30. του Ν. 4152/2013 «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής νόμων 4046,4093/2012 και 4127/2013»(Α 107),
31. του Ν. 4155/2013 «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις».
32. του Ν. 4172/2013 «Κώδικας φορολογίας εισοδήματος»,
33. του Ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις – Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα – Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Α΄ 161) και λοιπές ρυθμίσεις»,

34. του Ν. 4281/2014 «Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας οργανωτικά θέματα Υπουργείου Οικονομικών και άλλες διατάξεις» (Α΄160) και ειδικότερα το άρθρο 157 αυτού σχετικά με τις εγγυήσεις,
35. του άρθρου 37 του Ν. 4320/2015,
36. του άρθρου 376 του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ 147 Α'/8.8.2016),
37. του Ν. 4129/2013 «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο» (ΦΕΚ Α' 52) και ιδίως των άρθρων 1 παρ. 1 θ', 35, 36 και 37 αυτού,
38. των σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας παροχής εργασιών και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση των προς παροχή εργασιών της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω,
39. Την υπ' αριθ. 326/2015 Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου με θέμα «Παραλαβή των παραδοτέων 1η και 2ης Ενότητας της Σύμβασης για την παροχή υπηρεσίας τεχνικού συμβούλου για τη σύνταξη φακέλου υποβολής πρότασης για χρηματοδότηση μέσω της πρωτοβουλίας JESSICCA του έργου «Αναβάθμιση οδοφωτισμού Δήμου Καλαμάτας»»,
40. Την υπ' αριθ. 50/2017 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής με την οποία ψηφίσθηκε η σχετική πίστωση για την υλοποίηση της «Αναβάθμισης του συστήματος οδοφωτισμού του Δήμου με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση κόστους λειτουργίας», σε βάρος του Κ.Α. 20.7335.02, ύψους 77.000 ευρώ για το έτος 2017,
41. Την υπ' αριθ. 488/2015 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής με την οποία καθορίστηκαν οι όροι του διαγωνισμού για την υπ' όψιν υπηρεσία,
42. Τα υπ' αριθμ. 1/18.3.2016 (αρ. πρωτ. 11666), 2/22.4.2016 (αρ. πρωτ. 16727) και 3/6.12.2016 (αρ. πρωτ. 52229) Πρακτικά της Επιτροπής Διενέργειας του Διαγωνισμού,
43. Το υπ' αριθμ. 37599/5.9.2016 έγγραφο του Αντιδημάρχου Καλαμάτας προς τους υποψηφίους του Διαγωνισμού για την παράταση της ισχύος των προσφορών τους,
44. Την υπ' αριθμ. 87/2017 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Καλαμάτας κατά τη 14η συνεδρίαση της 17.3.2017 περί κατακύρωσης του Διαγωνισμού και ανάδειξης ως Αναδόχου της εταιρείας ΠΡΩΤΕΥΣ ΑΤΕΕ στον εν θέματι Διαγωνισμό και την υπ. αριθμ. 358/2017 διορθωτική Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής,
45. Την τεχνική και οικονομική προσφορά της εταιρείας ΠΡΩΤΕΥΣ ΑΤΕΕ,
46. Την υπ' αριθμ. 299/2017 Πράξη του Ζ' Κλιμακίου του Ελεγκτικού Συνεδρίου,

συμφώνησαν και συναποδέχθηκαν τα ακόλουθα:

Άρθρο 1 - Αντικείμενο

Η παρούσα σύμβαση έχει ως αντικείμενο:

1. Την παροχή υπηρεσιών για την αναβάθμιση του συστήματος οδοφωτισμού του Δήμου Καλαμάτας και ειδικότερα:

α) Τον βασικό σχεδιασμό ενός συστήματος το οποίο χρησιμοποιώντας λαμπτήρες αυξημένης ενεργειακής απόδοσης, σε συνδυασμό με συστήματα ενεργειακής διαχείρισης και προληπτικής συντήρησης, εξασφαλίζει εξοικονόμηση ενέργειας τουλάχιστον 81,34% και διάρκεια ζωής 20 ετών.

β) Την αξιολόγηση της παρούσας κατάστασης σε ό,τι αφορά τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά του κάθε φωτιστικού καθώς και την συνολική κατανάλωση του συστήματος.

γ) Τον προσδιορισμό της κλάσης φωτισμού κάθε οδού του Δήμου Καλαμάτας, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13201 / 2004 που αποτελείται από τέσσερα μέρη:
ΕΛΟΤ CEN/TR 13201.01/2005: Επιλογή κατηγοριών φωτισμού
ΕΛΟΤ CEN/EN 13201.02/2004: Απαιτήσεις επιδόσεων
ΕΛΟΤ CEN/EN 13201.03/2004: Υπολογισμός επιδόσεων
ΕΛΟΤ CEN/EN 13201.04/2004: Μέθοδοι μέτρησης επιδόσεων φωτισμού

δ) Τον προσδιορισμό του αριθμού και των τύπων των λαμπτήρων νέας τεχνολογίας και αυξημένης ενεργειακής απόδοσης σύμφωνα με τα συμπεράσματα της προηγούμενης παραγράφου.

ε) Την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία συστήματος προληπτικής συντήρησης.

στ) Την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία συστήματος ελέγχου του συστήματος οδοφωτισμού.

ζ) Τον ποιοτικό έλεγχο και την εκτέλεση κατάλληλων δοκιμών (testing) των φωτιστικών και των άλλων υλικών που θα εγκατασταθούν.

η) Την δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος για την αριστοποίηση της λειτουργίας του.

θ) Τη διοίκηση του έργου αναβάθμισης του οδοφωτισμού.

ι) Την εκτέλεση των κατάλληλων μετρήσεων και δοκιμών για τον προσδιορισμό του ποσοστού εξοικονόμησης ενέργειας και μείωσης κόστους του συστήματος.

2. Την προμήθεια:

α) Των κατάλληλων φωτιστικών και λαμπτήρων τεχνολογίας υψηλής ενεργειακής απόδοσης για την αντικατάσταση των υπαρχόντων φωτιστικών και λαμπτήρων.

β) Των αναγκαίων υλικών για την υλοποίηση του συστήματος ελέγχου.

γ) Του αναγκαίου software και hardware για την λειτουργία του συστήματος προληπτικής συντήρησης μέσω Η/Υ.

3. Την εγκατάσταση:

α) Των νέων φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων υψηλής ενεργειακής απόδοσης 14.737 τεμαχίων φωτιστικών σωμάτων, μετά των αντίστοιχων λαμπτήρων φωτισμού, με βάση τους τύπους φωτιστικών και λαμπτήρων που προσδιορίζονται στην **τεχνική προσφορά του Αναδόχου**.

β) Των επί μέρους υλικών του συστήματος ελέγχου.

4. Την παροχή υπηρεσιών για:

α) Τη λειτουργία και συντήρηση του συστήματος οδοφωτισμού για **χρονικό διάστημα 10 ετών**.

Η αναλυτική περιγραφή και οι στόχοι του έργου του Αναδόχου αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή. Οι προδιαγραφές της υπηρεσίας καθορίζονται ειδικότερα στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές της Προκήρυξης και στην Τεχνική Περιγραφή αυτής.

Τυχόν εξοπλισμός που θα χρειαστεί για την αναβάθμιση του συστήματος (Φωτιστικά, Η/Υ, hardware, software, κλπ) θα εγκατασταθεί από τον Ανάδοχο και με έξοδα δικά του. Ο εξοπλισμός αυτός θα παραμείνει στην ιδιοκτησία του Δήμου από την εγκατάστασή του.

Όλα τα συστήματα, εξαρτήματα, φωτιστικά, hardware παραμένουν στην ιδιοκτησία Δήμου από την εγκατάστασή τους.

Αρχικό συμβατικό αντικείμενο θεωρείται η συνολική, κατά την οικονομική προσφορά του Αναδόχου αξία αυξημένη κατά το ποσό της προβλεπόμενης αναπροσαρμογής.

Άρθρο 2 - Ισχύς των συμβατικών Τευχών

Τα συμβατικά Τεύχη είναι κατά σειρά ισχύος τα ακόλουθα:

1. Η παρούσα Σύμβαση
2. Η Προκήρυξη του Διαγωνισμού, η Γενική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων, η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων Εργασιών, η Τεχνική Περιγραφή, οι Τεχνικές Προδιαγραφές και το Τιμολόγιο.
3. Η Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου.
4. Η Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου.
5. Οι μελέτες που θα συνταχθούν από τον ανάδοχο και θα εγκριθούν από το Δήμο Καλαμάτας.

6. Το Χρονοδιάγραμμα / Πρόγραμμα παροχής των υπηρεσιών, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από το Δήμο Καλαμάτας.

Το κείμενο της σύμβασης κατισχύει κάθε άλλου κειμένου στο οποίο τούτο στηρίζεται, συμπεριλαμβανομένης της Προκήρυξης και απόφασης κατακύρωσης, εκτός κατάδηλων σφαλμάτων ή παραδρομών.

Άρθρο 3 - Διάρκεια της σύμβασης

Η σύμβαση θα έχει **διάρκεια δέκα έτη** από την ημερομηνία της υπογραφής της με δυνατότητα παράτασης για πέντε επιπλέον έτη.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ξεκινήσει τις εργασίες για την υλοποίηση της σύμβασης εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή τη σχετικής σύμβασης.

Άρθρο 4 - Χρονοδιάγραμμα

Οι υπηρεσίες του Αναδόχου θα παρασχεθούν στις παρακάτω χρονικές περιόδους:

1. Η αναβάθμιση του συστήματος θα ολοκληρωθεί σε διάστημα 24 μηνών, όπως περιλαμβάνεται στην Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου.

2. Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία του συστήματος για δέκα έτη από την υπογραφή της σύμβασης.

Άρθρο 5 - Προϋπολογισμός

Ο προϋπολογισμός της σύμβασης, συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ 24% και του δικαιώματος προαίρεσης, θα καλυφθεί σε βάρος των πιστώσεων των τακτικών Προϋπολογισμών του Δήμου Καλαμάτας των επόμενων οικονομικών ετών, ήτοι, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 και 2027 (πολυετής δαπάνη).

Άρθρο 6 - Αμοιβή Αναδόχου – Τρόπος Πληρωμής

Η αμοιβή του Αναδόχου ανέρχεται στο ποσό των 5.798.710 ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένης αναπροσαρμογής 15% και ΦΠΑ 24%

Το σύνολο των αμοιβών που θα καταβληθεί στον Ανάδοχο την περίοδο μέχρι την ολοκλήρωση της αναβάθμισης του συστήματος, δεν θα υπερβαίνει το συνολικό ποσό μείωσης κόστους του Δήμου που πραγματοποιήθηκε στην περίοδο αυτή.

Η αμοιβή του Αναδόχου θα πρέπει να είναι αποκλειστικά σε ευρώ (€), σύμφωνα με τις διατάξεις που διέπουν τις πληρωμές του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων.

Η αμοιβή του Αναδόχου θα καταβάλλεται κάθε χρόνο και αποτελεί ποσοστό της συνολικής αμοιβής του.

Τα ποσοστά αυτά προσδιορίζονται στο τιμολόγιο της Προκήρυξης και έχουν ως εξής:

1ο έτος	2ο έτος	3ο έτος	4ο έτος	5ο έτος	6ο έτος	7ο έτος	8ο έτος	9ο έτος	10ο έτος
5%	10%	18%	18%	19%	6%	6%	6%	6%	6%

Κάθε ετήσια αμοιβή καταβάλλεται σε τέσσερις (4) τριμηνιαίες δόσεις με την πρώτη να καταβάλλεται τρεις μήνες από την έναρξη παροχής των υπηρεσιών του Αναδόχου.

Ο αναλυτικός μηχανισμός πληρωμής του Αναδόχου, καθώς και οι εγγυήσεις που θα απαιτήσει από το Δήμο για την υλοποίηση της σύμβασης προσδιορίζονται στην τεχνική προσφορά του Αναδόχου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη και απρόσκοπτη χρηματοδότηση των υπηρεσιών του.

Η διαδικασία και οι προϋποθέσεις για την καταβολή της αμοιβής του Αναδόχου περιγράφονται στο άρθρο 11 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων εργασιών και στο Άρθρο 7 της Τεχνικής Περιγραφής.

Για την έκδοση του εντάλματος πληρωμής απαιτείται επιπλέον πρωτόκολλο παραλαβής της επιμέρους εργασίας που απορρέει από τη σύμβαση για το διάστημα που ζητείται η πληρωμή, από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής Υπηρεσιών του Δήμου.

Προϋπόθεση κάθε πληρωμής στην φάση αναβάθμισης είναι η επιτευχθείσα συνολική μείωση κόστους από την έναρξη της σύμβασης να είναι ίση ή μεγαλύτερη του συνόλου των πληρωμών που έχουν γίνει και της αιτούμενης πληρωμής.

Σε διαφορετική περίπτωση η προκύπτουσα διαφορά αφαιρείται από την ζητούμενη πληρωμή και προστίθεται στον επόμενο λογαριασμό.

Η επιτυγχανόμενη εξοικονόμηση ενέργειας υπολογίζεται ως εξής:

Μέθοδος προσδιορισμού μείωσης κόστους και εξοικονόμησης ενέργειας

Υπολογισμός μετά την ολοκλήρωση του έργου

Η συνολική ετήσια μείωση της κατανάλωσης ενέργειας για κάθε έτος λειτουργίας μετά την ολοκλήρωση του έργου θα προκύπτει από την διαφορά της κατανάλωσης ενέργειας του συγκεκριμένου έτους μείον την κατανάλωση ενέργειας του τελευταίου έτους πριν από την υπογραφή της σύμβασης όπως αυτές προκύπτουν από τους μετρητές της ΔΕΗ.

Υπολογισμός κατά την περίοδο κατασκευής του έργου

Για τον προσδιορισμό της ετήσιας μείωσης κόστους του συστήματος οδοφωτισμού κατά την περίοδο κατασκευής του έργου ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία :

1. Το υφιστάμενο κόστος του συστήματος προσδιορίζεται στην παράγραφο 1 της Τεχνικής Περιγραφής της Προκήρυξης.
2. Το κόστος του νέου συστήματος σε σημερινές τιμές προσδιορίζεται κατά τον ίδιο τρόπο παίρνοντας υπόψη τις καταναλώσεις ενέργειας των νέων φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων.
3. Για τον προσδιορισμό της κατανάλωσης κάθε τύπου φωτιστικό ή λαμπτήρα αυξημένη

ενεργειακής απόδοσης, κάθε χρόνο λαμβάνεται δείγμα για κάθε τύπο και προσδιορίζεται η αντίστοιχη κατανάλωση ενέργειας.

4. Το κόστος συντήρησης για το νέο σύστημα λαμβάνεται μηδέν αφού περιλαμβάνεται στις υποχρεώσεις του Αναδόχου.
5. Η ετήσια ωφέλεια, προσδιορίζεται από την διαφορά των 1 και 2.

Ο Δήμος δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για την υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή του προσωπικού της Αναδόχου. Επίσης, ο Δήμος ουδεμία ευθύνη φέρει και δε βαρύνεται με την εκτός επίσημου ωραρίου απασχολήσεως του εργατοτεχνικού προσωπικού.
Η αμοιβή του Αναδόχου θα τροποποιηθεί κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 7 της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων Εργασιών με άσκηση από τον Δήμο του προβλεπόμενου δικαιώματος προαίρεσης. Ειδικότερα, εάν ο αριθμός ή/και ο τύπος των φωτιστικών και λαμπτήρων που τελικά θα αντικατασταθούν για λόγους ανεξάρτητους του Αναδόχου, όπως επέκταση του παρόντος συστήματος, αυξομείωση του ζητούμενου επιπέδου φωτισμού, ανάγκη προσαρμογής σε πρότυπα οδοφωτισμού και πάντοτε κατόπιν εγκρίσεων του Δήμου είναι διαφορετικός, η τελική αμοιβή του Αναδόχου θα αναπροσαρμόζεται με άσκηση του προβλεπομένου δικαιώματος προαίρεσης.
Η τελική αμοιβή του Αναδόχου θα προσδιορίζεται από τον αριθμό και τους τύπους των φωτιστικών με βάση τις τιμές μονάδος που περιλαμβάνονται στην προσφορά του Αναδόχου.
Αντίστοιχα εάν ο Δήμος επιλέξει επέκταση της σύμβασης πέραν των 10 ετών θα ισχύουν τα προβλεπόμενα στο άρθρο 17.1 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων εργασιών.
Το αντικείμενο πληρωμής περιλαμβάνει κάθε εργασία ή δαπάνη που αναφέρεται ή όχι στην έντεχνη κατασκευή του αντικειμένου που περιγράφεται σ' αυτές, απαραίτητη όμως για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του, εκτός από αυτές που ρητά εξαιρούνται. Επίσης περιλαμβάνει όλα τα έξοδα μεταφοράς και φορτοεκφόρτωσης των υλικών, συσκευών και μηχανημάτων στο τόπο του έργου.

Άρθρο 7 - Κρατήσεις – Επιβαρύνσεις

Τον Ανάδοχο βαρύνουν:

1. Παρακράτηση φόρου 8% επί της καθαρής (προ Φ.Π.Α.) συμβατικής δαπάνης που αφορά τις προσφερόμενες υπηρεσίες και 4% επί της καθαρής (προ Φ.Π.Α.) συμβατικής δαπάνης που αφορά τις προμήθειες υλικών.
2. Κράτηση 0,06% βάσει του Ν. 4013/2011 για τις λειτουργικές ανάγκες της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων. Η κράτηση υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό της κράτησης παρακρατείται από την αναθέτουσα αρχή κατά την πρώτη πληρωμή στο όνομα και τον λογαριασμό της Αρχής.

3. Όλες οι νόμιμες κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου, οι φόροι, τα τέλη και οι κρατήσεις, που ισχύουν βάσει των κειμένων νόμων, οι δασμοί και λοιποί φόροι, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου και προκειμένου για είδη εσωτερικού, όπου ισχύει, τα τέλη χαρτοσήμου όπου ισχύουν και γενικότερα όλοι οι φόροι, δασμοί, τέλη, κρατήσεις κλπ., που θα ισχύουν κατά την εκτέλεση του έργου.
4. Τα έξοδα δημοσίευσης στον τύπο της περίληψης που αφορά τον διαγωνισμό «Αναβάθμιση του Συστήματος Οδοφωτισμού του Δήμου με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση κόστους λειτουργίας».

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, ή άλλη Υπηρεσία δεν μπορεί να εγκρίνει χορήγηση ή να χορηγήσει οποιαδήποτε βεβαίωση για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και στα είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στον Ανάδοχο δικαίωμα να ζητήσει χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Έτσι, κάθε τυχόν απαλλαγή, που θα δοθεί κατά την εκτέλεση του έργου, από οποιαδήποτε από τις παραπάνω επιβαρύνσεις θα εκπίπτει προς όφελος του έργου.

Η καταβολή των προβλεπομένων κρατήσεων θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση κανονικής απόδειξης πριν από τη πληρωμή κάθε λογαριασμού.

Η καταβολή του ΦΠΑ βαρύνει το Δήμο.

Άρθρο 8 - Χρηματοδότηση

Η χρηματοδότηση της υπηρεσίας δύναται να καλυφθεί από το ταμείο Αστικής Ανάπτυξης της πρωτοβουλίας JESSICA, κατόπιν σχετικού αιτήματος του Δήμου. Η **τελική έγκριση** της παραπάνω χρηματοδότησης, η οποία θα γίνει προς τον Ανάδοχο, είναι συνάρτηση του οικονομικού αποτελέσματος του διαγωνισμού και των χαρακτηριστικών του Αναδόχου. **Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την εξασφάλιση της χρηματοδότησης των υπηρεσιών του με τέτοιο τρόπο ώστε :**

i. **Ο Δήμος να μην υποχρεωθεί να λάβει οποιοδήποτε δάνειο για τις συγκεκριμένες υπηρεσίες,**
ii. **Ο Προϋπολογισμός του Δήμου να μην αυξάνεται κατά οποιαδήποτε χρονική περίοδο από την λήψη των παραπάνω υπηρεσιών.**

Ο Ανάδοχος θα αμείβεται από μέρος της προκύπτουσας μείωσης κόστους λειτουργίας του συστήματος.

Η υπηρεσία αναβάθμισης οδοφωτισμού θα χρηματοδοτηθεί εμμέσως, από τη μείωση της δαπάνης για την λειτουργία του συστήματος του δημοτικού φωτισμού των κοινοχρήστων χώρων του Δήμου Καλαμάτας, εξ αιτίας της εξοικονόμησης ενέργειας από την εγκατάσταση και λειτουργία νέων φωτιστικών σωμάτων, σύγχρονης τεχνολογίας και χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας, μέσω της

αντίστοιχης παρακράτησης των ανταποδοτικών Τελών Δημοτικού Φωτισμού, που εισπράττονται διά μέσω των λογαριασμών της Δ.Ε.Η.

Ως εκ τούτου η παρεχόμενη υπηρεσία δεν βαρύνει με επί πλέον πιστώσεις τον ετήσιο προϋπολογισμό του Δήμου Καλαμάτας. Έτσι, τμήμα των εσόδων από τις ανταποδοτικές υπηρεσίες του δημοτικού φωτισμού εγγράφεται ετησίως ως έξοδο για την αντιμετώπιση της ετήσιας πολυετούς δαπάνης της παρεχόμενης υπηρεσίας.

Η παρούσα παροχή υπηρεσιών χρηματοδοτείται από ιδίους πόρους του Δήμου (Ανταποδοτικά τέλη καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού) και υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για την πηγή αυτή χρηματοδότησης.

Άρθρο 9 - Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος δεσμεύεται από την Τεχνική και Οικονομική του Προσφορά. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στον αριθμό και στον τύπο των φωτιστικών και λαμπτήρων που περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή της Προκήρυξης και στην Τεχνική του Προσφορά και στη διατήρηση του υπάρχοντος επιπέδου φωτισμού.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στις εγκαταστάσεις θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τους πίνακες χαρακτηριστικών μηχανημάτων και το τιμολόγιο και θα τυγχάνουν της έγκρισης του Δήμου Καλαμάτας προ της τοποθέτησής τους

Α. Παραγγελίες

Πριν από οποιαδήποτε παραγγελία φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων και για επιβεβαίωση των τεχνικών τους χαρακτηριστικών, σε σχέση μ' αυτά της Τεχνικής Μελέτης του έργου, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει απαραιτήτως τα παρακάτω στοιχεία σε επίσημα έγγραφα του τελικώς επιλεγέντος κατασκευαστή των φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων, σφραγισμένα και υπογεγραμμένα σε πρωτότυπο από τον Ανάδοχο και από τον κατασκευαστή των φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων:

- Λεπτομερή τεχνικά φυλλάδια (PROSPECTUS)
- Διάγραμμα πολικής κατανομής σε δύο επίπεδα, ένα παράλληλο και ένα κάθετο προς τον διαμήκη άξονα του φωτιστικού σώματος
- Στοιχεία υπολογισμού της «οικονομικής ζωής» των λαμπτήρων συνοδευόμενα από το σχετικό υπολογισμό. Επισημαίνεται ότι ο ελάχιστος χρόνος «οικονομικής ζωής» των λαμπτήρων και των φωτιστικών που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι ο προβλεπόμενος στην Τεχνική προσφορά του Αναδόχου
- Τεχνικό φυλλάδιο (PROSPECTUS) του λαμπτήρα με γραφική απεικόνιση του φάσματος εκπομπής και με την ονομαστική φωτεινή ροή του λαμπτήρα. Εφόσον τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερομένων φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων απέχουν αυτών της μελέτης, ο Ανάδοχος οφείλει να συντάξει νέα μελέτη με νέους φωτοτεχνικούς

υπολογισμούς, με διατήρηση των απαιτήσεων της παρούσης μελέτης

Β. Άδειες

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει με δαπάνη του για την έγκαιρη έκδοση από τις αρμόδιες αρχές κάθε αδείας που θα απαιτηθεί σύμφωνα με την νομοθεσία που ισχύει για την έναρξη των εργασιών, την εκτέλεση τους και την παράδοση των εγκαταστάσεων ετοίμων για λειτουργία.

Κάθε δαπάνη σχετικά με την έκδοση των αδειών αυτών όπως σύνταξη μελετών, έκδοση πιστοποιητικών, υποβολή αιτήσεων και δηλώσεων, παραλαβή και παράδοση φακέλων κλπ. βαρύνουν τον Ανάδοχο. Δεν αποτελούν υποχρέωση του Αναδόχου οι δαπάνες που κατά ρητή διάταξη νόμου ή άλλης διοικητικής απόφασης αποτελούν υποχρέωση του κυρίου του έργου.

Γ. Μελέτες

Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτες για τον προσδιορισμό της κλάσης φωτισμού κάθε δρόμου και τις αντίστοιχες φωτοτεχνικές μελέτες από τις οποίες θα προκύψει ο αριθμός και οι τύποι των φωτιστικών αυξημένης ενεργειακής απόδοσης που απαιτείται προκειμένου να πληρούνται τα σχετικά πρότυπα οδοφωτισμού και ο Δήμος θα αποφασίσει σχετικά.

Ο Ανάδοχος εγγυάται ότι μετά την αναβάθμιση του συστήματος οδοφωτισμού η εξοικονόμηση ενέργειας στο σύστημα θα είναι η αναφερόμενη στην προσφορά του, δηλαδή 81,34%.

Εντός διετίας από την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρουσιάσει αναλυτική μελέτη για την περαιτέρω εξοικονόμηση ενέργειας στο σύστημα οδοφωτισμού του Δήμου. Το κόστος της μελέτης αυτής περιλαμβάνεται στην αμοιβή του Αναδόχου. Εάν ο Δήμος αποφασίσει την υλοποίηση της θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από το άρθρο 25 παρ. 4 του Π.Δ. 60/2007.

Δ. Επιδιορθώσεις

Σε όλη την διάρκεια της Σύμβασης (αρχική περίοδος και τυχόν επέκτασή της) κάθε σύστημα, εξαρτήματα, φωτιστικά, hardware και software που θα χρησιμοποιηθεί και το οποίο θα υφίσταται βλάβη, θα επιδιορθώνεται ή θα αντικαθίσταται με ευθύνη και έξοδα του Αναδόχου.

Τα φωτιστικά σώματα που θα τοποθετηθούν θα παρέχουν επίπεδα φωτισμού που θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμα του υπάρχοντος συστήματος.

Ε. Ημερολόγιο – πιστοποιήσεις

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί αναλυτικό ημερολόγιο εργασιών όπου θα καταγράφονται καθημερινά ο αριθμός και οι τύποι των φωτιστικών και λαμπτήρων που αντικαθίστανται και αντίστοιχα ο αριθμός και οι τύποι φωτιστικών και λαμπτήρων που εγκαθίστανται και ο χρόνος λειτουργιάς του συστήματος.

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία ο Ανάδοχος θα υποβάλει σχετικές πιστοποιήσεις στις όποιες θα υπολογίζεται η επιτευχθείσα μείωση κόστους από την έναρξη της σύμβασης σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 7 της Τεχνικής περιγραφής.

ΣΤ. Δοκιμές - έλεγχοι

Στις συμβατικές υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνεται και η εκτέλεση των δοκιμών όπως καθορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Ανεξάρτητα από τις παραπάνω δοκιμές που θα εκτελεί ο Ανάδοχος, η Υπηρεσία δύναται να προβαίνει με τα δικά της όργανα στη λήψη δειγμάτων και την εργαστηριακή εξέτασή τους.

Στις περιπτώσεις αυτές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει χωρίς αποζημίωση εργατικό ή βοηθητικό προσωπικό, που θα χρειαστεί, εφόσον ζητηθεί η συνδρομή του.

Όλα τα υλικά, οι συσκευές και τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την κατασκευή των εγκαταστάσεων, θα ελεγχθούν κατά την άφιξή τους στο εργοτάξιο και όσα έχουν υποστεί φθορά ή ζημιά κατά την κρίση της Επίβλεψης θα απομακρυνθούν. Τα υλικά που θα χαρακτηρισθούν κατάλληλα θα αποθηκευθούν σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή τους ή όταν δεν υπάρχουν σύμφωνα με οδηγίες της Επίβλεψης.

Σχετικά με τους εργαστηριακούς ελέγχους θα ισχύσει η με αριθ. Γ. 1748/οικ./00-188/18-1-1969 σχετ. του ΥΔΕ/Γ3-γ, όπως αυτή τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε μεταγενέστερα (Απόφ. ΥΠΔΕ Γ3γ/0/14/125-Ω/17-10-77). Επίσης ισχύουν οι σχετικές απαιτήσεις των ελληνικών και ξένων κανονισμών, που μνημονεύονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της εγκεκριμένης μελέτης και στο άρθρο 3 αυτής της Ε.Σ.Υ.

Οποιοσδήποτε έλεγχος ή δοκιμασία που θα αφορά είτε υλικό, είτε μηχάνημα, είτε εργασία δεν θα παρέχει στον Ανάδοχο το δικαίωμα να προβάλει αξίωση ή αίτημα, επιζητώντας ανάλογη παράταση προθεσμίας για οποιοδήποτε ανάλογο χρονικό διάστημα θα χρειαστεί για την εκτέλεση της διαπίστωσης του δόκιμου ή όχι του υλικού του μηχανήματος ή της εργασίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να πραγματοποιεί κάθε χρόνο δοκιμές για την επιβεβαίωση της επιτυγχανόμενης εξοικονόμησης ενέργειας και κόστους.

Ζ. Επιμετρήσεις

Όλες οι εργασίες επιμετρήσεων κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, θα γίνονται με φροντίδα και έξοδα του Αναδόχου, ο οποίος θα διαθέτει γι' αυτό όλα τα ενδεδειγμένα όργανα και μέσα, καθώς και το αναγκαίο ειδικευμένο προσωπικό, υπό την εποπτεία και τον έλεγχο της Επιτροπής παραλαβής και παρακολούθησης ή αυτών που ενεργούν με εντολή ή εξουσιοδότηση του.

Η. Μέτρα ασφαλείας

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προστατεύει με απόλυτη ευθύνη του σε κάθε φάση και μέχρι τέλος των εργασιών τις έτοιμες ή τις υπό κατασκευή εγκαταστάσεις με κάθε τρόπο από την οποιαδήποτε φθορά.

Τα υλικά και οι εγκαταστάσεις θα προστατεύονται όπως κατά περίπτωση αναφέρεται σε κάθε κεφάλαιο της Γενικής Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων και σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών και της Επίβλεψης.

Θ. Ποιότητα υλικών

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει και συμφωνήσει με τον Δήμο ένα εγχειρίδιο διασφάλισης ποιότητας.

Η πρόταση του Αναδόχου θα βασίζεται στο ότι θα αξιοποιηθεί το σύνολο των υπαρχόντων ιστών του συστήματος οδοφωτισμού και θα διατηρηθεί το υπάρχον επίπεδο φωτισμού.

Σε ό,τι αφορά την τοποθέτηση νέων ή την μετακίνηση υπαρχόντων ιστών ο Ανάδοχος θα ετοιμάσει σχετική μελέτη και θα υπολογίσει το κόστος της σχετικής παρέμβασης και ο Δήμος θα επιλέξει τον τρόπο πραγματοποίησης της.

Ι. Συντήρηση – καλή λειτουργία

Μετά την ολοκλήρωση της σύμβασης ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την καλή λειτουργία των φωτιστικών και των λαμπτήρων για την περίοδο που προσδιορίζει στην προσφορά του.

Κατά το διάστημα αυτό ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαθιστά αμέσως (σε διάστημα όχι μεγαλύτερο των πέντε ημερών) όλες τις βλάβες που τυχόν παρουσιαστούν, χωρίς αποζημίωση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή χρήση των μηχανημάτων και συσκευών. Προεγκρίσεις της υπηρεσίας για την προσωρινή παραλαβή της εγκατάστασης δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από τις ευθύνες εγγύησης καλής λειτουργίας της εγκατάστασης.

Οι κατασκευαστικοί οίκοι υποχρεούνται με εγγύηση τους να προμηθεύουν στην υπηρεσία για τουλάχιστον 20 χρόνια τα κάθε είδους ανταλλακτικά και εξαρτήματα σε οποιαδήποτε ποσότητα θα είναι αναγκαία για την συντήρηση και γενικότερα την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία των εγκαταστάσεων.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- Να συντάξει ακριβές πρόγραμμα συντήρησης του εξοπλισμού, των μηχανημάτων και των εγκαταστάσεων γενικά, που να βασίζεται στις προδιαγραφές των κατασκευαστών του εξοπλισμού και των μηχανημάτων και τις απαιτήσεις συντήρησης των εγκαταστάσεων
- Για κάθε μηχάνημα ή συσκευή που σύμφωνα με το αντίστοιχο τμήμα της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων απαιτείται η υποβολή εγχειριδίου λειτουργίας και συντήρησης, θα υποβάλλονται τρία αντίτυπα για καθένα απ' αυτά. Το ένα αντίτυπο θα κατατεθεί πριν την έναρξη των δοκιμών στο έργο και τα άλλα δύο πριν το τέλος των συμβατικών εργασιών
- Τα εγχειρίδια θα είναι δεμένα σε μορφή βιβλίου και θα περιέχουν τις ακόλουθες πληροφορίες:
    - στο εξώφυλλο θα αναγράφεται η ένδειξη "ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ", το όνομα και η τοποθεσία του μηχανήματος, το όνομα του εγκαταστάτη εργολάβου και τον αριθμό της σύμβασης
    - θα περιλαμβάνουν τα ονόματα, τις διευθύνσεις και τα τηλέφωνα όλων των τυχόν υπεργολάβων που έλαβαν μέρος στην εγκατάσταση των συγκεκριμένων μηχανημάτων
    - θα διαθέτουν πίνακα περιεχομένων και κάθε τμήμα τους θα αναφέρεται με τον

αντίστοιχο αριθμό σελίδας

- Οι οδηγίες θα είναι ευανάγνωστες και ευκολονόητες με τυχόν ένθετα διαγράμματα κατάλληλα διπλωμένα εντός. Επίσης, θα περιέχει διαγράμματα κυκλωμάτων και αυτοματισμών, καθώς και διαδικασία εκκίνησης, λειτουργίας και παύσης
- Θα περιέχουν λεπτομερείς οδηγίες συντήρησης, οδηγίες ασφάλειας, ενδεικτικά διαγράμματα λειτουργίας, διαδικασίες δοκιμών, πληροφορίες αποδόσεων και κατάλογο εξαρτημάτων
- Ο κατάλογος εξαρτημάτων θα περιέχει όλα τα προτεινόμενα εξαρτήματα και την πηγή προμήθειας των, καθώς επίσης και το καταλληλότερο γραφείο συντήρησης της περιοχής.

Γενικά, το εγχειρίδιο θα περιέχει όλες εκείνες τις πληροφορίες που θα εξασφαλίζουν την καλή και απρόσκοπτη λειτουργία τους και τυχόν πρόσθετα παρεχόμενα εξαρτήματα. Υποχρέωση του Αναδόχου είναι η εκπαίδευση του προσωπικού συντήρησης που θα ορισθεί από τον Εργοδότη, στον χειρισμό, στον τρόπο συντήρησης καθώς και στις απαραίτητες εργασίες ρύθμισης και ελέγχου όλου του εξοπλισμού και των μηχανημάτων που θα εγκατασταθούν στον Δήμο. Για όλα τα παραπάνω ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία επιπλέον αποζημίωση.

ΙΑ. Προσωπικό

Η Ανάδοχος εταιρεία έχει την υποχρέωση για απαρέγκλιτη τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, δηλαδή καταβολή των νόμιμων αποδοχών, οι οποίες σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να είναι κατώτερες των προβλεπομένων από την Εθνική Γενική Συλλογική Σύμβαση Εργασίας, τήρηση του νομίμου ωραρίου, ασφαλιστική κάλυψη, όροι υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων κλπ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσλάβει Διπλωματούχο Ηλεκτρολόγο Μηχανικό ή Μηχανολόγο Μηχανικό (5 ετών σπουδών).

Τα συνεργεία που θα χρησιμοποιηθούν σε κάθε είδος εγκατάστασης πρέπει να είναι εξειδικευμένα με αποδεικνυόμενη εμπειρία σε παρόμοιες εγκαταστάσεις. Ο δε επικεφαλής των συνεργείων θα πρέπει να είναι Αδειούχος Ηλεκτρολόγος Εγκαταστάτης με πείρα στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις δημοσίων έργων.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τις παρεχόμενες υπηρεσίες με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους νόμους, τα διατάγματα, τις αστυνομικές και λοιπές διατάξεις καθώς και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, οι διατάξεις αυτές αναφέρονται στο άρθρο 18 της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων Εργασιών.

Όλες οι δαπάνες, που συνεπάγονται τα παραπάνω, βαρύνουν τον Ανάδοχο, και έχουν συνυπολογισθεί απ' αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει στο προσωπικό του υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας.

Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί, όσον αφορά την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων, σε θέματα όπως:

- Εκπαίδευση προσωπικού
- Ενημέρωση με γραπτές οδηγίες για τους κινδύνους και τους τρόπους προστασίας
- Καταλληλότητα εξοπλισμού
- Σχέδιο δράσης προληπτικών ενεργειών ασφάλειας
- Πρόγραμμα επιθεωρήσεων ασφάλειας (έλεγχος και δοκιμές)
- Μηχανισμός βελτίωσης του συστήματος

ΙΒ. Επίβλεψη

Ο Ανάδοχος κατά τη διάρκεια της ισχύος της Σύμβασης, τελεί υπό την εποπτεία της αρμόδιας επιβλέπουσας υπηρεσίας του Δήμου (Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Καλαμάτας), που παρακολουθεί την υλοποίηση του αντικειμένου της και με την οποία θα βρίσκεται σε συνεχή επαφή και θα συμμορφώνεται στις εντολές, υποδείξεις και οδηγίες της. Η αρμόδια υπηρεσία πιστοποιεί και τη σωστή εκτέλεση της εργασίας του.

Για τη σωστή παρακολούθηση των εργασιών (φυσικό και οικονομικό αντικείμενο) ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει τη διενέργεια επιτόπιων ελέγχων από το αρμόδιο ελεγκτικό όργανο της Αναθέτουσας Αρχής, από τα αρμόδια εθνικά και κοινοτικά όργανα, να συνεργάζεται στη διενέργεια ελέγχων και να προετοιμάζει και επεξεργάζεται όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την ομαλή διεξαγωγή του ελέγχου των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Οι δοκιμές γίνονται πάντα με την παρουσία μελών της Επιτροπής Παραλαβής και Παρακολούθησης της παροχής υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει τα αναγκαία κατά την κρίση του ή την κρίση της Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής όργανα ελέγχου, υλικά, μικροϋλικά καθώς και τις εγκεκριμένες από τους κατασκευαστές αποδόσεις και καμπύλες απόδοσης και να εκτελέσει με δικό του προσωπικό τις δοκιμές. Τα όργανα ελέγχου που θα φέρει ο Ανάδοχος πρέπει να είναι σε άριστη κατάσταση έτσι που να πείθουν ότι δίνουν ακριβείς μετρήσεις.

Η δαπάνη για την προμήθεια, προσκόμιση, διάθεση των οργάνων ελέγχου, των υλικών και μικροϋλικά που απαιτούνται καθώς και για κάθε απαιτούμενη εργασία βαρύνει τον Ανάδοχο. Ειδικά δεν περιλαμβάνονται στην παραπάνω δαπάνη η παροχή και κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος, όπως και η παροχή και κατανάλωση νερού που βαρύνουν την Αναθέτουσα Αρχή.

Αν κατά την εκτέλεση δοκιμών δεν διαπιστωθεί ανωμαλία, θα συνταχθεί πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογραφεί από την Επιτροπή Παραλαβής και Παρακολούθησης και τον Ανάδοχο με τις τυχόν παρατηρήσεις της επιτροπής που θα αποτελέσει στοιχείο για την προσωρινή παραλαβή των

εγκαταστάσεων.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τροποποιεί ή προσαρμόζει σχέδια ή μελέτες, εφ' όσον οι τροποποιήσεις ή προσαρμογές επιβάλλονται για λόγους ειδικών απαιτήσεων των μηχανημάτων ή συσκευών που θα προσκομίσει και εγκαταστήσει, ή για λόγους εμποδίων που δημιουργούνται κατά την διάρκεια της κατασκευής από τυχόν μικροαλλαγές (π.χ. αλλαγή ιστών κλπ.), ή γενικότερα κατά την γνώμη του Αναδόχου θα συντελούσαν στην αρτιότερη εκτέλεση των εργασιών.

Τα τροποποιημένα σχέδια, θα συντάσσονται κατά τις υποδείξεις (σκαριφήματα, οδηγίες, κλπ.) της Επίβλεψης και θα αποτελούν συμπληρωματικά σχέδια των εγκαταστάσεων. Ο Ανάδοχος θα τα υποβάλει υποχρεωτικά εις τετραπλούν (4) στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έγκριση, καθώς και σε ψηφιακή μορφή αρχείων τύπου xls, dwg. Για όλα τα παραπάνω ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία επιπλέον αποζημίωση.

Ο Ανάδοχος οφείλει, στο πλαίσιο της υλοποίησης του ανατεθέντος σε αυτόν Υπηρεσίας, να υποβάλει στους εκπροσώπους της Αναθέτουσας Αρχής, των αρμόδιων εθνικών αρχών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, όποτε του ζητηθεί, οποιοδήποτε αποδεικτικό της ομαλής εξέλιξης των εργασιών στοιχείο, σύμφωνα με τη Σύμβαση, όπως, ενδεικτικά, φορολογικά στοιχεία και δικαιολογητικά δαπανών, στοιχεία που αφορούν την πορεία του φυσικού αντικειμένου των εργασιών, συμβάσεις εκπαιδευτών κλπ.

ΙΓ. Γενικές υποχρεώσεις

Ο Ανάδοχος κατά την υπογραφή της σύμβασης με τον Δήμο τεκμαίρεται ότι έχει λάβει πλήρη γνώση του συνόλου των συνθηκών εκτέλεσης του συνολικού αντικειμένου της σύμβασης. Αναλαμβάνει δε την εκτέλεση της σύμβασης, θεωρώντας το συμβατικό αντάλλαγμα επαρκές. Τυχόν παράλειψη ενημέρωσής του δεν τον απαλλάσσει των συμβατικών υποχρεώσεων και ευθυνών του.

Άρθρο 10 - Δικαιώματα του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα να επεκτείνει τον χρόνο συνολικής αντικατάστασης των λαμπτήρων για όσο χρόνο καθυστερεί η εξόφληση οποιουσδήποτε πιστοποίησης πέραν των 60 ημερών.

Ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα να αναστείλει την παροχή των υπηρεσιών του εάν ο Δήμος καθυστερεί την πληρωμή κάθε πιστοποίησης πέραν των εξήντα (60) ημερών.

Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα να καταγγείλει την σύμβαση εάν ο Δήμος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

Άρθρο 11 - Ευθύνη Αναδόχου

Ο Ανάδοχος και μόνον αναλαμβάνει την εκτέλεση της υπηρεσίας και θα έχει τη συνολική ευθύνη της καλής και εμπρόθεσμης εκτέλεσής της, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τεχνικής, καθώς και τις διατάξεις της παρούσας.

Ο Ανάδοχος θα παραμείνει αποκλειστικά υπεύθυνος από την αρχή και μέχρι την οριστική, ποιοτική και ποσοτική παραλαβή και τη λήξη των εκ της συμβάσεως εγγυήσεων.

Εάν η Αναθέτουσα Αρχή διαπιστώσει ότι η σύμβαση δεν εκτελείται σύμφωνα με τους όρους της Προκήρυξης, οφείλει να ζητήσει από τον Ανάδοχο να συμμορφωθεί στην πρόσληψη προσώπου με προσόντα αντίστοιχα του προσωπικού του Αναδόχου που αξιολογήθηκε κατά τη διάρκεια του Διαγωνισμού και να τύχει της εγκρίσεώς της.

Άρθρο 12 - Ποιοτικός έλεγχος εργασιών

Α) Γενικά

Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών και μέχρι την τελική παραλαβή του από την Υπηρεσία, θα διασφαλίζεται η ποιότητα των εργασιών, μέσω του καθορισμού των διαδικασιών που πρέπει να εφαρμόζονται, ώστε να υπάρχει ουσιαστικός και διαρκής έλεγχος, αφενός της εφαρμογής της μελέτης του έργου και αφετέρου της ποιότητας των έργων που κατασκευάζονται, σύμφωνα με τις προβλέψεις των Τεχνικών Προδιαγραφών και της Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης του έργου, με παράλληλο έλεγχο εφαρμογής των διαδικασιών αυτών. Οι διαδικασίες διασφάλισης της ποιότητας θα ενσωματωθούν στο Πρόγραμμα Διασφάλισης Ποιότητας (ΠΔΠ) του έργου.

Η διασφάλιση της ποιότητας και ο έλεγχος της ποιότητας θα γίνει με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου.

Β) Οργάνωση

Οι διαδικασίες διασφάλισης της ποιότητας θα προσδιοριστούν από τον Ανάδοχο, που θα μεριμνήσει και θα φέρει την ευθύνη για την κατάρτιση, οργάνωση, συντονισμό και υλοποίηση του Προγράμματος Διασφάλισης Ποιότητας της υπηρεσίας.

Γ) Συγκριτική Δοκιμή

Προ της αντικατάστασης των υπαρχόντων φωτιστικών και λαμπτήρων, ο Ανάδοχος θα παρουσιάζει δείγματα αυτών, καθώς και τα αποτελέσματα των συγκριτικών δοκιμών των λαμπτήρων που πρόκειται να αντικατασταθούν και των λαμπτήρων αυξημένης ενεργειακής απόδοσης, ώστε να αποδεικνύεται ότι οι τελευταίοι παρουσιάζουν τουλάχιστον το ίδιο αποτέλεσμα με τους υφιστάμενους.

Όταν τα παραπάνω εγκριθούν από την Υπηρεσία, θα αποτελούν τμήμα της Σύμβασης.

Άρθρο 13 - Δικαιώματα και υποχρεώσεις του Δήμου

Ο Δήμος, μετά την πάροδο των πέντε ετών, έχει το δικαίωμα να διακόψει την παροχή υπηρεσιών μετά από προειδοποίηση 12 μηνών στον Ανάδοχο.

Στην περίπτωση αυτή λύεται η σύμβαση, επιστρέφονται οι κατατεθιμένες εγγυητικές επιστολές καλής εκτέλεσης της σύμβασης και ο Δήμος υποχρεούται να καταβάλει στον Ανάδοχο το 35% των μελλοντικών πληρωμών.

Ο Δήμος έχει το δικαίωμα να επεκτείνει τη σύμβαση για χρονικό διάστημα έως και πέντε ετών καταβάλλοντας στον Ανάδοχο ετήσια αμοιβή ίση προς το 3% της συνολικής αμοιβής του Αναδόχου.

Τα αντικαθιστάμενα φωτιστικά σώματα και λαμπτήρες ανήκουν στην ιδιοκτησία του Δήμου ο οποίος διατηρεί το δικαίωμα της περαιτέρω αξιοποίησής τους.

Ο Δήμος, σε κάθε στάδιο του έργου, έχει υποχρέωση να συνδράμει τον Ανάδοχο για την εκτέλεση όλων των συμβατικών του υποχρεώσεων.

Ο Δήμος από την έκδοση και πληρωμή της πρώτης πιστοποίησης από τον Ανάδοχο και για κάθε πιστοποίηση που θα εκδίδεται υποχρεούται να καταβάλει στον Ανάδοχο αμοιβή σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρούσα.

Ο Δήμος είναι υπεύθυνος για την λειτουργία του συστήματος παροχής ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι του επιπέδου κάθε φωτιστικού σώματος.

Άρθρο 14 - Στάδια υλοποίησης της υπηρεσίας

Ο Ανάδοχος, εντός ενός μηνός από την υπογραφή της σύμβασης, θα υποβάλει λεπτομερές χρονοδιάγραμμα στο οποίο θα περιγράφονται αναλυτικά τα στάδια υλοποίησης της υπηρεσίας, που θα είναι σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα του έργου.

Η εγκατάσταση των νέων φωτιστικών σωμάτων μπορεί να γίνει κατά φάσεις μετά από πρόταση του Αναδόχου και έγκριση του Δήμου.

Για κάθε τμήμα που θα ολοκληρώνεται θα υπογράφεται σχετικό πρωτόκολλο και ο Ανάδοχος θα αναλαμβάνει την ευθύνη λειτουργίας και συντήρησης του παραπάνω τμήματος.

Άρθρο 15 - Κυρώσεις – έκπτωση

Η Αναθέτουσα Αρχή έχει το δικαίωμα να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο αν δεν εκπληρώνει ή εκπληρώνει πλημμελώς τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή παραβιάζει ουσιώδη όρο της Σύμβασης που θα υπογραφεί, χωρίς να καταβάλλει οποιαδήποτε αποζημίωση.

Σε περίπτωση αθετήσεως των όρων της σύμβασης ή σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν ανταποκρίνεται απόλυτα στις υποχρεώσεις που απορρέουν από τους όρους της Προκήρυξης και της Σύμβασης ή δεν συμμορφώνεται προς τις υποδείξεις του Δήμου Καλαμάτας και των άλλων Υπηρεσιών (Αγορανομία, Υγειονομικό) για την εύρυθμη και άψογη λειτουργία του συστήματος του δημοτικού φωτισμού, ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να λύσει μονομερώς τη σύμβαση και να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο, ο οποίος πέρα από τις άλλες συνέπειες που προβλέπονται από τη

σχετική νομοθεσία και την Προκήρυξη βαρύνεται και με κατάπτωση ποινικής ρήτρας ποσού 15.000,00 € η οποία θα εισπραχθεί με την διαδικασία εισπράξεως δημοσίων εσόδων.

Αν ο Ανάδοχος διακόψει (χωρίς τη συναίνεση του Δήμου) το έργο, πριν την ημερομηνία λήξεως του χρόνου σύμβασης, υποχρεούται στην καταβολή ποινικής ρήτρας (προς τον Δήμο) για κάθε εβδομάδα διακοπής και μέχρι την ημερομηνία λήξεως της σύμβασης, ίσης με το 0,05% επί της συνολικής συμβατικής αξίας για την πρώτη εβδομάδα διακοπής και 0,1% για τις υπόλοιπες.

Στην ανωτέρω περίπτωση ο Δήμος δικαιούται να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο, να προβεί σε απευθείας ανάθεση (με ελεύθερη τιμή) των σχετικών υπηρεσιών σε τρίτο και να αξιώσει, από τον έκπτωτο Ανάδοχο, την τυχόν προκύπτουσα διαφορά τιμής, παράλληλα με την αξίωση για κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης υπέρ αυτού.

Εάν για κάποιο έτος λειτουργίας η συνολική εξοικονόμηση ενέργειας μετά την ολοκλήρωση της αναβάθμισης του έργου, υπολείπεται της εγγυημένης από τον Ανάδοχο εξοικονόμησης, ο Ανάδοχος θα καταβάλει ποινική ρήτρα ίση με την προκύπτουσα διαφορά επί την μέση τιμή κιλοβατώρας που καταβάλει ο Δήμος στην συγκεκριμένη περίοδο.

Εάν το σύνολο των αμοιβών που κατεβλήθησαν στον Ανάδοχο την περίοδο μέχρι την συμπλήρωση της αναβάθμισης του συστήματος υπερβαίνει το συνολικό ποσό μείωσης κόστους (ενέργειας και συντήρησης) του Δήμου, ο Ανάδοχος θα καταβάλει ποινική ρήτρα ίση με την διαφορά που έχει προκύψει.

Αδυναμία του Αναδόχου να ολοκληρώσει την αναβάθμιση του συστήματος μέσα στην προβλεπόμενη προθεσμία, θα επιφέρει για κάθε εβδομάδα καθυστέρησης για μέχρι δεκαπέντε (15) εβδομάδες, ποινική ρήτρα 500,00€ και για κάθε εβδομάδα καθυστέρησης, μετά την 15^{η} εβδομάδα, την επιβολή ποινικής ρήτρας 1.000,00€.

Οι ποινικές ρήτρες δεν επιβάλλονται και η έκπτωση δεν επέρχεται αν ο Ανάδοχος αποδείξει ότι η καθυστέρηση στην παροχή των προβλεπόμενων από τη σύμβαση υπηρεσιών οφείλεται σε ανώτερη βία ή σε υπαιτιότητα της Αναθέτουσας Αρχής.

Οι χρόνοι υπολογίζονται σε ημερολογιακές ημέρες, τα ποσά όπως προβλέπονται στη Σύμβαση (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ) και οι προθεσμίες χωρίς μεταθέσεις.

Άρθρο 16 - Ανωτέρα Βία

Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο.

Αν ο Ανάδοχος επικαλεσθεί ανωτέρα βία, υποχρεούται μέσα σε πέντε (5) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά, τα οποία συνιστούν την ανωτέρω βία, να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει (στην Επιτροπή Παραλαβής της παροχής υπηρεσιών) τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν αναφέρει τα περιστατικά και δεν προσκομίσει τα απαραίτητα και κατάλληλα αποδεικτικά στοιχεία εντός της παραπάνω προθεσμίας, στερείται του δικαιώματος να επικαλεσθεί την ύπαρξη ανωτέρας βίας.

Δεν θεωρούνται ανωτέρα βία περιστάσεις που ανάγονται στην σφαίρα ενεργειών του Αναδόχου.

Άρθρο 17 - Εκχώρηση της σύμβασης

Τα δικαιώματα που προέρχονται από τη Σύμβαση, δεν είναι με κανένα τρόπο μεταβιβάσιμα ή εκχωρητέα σε πρόσωπα διαφορετικά από εκείνα τα οποία αναγράφονται σε αυτήν, χωρίς την προηγούμενη σύμφωνη γνώμη του άλλου μέρους, που παρέχεται μόνον εγγράφως. Εξαιρείται η εκχώρηση της σύμβασης σε χρηματοπιστωτικό ίδρυμα για λόγους δανειοδότησης του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει εγγράφως τον Δήμο.

Άρθρο 18 - Τροποποίηση της σύμβασης

Σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις, εφ' όσον συμφωνήσουν προς τούτο και τα δύο συμβαλλόμενα μέρη, μπορεί να τροποποιείται η σύμβαση, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου. Τροποποίηση χωρεί μόνο στο μέτρο που δεν επέρχεται ουσιώδης αλλοίωση των βασικών παραμέτρων της σύμβασης και δεν ανατρέπεται η οικονομική ισορροπία αυτής. Η απόφαση του οργάνου της αναθέτουσας αρχής, με τη οποία συναινεί στην τροποποίηση, δύναται να προσβληθεί από οποιονδήποτε έχει έννομο συμφέρον.

Άρθρο 19 - Λύση της σύμβασης

Η Σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν:

α. Παραδόθηκαν και παραλήφθηκαν όλες οι εργασίες της υπηρεσίας

β. Ολοκληρώθηκε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος και

γ. Εκπληρώθηκαν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από την Σύμβαση.

Άρθρο 20 - Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Ο Ανάδοχος κατά την υπογραφή της σύμβασης καταθέτει εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης σε ποσοστό 5% της συνολικής συμβατικής αξίας, χωρίς τον Φ.Π.Α. Συγκεκριμένα κατατέθηκε η απ' αρ. e-4438/21.11.2017 εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης ύψους 333.425,83€ του ΤΜΕΔΕ (Ταμείο Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων).

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του υλικού και της διαπίστωσης παροχής των υπηρεσιών, ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλομένους και τη λήξη της σύμβασης.

Άρθρο 21 - Εμπιστευτικότητα

Σε περίπτωση υποβολής στοιχείων και πληροφοριών εμπιστευτικού χαρακτήρα, η γνωστοποίηση των οποίων θα έθιγε τα έννομα συμφέροντα του Αναδόχου, τότε σημαίνονται από αυτόν με τη λέξη «Εμπιστευτικό». Η έννοια της πληροφορίας εμπιστευτικού χαρακτήρα αφορά μόνο στην προστασία του απορρήτου που καλύπτει τεχνικά ή εμπορικά ζητήματα της επιχείρησης του Αναδόχου.

Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής και για διάρκεια τουλάχιστον πέντε (5) ετών, ο Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των εργασιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του.

Επίσης θα αναλάβει την υποχρέωση να μην γνωστοποιήσει μέρος ή το σύνολο των υπηρεσιών που θα εκτελέσει, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής.

Ειδικότερα:

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί εχεμύθεια ως προς τις εμπιστευτικές πληροφορίες και τα στοιχεία που σχετίζονται με τις δραστηριότητες της Αναθέτουσας Αρχής ή/ και του Φορέα Λειτουργίας. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά στους τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηρισθεί από τον Φορέα Λειτουργίας ή την Αναθέτουσα Αρχή ως εμπιστευτικά. Η τήρηση εμπιστευτικών πληροφοριών από τον Ανάδοχο διέπεται από τις κείμενες διατάξεις και το νομοθετικό πλαίσιο και πρέπει να είναι εφάμιλλη της εμπιστευτικότητας που τηρεί ο Ανάδοχος για τον δικό του Οργανισμό και για τις δικές τους πληροφορίες εμπιστευτικού χαρακτήρα.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποφεύγει οποιαδήποτε εμπλοκή των συμφερόντων του με τα συμφέροντα του Φορέα Λειτουργίας ή της Αναθέτουσας Αρχής, να παραδώσει με τη λήξη της Σύμβασης όλα τα στοιχεία, έγγραφα κλπ. που έχει στην κατοχή του και αφορούν στο Φορέα Λειτουργίας ή / και την Αναθέτουσα Αρχή, να τηρεί μια πλήρη σειρά των αρχείων και εγγράφων και του λοιπού υλικού που αφορά στην υλοποίηση και διοίκηση των εργασιών, καθώς και στις υπηρεσίες που θα παρέχονται στο πλαίσιο αυτών. Τα αρχεία αυτά πρέπει να είναι εύκολα διαχωρίσιμα από άλλα αρχεία του Αναδόχου που δεν αφορούν τις παρεχόμενες υπηρεσίες
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προστατεύει το απόρρητο και τα αρχεία που αφορούν σε προσωπικά δεδομένα ατόμων και που τυχόν έχει στην κατοχή του για την υλοποίηση και παραγωγική λειτουργία των παρεχόμενων υπηρεσιών, ακόμη και μετά τη λήξη των υπηρεσιών, να επιτρέπει στην Αναθέτουσα Αρχή, στον Φορέα Λειτουργίας και στα άτομα που ορίζονται από την Αναθέτουσα Αρχή να διενεργούν, κατόπιν έγγραφης αίτησης, ελέγχους των τηρούμενων

αρχείων προκειμένου να αξιολογηθεί η δυνατότητα υλοποίησης και ολοκλήρωσης των υπηρεσιών με βάση τα αναφερόμενα στη Σύμβαση.

- Η Αναθέτουσα Αρχή δεσμεύεται να τηρεί εμπιστευτικά για δύο (2) έτη τα στοιχεία που τίθενται στη διάθεσή της από τον Ανάδοχο εάν αφορούν σε τεχνικά στοιχεία ή πληροφορίες και τεχνογνωσία ή δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας εφόσον αυτά φέρουν την ένδειξη «εμπιστευτικά έγγραφο». Σε καμία περίπτωση η εμπιστευτικότητα δεν δεσμεύει την Αναθέτουσα Αρχή προς τις αρχές του Ελληνικού Κράτους και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Η εμπιστευτικότητα αίρεται αυτοδικαίως σε περίπτωση εκκρεμούς δίκης, ένστασης, διαιτησίας, στο απολύτως αναγκαίο μέτρο και αποκλειστικά για χρήση της από τα μέρη, τους δικαστικούς παραστάτες καθώς και τους δικαστές της διαιτησίας.

Άρθρο 22 - Γλώσσα

Επίσημη γλώσσα της σύμβασης και για όλη τη σχετική αλληλογραφία που είναι δυνατόν να απαιτηθεί είναι η ελληνική και κάθε έγγραφο της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου θα είναι συνταγμένο στην ελληνική γλώσσα.

Έγγραφα που εκδίδονται σε άλλη γλώσσα, εκτός της ελληνικής, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα και σε περίπτωση διαφοράς υπερισχύει η επίσημη μετάφραση.

Οι έγγραφες και προφορικές συνεννοήσεις μεταξύ της Υπηρεσίας (σε όλες τις βαθμίδες της) και του Αναδόχου θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διευκολύνει την επικοινωνία των αλλοδαπών υπαλλήλων του με την Υπηρεσία, με τον ορισμό και την παρουσία διερμηνέων.

Η επικοινωνία του Αναδόχου με το Δήμο λαμβάνει χώρα εγγράφως.

Ο Ανάδοχος δεν μπορεί σε οποιαδήποτε περίπτωση να επικαλεστεί προφορικές απαντήσεις εκ μέρους του Δήμου.

Άρθρο 23 - Εφαρμοστέο δίκαιο – Δικαιοδοσία Δικαστηρίων

Η Σύμβαση διέπεται από το ελληνικό δίκαιο, κατά τα αναφερόμενα στο προοίμιο της Προκήρυξης και της παρούσας. Κάθε διαφορά που θα ανακύψει κατά την εκτέλεση της σύμβασης υπάγεται στην αρμοδιότητα των Δικαστηρίων της Καλαμάτας ή των ελληνικών Δικαστηρίων κατά την καθ' ύλην και κατά τόπον αρμοδιότητά τους.

Οι αναφερόμενες στο προοίμιο της Προκήρυξης και της παρούσης διατάξεις θα εφαρμόζονται κατά περίπτωση με συμπληρωματικό τρόπο είτε με αναλογικό τρόπο, περιοριστικά και σε αποκλειστική συνάφεια προς τις εκάστοτε συγκεκριμένες αναφορές που γίνονται στο παρόν, χωρίς να γενικεύεται η ισχύς εφαρμογής τους στο σύνολο των όρων της Προκήρυξης καθώς και των λοιπών συμβατικών τευχών.

Εφαρμοστέες, επίσης, τυγχάνουν οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη παροχής υπηρεσιών και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση των προς παροχή υπηρεσιών της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Ο Ανάδοχος και η Αναθέτουσα Αρχή θα προσπαθούν να ρυθμίζουν φιλικά κάθε διαφορά, που τυχόν θα προκύψει στις μεταξύ τους σχέσεις κατά τη διάρκεια της ισχύος της Σύμβασης.

Επί διαφωνίας, κάθε διαφορά θα λύεται από τα ελληνικά δικαστήρια, εφαρμοστέο δε δίκαιο είναι πάντοτε το Ελληνικό και το Ευρωπαϊκό δίκαιο.

Τα συμβαλλόμενα μέρη, αφού ανέγνωσαν το περιεχόμενο της συμβάσεως και δήλωσαν ότι συμφώνησαν με αυτήν, υπογράφουν ως ακολούθως:

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΩΤΕΥΣ ΑΤΕΕ
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Ε. ΝΙΚΑΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από
GEORGIA PRISTOURI
Ημερομηνία: 2016.03.10
17:28:51 EET

Για την υλοποίηση της υπηρεσίας
«ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ»,
Σύμφωνα με την υπ' αριθ.2074 /18-01-2016 Προκήρυξη
της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Καλαμάτας

προσφέρουμε τιμή συνολικά
σύμφωνα με τον παρακάτω ΠΙΝΑΚΑ Α:

ΟΚΤΩ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΕΣ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΑΕΠΤΑ
(8.202.275,30 €)
(Τίθεται ολογράφως και αριθμητικώς)

ΠΙΝΑΚΑΣ Α

*Συνολική αμοιβή χωρίς δικαίωμα προαίρεσης και Φ.Π.Α. :		5.798.710,00 €
* Δικαίωμα προαίρεσης (15%) :		869.806,50 €
*Σύνολο (χωρίς Φ.Π.Α.)	:	6.668.516,50 €
*Φ.Π.Α. 23%	:	1.533.758,80 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	:	8.202.275,30 €

αα	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	***Α1. Υπηρεσίες Αναβάθμισης*** α) Εργασίες σχεδιασμού και προδιαγραφών νέου συστήματος οδοφωτισμού βασισμένου σε λαμπτήρες υψηλής ενεργειακής απόδοσης.	Κατ' αποκοπή	1	118.800,00	118.800,00
	β) Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία συστήματος προληπτικής συντήρησης (Hardware, Software)	Κατ' αποκοπή	1	88.000,00	88.000,00
	γ) Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία συστήματος ελέγχου του συστήματος οδοφωτισμού(Hardware, Software)	Κατ' αποκοπή	1	110.000,00	110.000,00
	δ) Ποιοτικός έλεγχος και εκτέλεση κατάλληλων δοκιμών (testing) των φωτιστικών υψηλής ενεργειακής απόδοσης και των άλλων υλικών που θα εγκατασταθούν.	Κατ' αποκοπή	1	35.200,00	35.200,00
	ε) Δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος για τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του	Κατ' αποκοπή	1	88.000,00	88.000,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ				440.000,00
1	***Α2. Υπηρεσίες*** Λειτουργία και συντήρηση του συστήματος	Έτη	10	176.000,00	1.760.000,00
1	***Α3. Υπηρεσίες Διοίκησης***		1	96.300,00	96.300,00
1	**ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΠΡΕΣΙΩΝ**				**2.296.300,00**

ΑΑ	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
2	***Προμήθειες*** α) Φωτιστικά υψηλής ενεργειακής απόδοσης που αντικαθιστούν :				
	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 400w Hg/Na		266	440,00	117.040,00
	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 250w Hg/Na		2.047	330,00	675.510,00
	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 150w Hg/Na		3.062	194,00	594.028,00
	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 125w Hg/Na		2.553	189,00	482.517,00
	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρο 100w Μετ. Αλ.		156	185,00	28.860,00
	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 23w CFL (Αντικατάσταση με λαμπτήρα)		3.982	18,00	71.676,00
	Υψηλός φωτισμός με λαμπτήρα 23w CFL (Αντικοτάσταση με φωτιστικό σώμα)		100	150,00	15.000,00
	Χομηλός φωτισμός με λαμπτήρα 250w Hg/Na		18	66,00	1.188,00
	Χαμηλός φωτισμός με λαμπτήρα 150w Μετ.Αλ.		431	44,00	18.964,00
	Χαμηλός φωτισμός με λαμπτήρα 125w Hg/Na		1.115	44,00	49.060,00
	Χαμηλάς φωτισμός με λαμπτήρα 100w Μετ.Αλ.		56	35,00	1.960,00
	Χαμηλός φωτισμός με λαμπτήρα 23w CFL		951	18,00	17.118,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ	Τεμάχια	**14.737**		2.072.921,00

ΑΑ	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
2	***Προμήθειες*** β) Υλικά Συστήματος ελέγχου	Τεμάχια	14.737	17,00	250.529,00
	γ) Hardware και software συστήματος συντήρησης	Τεμάχια	14.737	9,00	132.633,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ				383.162,00
2	***ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ***				**2.456.083,00**

ΑΑ	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
3	***Εργασίες εγκατάστασης*** α) Εγκατάσταση φωτιστικών υψηλής ενεργειακής απόδοσης	Τεμάχια	14.737	53,00	781.061,00
	γ) Εγκατάσταση άλλων υλικών	Τεμάχια	14.737	18,00	265.266,00
3	***ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ***				**1.046.327,00**

	ΣΥΝΟΛΟ 1+2+3	**5.798.710,00**
	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ	**869806,50**
	ΣΥΝΟΛΟ	**6.668.516,50**
	ΦΠΑ (23%)	**1.533.758,80**
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	**8.202.275,30**

Πειραιάς 10 / 03 / 2016

Ο Προσφέρων

ΠΡΩΤΕΥΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΓΡ. ΛΑΜΠΡΑΚΗ 17 ΠΕΙΡΑΙΑΣ Τ.Κ. 18533
Α.Φ.Μ. 999861389 Δ.Ο.Υ ΦΑΕ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΤΗΛ: 210 4179405 FAX: 210 4137116
E-MAIL : info@proteusatee.gr

Για την εταιρεία

ΓΕΩΡΓΙΑ ΠΡΙΣΤΟΥΡΗ

Δ Τ Υ

11851
22-3-19

22/3

ΠΡΩΤΕΥΣ ΑΤΕΕ
ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ
ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 22/03/2019

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΜΕΙΩΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.

ΘΕΜΑ: ΠΡΟΤΑΣΗ / ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ 23W ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ CFL ΥΨΗΛΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΤΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ LED ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ LED ΟΣΟ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΧΡΩΜΑΤΟΣ CCT , ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΤΟΤΕΕ 2018.

Προκειμένου να καθοριστεί η τελική μορφή εγκατάστασης του συστήματος οδοφωτισμού του Δήμου και να οριστικοποιηθούν οι παραγγελίες των φωτιστικών σωμάτων LED ως προς τον ανά κατηγορία αριθμό και τις τελικές προδιαγραφές τους είναι απαραίτητη η τελική απόφαση του Δήμου Καλαμάτας σχετικά με :

Α) Την αντικατάσταση των λαμπτήρων 23W CFL υψηλού φωτισμού με φωτιστικά LED, και

Β) Την προσαρμογή των προδιαγραφών των φωτιστικών LED στις κατευθύνσεις του ΤΕΕ σχετικά με την θερμοκρασία χρώματος CCT (Correlated Color Temperature).

Αναφορικά με την πρώτη απόφαση, προτείνουμε την αντικατάσταση αριθμού 3.982 εκ των υπαρχόντων λαμπτήρων 23W CFL υψηλού φωτισμού με φωτιστικά LED και όχι με λαμπτήρες LED όπως προβλέπεται από την αρχική σύμβαση μεταξύ του Δήμου και του αναδόχου του έργου.

Οι λόγοι για αυτήν την πρόταση είναι οι ακόλουθοι:

Α) Το υπάρχον επίπεδο φωτισμού στα συγκεκριμένα σημεία είναι εξαιρετικά χαμηλό και ο ισοδύναμος φωτισμός που θα επιτευχθεί αν ακολουθηθεί η προβλεπόμενη από την σύμβαση αντικατάσταση με τους λαμπτήρες LED θα είναι σε αρκετά σημεία ανεπαρκής και είναι χρήσιμο να αναβαθμιστεί. Αυτό επιτυγχάνεται με την χρησιμοποίηση φωτιστικών LED χωρίς να υπάρχει ουσιαστική επίδραση στην αναμενόμενη εξοικονόμηση.

Β) Πολλά από αυτά τα σημεία αποτελούν κεντρικές αρτηρίες διέλευσης οχημάτων και πεζών οπότε είναι ιδιαίτερα χρήσιμη η αναβάθμιση και βελτίωση των συνθηκών φωτισμού σε αυτά (και όχι απλά η αντικατάσταση τους με βάση την ισοδυναμία και την

υ. Κατηγορίες
27-3-19

ΓΡ. ΛΑΜΠΡΑΚΗ 17, 185 33 ΠΕΙΡΑΙΑΣ
ΤΗΛ. 210 4179405, 210 4221284, FAX: 210 4137116
e-mail: info@proteusatee.gr

εξοικονόμηση), για λόγους κυκλοφοριακής ασφαλείας για τους οδηγούς των διερχόμενων οχημάτων αλλά και για τους πεζούς.

Γ) Με την χρήση φωτιστικών LED θα επιτευχθεί μείωση του φαινομένου της φωτορρύπανσης σύμφωνα με την σχετική οδηγία του ΤΕΕ καθώς και μείωση του φαινομένου της θάμβωσης.

Δ) Το αισθητικό αποτέλεσμα θα είναι ενιαίο και μακράν ανώτερο, καθώς τα μοντέρνου σχεδιασμού φωτιστικά LED ξεχωρίζουν των απλών λαμπτήρων LED για την εμφάνιση τους και δίνουν πέραν της υψηλής απόδοσης και εξοικονόμησης και την εικόνα μιας σύγχρονης πόλης. Επίσης η επιλογή φωτιστικών LED (που αποτελούν και στην αρχική σύμβαση το μεγαλύτερο κομμάτι) αντί για λαμπτήρων LED, εξασφαλίζει μεγαλύτερη ομοιογένεια στη εικόνα του φωτισμού του Δήμου.

Ε) Η διάρκεια ζωής των φωτιστικών LED είναι κατά πολύ μεγαλύτερη από τους λαμπτήρες LED.

Η αύξηση του κόστους υπολογίζεται με βάση τις προβλεπόμενες στη σύμβαση τιμές μονάδας σε 3.982 Χ (150,00€ - 18,00€) = 525.624,00 €

και θα καλυφθεί από το προβλεπόμενο δικαίωμα προαίρεσης.

Αναφορικά με τη δεύτερη απόφαση, όπως μας έχει ήδη ζητηθεί από την τεχνική υπηρεσία του Δήμου, η πρόταση μας είναι να ακολουθηθεί η τεχνική οδηγία του Τ.Ε.Ε. «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ» που ειδικότερα αναφέρει στην παράγραφο 3.5.2 :

«... η θερμοκρασία χρώματος των πηγών φωτισμού δεν θα πρέπει να ξεπερνά τους 4000Κ ενώ συνίσταται η χρήση φωτεινών πηγών με θερμοκρασία χρώματος (CCT) περί τους 3000Κ.»

Η πρότασή μας είναι μάλιστα η θερμοκρασία χρώματος να κυμανθεί από 3.000Κ έως 3.500Κ ώστε να υπάρξει ουσιαστική προσαρμογή.

Η προσαρμογή αυτή, με βάση και όσα αναλύονται στο συνημμένο 1 θα έχει σχετικά μικρή επίδραση στο κόστος, την απόδοση του συστήματος και τον χρόνο ολοκλήρωσης του έργου.

Η αύξηση του κόστους υπολογίζεται σε :

Υφιστάμενα Φωτιστικά		Πρόσθετη Τιμή	
Ισχύς (W)	Αριθμός	Ευρώ/ Τεμ.	Ευρώ
400	266	60	15.960,00 €
250	2.047	47	96.209,00€
150	3.062	27	82.674,00€
125	2.553	26	66.378,00€
100	156	26	4.056,00€
23	100	22	2.200,00€
		Συνολικό Κόστος	267.477,00€
23 Option	3.982	22	87.604,00€
		Νέο Συνολικό Κόστος	355.081,00€

Η μείωση της απόδοσης των φωτιστικών στις 3.000K – 3.500K εκτιμάται με βάση τον κατασκευαστή σε 6% αν και θα γίνει κάθε προσπάθεια το ποσοστό αυτό να μειωθεί περαιτέρω.

Η ολοκλήρωση του έργου αναμένεται να καθυστερήσει κατά 4 μήνες επειδή:

α) οι παραγγελίες των φωτιστικών σωμάτων LED με τις αρχικές προδιαγραφές έχουν ήδη γίνει στον προμηθευτή.

β) υπάρχει μεταγενέστερος χρόνος τοποθέτησης της νέας παραγγελίας

γ) η παραγωγή των νέων προδιαγραφών φωτιστικών είναι πιο χρονοβόρος λόγω της πολυπλοκότητας της διαδικασίας όπως περιγράφεται και στο σχετικό επισυναπτόμενο.

Η προσαρμογή θα γίνει στα πλαίσια του άρθρου 132 του Ν.4412/2016 αφού αποτελεί απρόβλεπτη μεταβολή.

Είμαστε στη διάθεσή σας για κάθε πρόσθετη διευκρίνιση που θα σας είναι χρήσιμη.

Για την Ανάδοχο

ΠΡΙΣΤΟΥΡΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΤΟΠ/ΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΩΤΕΥΣ ΑΤΕΕ
ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ
ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΣΥΝΗΜΜΕΝΟ 1

Τεχνική Έκθεση.

Τα υψηλής απόδοσης led chip εκπέμπουν ένα σχεδόν μονοχρωματικό φως με μικρό μήκος κύματος. Για την παραγωγή του «λευκού» φωτός τα led chip επικαλύπτονται με μια φωσφορίζουσα ουσία σε εποξικό περίβλημα (ή σιλικονούχο στην τελευταία τεχνολογία).

Η φωσφορίζουσα ουσία απορροφά την φωτεινή ακτινοβολία του led και την επανεκπέμπει σε συνδυασμό από διαφορετικά και μεγαλύτερα μήκη κύματος επιτυγχάνοντας έτσι την δημιουργία του φάσματος του «λευκού» φωτός.

Συνδυάζοντας τα μήκη κύματος του φωτός του led με τα μήκη κύματος της εκπομπής της φωσφορικής επικάλυψης μπορούμε να ρυθμίσουμε την τιμή και την διακύμανση της θερμοκρασίας χρώματος του εκπεμπόμενου φωτός.

Όσο πιο θερμό θέλουμε το εκπεμπόμενο φως τόσο μειώνεται η αποδοτικότητα του led chip λόγω της αναπόφευκτης απώλειας ενέργειας που εμφανίζεται όταν μετατρέπονται τα φωτόνια μικρού μήκους κύματος (ψυχρό φως) σε φωτόνια μεγαλύτερου μήκους κύματος (θερμό φως).

Όσο μικρότερη θέλουμε την τελική διακύμανση της θερμοκρασίας χρώματος τόσο πιο δύσκολή και ακριβότερη γίνεται η κατασκευή του led γιατί απαιτούνται:

Α) Συνδυασμοί περισσοτέρων στρωμάτων με διαφορετική συγκέντρωση φωσφόρου και διαφορετικό πάχος στην επικάλυψη.

Β) Διαφορετικοί τύποι φωσφορικών υλικών.

Γ) Μεγαλύτερη σταθερότητα στις θερμοκρασιακές μεταβολές των στρωμάτων της επικάλυψης.

Πειραιάς, 22/3/2019
Για την Ανάδοχο

ΛΑΜΠΡΙΣΤΟΥΡΗ ΓΕΩΡΓΙΑ
ΤΟΠ/ΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΡ. ΛΑΜΠΡΑΚΗ 17, 18533 ΠΕΙΡΑΙΑΣ
ΤΗΛ. 210 4179405, 210 4221284, FAX: 210 4137116
e-mail: info@proteusatee.gr