



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &  
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ  
ΑΛΛΑΓΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



14REQ002452002-2014-12-04

ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.

Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

Υποέργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : 30 / 7341.0009

ΠΡΟΫΠ.: 142.053,09 €

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :

15.0/19-09-2014

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

**ΥΠΟΕΡΓΟ 3 ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ “ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”**

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1. Τεχνική Περιγραφή
2. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
3. Τεχνικές Προδιαγραφές
4. Συγγραφή Υποχρεώσεων
5. Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &  
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ  
ΑΛΛΑΓΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ



ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.

Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

Υποέργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : 30 / 7341.0009

ΠΡΟΫΠ.: 142.053,09 €

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :

15.0/19-09-2014

## 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &  
ΚΛΙΜΑΤΟΣ  
ΑΛΛΟΓΗΣ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.

Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

Υποέργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : 30 / 7341.0009

ΠΡΟΫΠ.: 142.053,09 €

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :

15.0/19-09-2014

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

Στα πλαίσια του Προγράμματος “ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ”, έχει ενταχθεί και πρόκειται να υλοποιηθεί η Πράξη «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ» με κωδικό MIS 373704.

Η Πράξη περιλαμβάνει έργα εξοικονόμησης ενέργειας υφιστάμενων δημοτικών κτιρίων, εξοικονόμησης ενέργειας στο δημοτικό φωτισμό, καθώς και δράσεις επικοινωνιακής στρατηγικής.

Στα πλαίσια της εγκεκριμένης πράξης και πιο συγκεκριμένα στα πλαίσια του Υποέργου 3, προβλέπονται οι δράσεις για την υλοποίηση του Κυρίως Έργου για την Εξοικονόμηση Ενέργειας στον Οδοφωτισμό.

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αφορά στην Προμήθεια του κατάλληλου εξοπλισμού για τον οδοφωτισμό του Δήμου Κερατσινίου-Δραπετσώνας, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι για την Εξοικονόμηση Ενέργειας που περιγράφονται παρακάτω.

Το συνολικό ποσό του ενδεικτικού Προϋπολογισμού ανέρχεται στα 142.053,09 € συμπεριλαμβανομένου του **ΦΠΑ 23%**, και έχει εγγραφεί στον Οικονομικό Προϋπολογισμό έτους 2013 του Δήμου Κερατσινίου-Δραπετσώνας, με Κ. Α : 30/7341.0009, από όπου θα γίνει η χρηματοδότηση.

Το ως άνω έργο αποτελεί Υποέργο της πράξης «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ», η οποία έχει ενταχθεί στον Άξονα Προτεραιότητας «03-Ενίσχυση της Ανταγωνιστικότητας της Καινοτομίας και της Ψηφιακής Σύγκλισης» του Ε.Π. «Αττική».

Το ως άνω Υποέργο θα βαρύνει τις πιστώσεις της ανωτέρω Πράξης με Σ.Α.Ε. Ε0618 και κωδ. ΠΔΕ 2012ΣΕ06180042, η οποία συγχρηματοδοτείται κατά 100% από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους.

14REQ002452002\_2014-12-04

Στόχος του ΕΤΠΑ είναι να συνεισφέρει στη χρηματοδότηση συνδρομής για την τόνωση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής με τη μείωση των κυριότερων περιφερειακών ανισορροπιών μέσω της υποστήριξης της αναπτυξιακής και διαρθρωτικής προσαρμογής των περιφερειακών οικονομιών, συμπεριλαμβανομένης της μετατροπής των βιομηχανικών περιφερειών που παρακμάζουν και των περιφερειών που υστερούν, και μέσω της υποστήριξης της διασυνοριακής, διακρατικής και διαπεριφερειακής συνεργασίας. Με τον τρόπο αυτόν το ΕΤΠΑ υλοποιεί τις προτεραιότητες της Κοινότητας, και ιδίως την ανάγκη ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας και της καινοτομίας, της δημιουργίας και της διατήρησης βιώσιμων θέσεων απασχόλησης, και εξασφάλισης βιώσιμης ανάπτυξης.

Οι κλιματικές μεταβολές, των οποίων οι συνέπειες είναι πλέον έκδηλες σε ολόκληρο τον πλανήτη, επιτάσσουν την άμεση υιοθέτηση μέτρων για εξοικονόμηση της ενέργειας σε παγκόσμια κλίμακα. Η εξοικονόμηση της ενέργειας μπορεί να αποτελέσει την λύση σε δύο πολύ βασικά προβλήματα: **Πρώτον στο πρόβλημα ενεργειακής επάρκειας και δεύτερον στις κλιματικές αλλαγές που οφείλονται στις εκπομπές CO<sub>2</sub> κατά την παραγωγή της απαιτούμενης ηλεκτρικής ενέργειας ή σε άλλες δραστηριότητες.**

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής ιδιαίτερα στις ανεπτυγμένες χώρες της Δύσης βασίζεται στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Καθώς ο δυτικός τρόπος ζωής υιοθετείται από όλο και περισσότερες χώρες, ενώ παράλληλα η βελτίωση της ποιότητας ζωής ταυτίζεται με την ενεργειακή κατανάλωση, αυξάνονται διαρκώς οι ανάγκες για ενέργεια. Ωστόσο, οι πηγές ενέργειας και ειδικά οι πηγές παραγωγής ενέργειας βάσης μειώνονται. Συνεπώς, παράλληλα με την ανάπτυξη και την ευρεία χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας απαραίτητη είναι η εξοικονόμηση της ενέργειας σε εφαρμογές που κάτι τέτοιο είναι εφικτό.

Παράλληλα, η μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> αποτελεί επιτακτική ανάγκη καθ' ότι οι συνέπειες τους είναι πλέον φανερές και επηρεάζουν άμεσα το βιοτικό επίπεδο. Οι εκπομπές CO<sub>2</sub> είναι άμεσα συνυφασμένες με την παραγωγή και την κατανάλωση ενέργειας, οπότε η εξοικονόμηση ενέργειας με πρώτη παρέμβαση την μείωση της εγκατεστημένης ισχύος, οφείλει να αποτελέσει την πρώτη προτεραιότητα.

Ο Φωτισμός απορροφά το 19% της συνολικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας σε όλο τον κόσμο. Για τον λόγο αυτό, ο εκσυγχρονισμός των υπάρχοντων συστημάτων φωτισμού τόσο σε ανοιχτούς δημόσιους χώρους, δηλαδή σε πεζόδρομους, πλατείες και στον οδοφωτισμό, όσο και σε κτίρια, με την χρήση διαφόρων μεθόδων αποτελεί επιτακτική ανάγκη, αφού κάτι τέτοιο αποτελεί άμεση, εύκολη και δραστική λύση στην μείωση της εγκατεστημένης ισχύος των δικτύων των πόλεων.

## **2. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ**

### **2.1 Γενικά**

Οι δαπάνες για τη λειτουργία του Δημοτικού Φωτισμού είναι σημαντικές. Από τα συλλεγόμενα στοιχεία προκύπτει ότι η συνολική ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας είναι, για τους εν λόγω δρόμους, 899.561 kWh, ενώ η ετήσια δαπάνη ανέρχεται σε περίπου 135.000 €

### **2.2. Αποτύπωση υφιστάμενου συστήματος Δημοτικού Φωτισμού**

Η Αποτύπωση αφορά στο τμήμα εκείνο του Δημοτικού Φωτισμού, για το οποίο εκρίθη, βάσει της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, της σημασίας του για τη ζωή της πόλης και της παλαιότητάς του, ότι θα πρέπει να μελετηθεί για παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας, με διασφάλιση των ποιοτικών και ποσοτικών απαιτήσεων εξωτερικού φωτισμού.

#### **2.2.1 Επιλεγείσες Οδοί**

Οι οδοί στις οποίες προβλέπονται παρεμβάσεις επελέγησαν με κριτήρια το μέγεθος της ετήσιας κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, το είδος, την ενεργειακή απόδοση και την παλαιότητα του εξοπλισμού, οι κάτωθι οδοί:

Οι επιλεγείσες οδοί, το μήκος τους, ο τύπος των λαμπτήρων και η εγκατεστημένη ισχύς των φωτιστικών σωμάτων παρουσιάζεται στον κάτωθι Πίνακα.

14REQ002452002 2014-12-04

ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΤ. ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ			ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ			ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ	
ΟΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ m	ΑΡ.ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ	Hg 80W	Hg 125W	Hg 250W	ΚΕΡΑΜΙΚΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΑΛΟΓΟΝΙΔΙΩΝ 70W	ΚΕΡΑΜΙΚΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΑΛΟΓΟΝΙΔΙΩΝ 150W
Α.ΜΙΑΟΥΛΗ	773	42	42			42	
ΚΕΡΑΣΟΥΝΤΟΣ	297	17	17			17	
Μ.ΜΠΟΤΣΑΡΗ	1502	81	81			81	
Σ. ΜΠΟΥΔΟΥΤΣΗ	562,5	31	31			31	
ΠΟΝΤΟΥ	886	48	48			48	
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ	1102	60		60		60	
Ν. ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ	547	30	30			30	
Δ. ΜΙΣΑΗΛΙΔΗ	467	26	26			26	
Ν. ΚΛΑΠΑΝΑΡΑ	393	22	22			22	
ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	307,5	18	18			18	
ΔΡΑΜΑΣ	214	13	13			13	
ΦΑΡΡΩΝ	107,5	8	8			8	
ΕΘΝ.ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ	1285	313		272	41	272	41
ΑΓ.ΦΑΝΟΥΡΙΟΥ	111	8	8			8	
ΑΓΓ.ΣΙΚΕΛΙΑΝΟΥ	282	17	17			17	
ΕΡ.ΣΤΑΥΡΟΥ	348	20	20			20	
Γ. ΑΦΑΡΑ	646,5	35	35			35	
Κ.ΠΑΛΑΜΑ	625,5	35	35			35	
ΤΑΞΙΑΡΧΩΝ	641	35	35			35	
Ν.ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗ	718	39	39			39	
ΘΕΟΤΟΚΟΠΟΥΛΟΥ	344	20	20			20	
ΑΛ.ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ	430,5	25	25			25	
ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΟΥ	366	21		21		21	
ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	202,5	13	13			13	
ΔΟΓΑΝΗ	253,5	16	16			16	
ΣΠΑΡΤΗΣ	265	16	16			16	
ΥΠΑΠΑΝΤΗΣ	280,5	17	17			17	
Ι.ΤΟΥΛΟΥΜΤΖΗ	315,5	18	18			18	
ΔΙΟΓΕΝΟΥΣ	108	8	8			8	
ΑΓ.ΠΑΝΤΕΛΗΜΩΝΟΣ	695	38	38			38	
ΘΗΣΕΩΣ	60	5	5			5	
Ε. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ	731,5	40		40		40	
ΠΑΠΑΡΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ	45,5	4	4			4	
ΑΝΑΛΗΨΕΩΣ	826	46		46		46	
ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	340,5	20	20			20	
Ν. ΚΑΠΕΤΑΝΙΔΗ	501	29		29		29	
ΚΡΙΤΩΝΟΣ	39	4	4			4	
ΠΑΡΟΔΟΣ ΕΘΝ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ	50	4	4			4	
25 <sup>ΗΣ</sup> ΜΑΡΤΙΟΥ	863	98		57	41	57	41
ΓΡΗΓ. ΛΑΜΠΡΑΚΗ	445	25	25			25	

ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΤ. ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ			ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ			ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ	
ΟΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ m	ΑΡ.ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ	Hg 80W	Hg 125W	Hg 250W	ΚΕΡΑΜΙΚΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΑΛΟΓΟΝΙΔΙΩΝ 70W	ΚΕΡΑΜΙΚΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΑΛΟΓΟΝΙΔΙΩΝ 150W
ΚΙΜΩΝΟΣ	41	4	4			4	
ΖΗΝΩΝΟΣ	55	5	5			5	
ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ	40	4	4			4	
ΙΑΣΩΝΟΣ	48	4	4			4	
ΑΡΙΩΝΟΣ	55,5	4	4			4	
ΣΟΛΩΝΟΣ	38,5	4	4			4	
ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ	63,5	5	5			5	
ΚΟΡΦΙΔΟΥ	66,5	5	5			5	
ΤΣΙΝΕΚΗ	66	5	5			5	
ΠΑΠΑΜΑΡΚΟΥ	147,5	9	9			9	
ΠΕΡΑΜΟΥ	65,5	5	5			5	
ΗΡΑΚΛΕΟΥΣ	213	13		13		13	
ΑΝΩΝΥΜΟΣ	93	7	7			7	
ΒΥΡΩΝΟΣ	112	8	8			8	
ΝΑΥΑΡΧΟΥ ΒΟΤΣΗ	311	18	18			18	
ΣΤΡΑΤ.ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ	320	18		18		18	
ΑΓΩΝΙΣΤΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ	182	12		12		12	
ΑΓ.ΦΑΝΟΥΡΙΟΥ	172	16	16			16	
ΑΛ.ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ	185	21	21			21	
ΟΔ.ΑΝΔΡΟΥΤΣΟΥ	292	17	17			17	
ΚΟΥΝΤΟΥΡΙΩΤΟΥ	180	12	12			12	
Λ.ΚΑΤΣΩΝΗ	130	9	9			9	
ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	320	18	18			18	
ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	300	17	17			17	
ΧΡΥΣ.ΣΜΥΡΝΗΣ	95	7	7			7	
Γ. ΚΑΡΑΙΣΚΑΚΗ	325	18	18			18	
ΑΘ.ΔΙΑΚΟΥ	477	27	27			27	
ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ	247	14	14			14	
ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ	122	8	8			8	
ΚΑΝΑΡΗ	505	29	29			29	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		1708	1058	568	82	1626	82

### 2.2.2 Ποιοτικά χαρακτηριστικά εξοπλισμού

14REQ002452002 2014-12-04

Οι λαμπτήρες που χρησιμοποιούνται στο Δήμο Κερατσινίου-Δραπετσώνας για το φωτισμό υπαίθριων χώρων είναι λαμπτήρες Υδραργύρου. Οι λαμπτήρες αυτοί παρουσιάζουν τα παρακάτω μειονεκτήματα:

- Έχουν μικρή απόδοση
- Η φωτεινότητα τους μειώνεται έως και 30% με την πάροδο του χρόνου
- Αργή εκκίνηση (ανάκτηση πλήρους φωτεινότητας μετά από 10 λεπτά)
- Διάχυτο φωτισμό και όχι κατευθυντικό (με αποτέλεσμα το ωφέλιμο φως να είναι κατά 50% λιγότερο από το εκπεμπόμενο)
- Περιέχουν σημαντική ποσότητα υδραργύρου που θεωρείται τοξικό υλικό αφού προκαλεί βλάβες στον εγκέφαλο, τα νεφρά και το νευρικό σύστημα του ανθρώπου.
- Η ποιότητα φωτισμού είναι χαμηλή, λόγω της χαμηλής χρωματικής απόδοσης

Ειδικά τα δύο τελευταία μειονεκτήματα καθιστούν αναγκαίο τον περιορισμό της χρήσης των λαμπτήρων Υδραργύρου, την ανακύκλωσή τους και την αντικατάστασή τους με λαμπτήρες πιο φιλικούς προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι υπάρχει ανάγκη για επένδυση σε νέους λαμπτήρες φωτισμού και νέα φωτιστικά σώματα εξωτερικών χώρων (δρόμων, πάρκων) οι οποίοι θα χαρακτηρίζονται από μικρή κατανάλωση ενέργειας και θα είναι πιο φιλικό προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο.

## 3. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

### 3.1 Εισαγωγή

Στα πλαίσια του Προγράμματος «Εξοικονομώ», το οποίο έχει ως κύριο στόχο τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, αλλά και την επένδυση σε «πράσινες» μορφές ενέργειας, ο Δήμος Κερατσινίου-Δραπετσώνας θα προβεί σε έργα βελτίωσης του φωτισμού δρόμων.

### 3.2 Αντικείμενο της Πρότασης

Μετά από σχετική έρευνα για την επίλυση των παραπάνω προβλημάτων και την κάλυψη των αναγκών που έχουν δημιουργηθεί θα υλοποιηθούν οι παρακάτω ενέργειες :

- Αποξήλωση 1708 λαμπτήρων στους προαναφερθέντες δρόμους.
- Αντικατάσταση των υφισταμένων λαμπτήρων Υδραργύρου με νέους, μεταλλικών αλογονιδίων με κεραμικό καυστήρα λευκού φωτισμού, που απορροφούν πολύ μικρότερη ενέργεια, έχουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και καλύτερη χρωματική απόδοση.

### 3.3 Επιδιωκόμενος στόχος και οφέλη του έργου

Στόχος του έργου είναι να μειωθεί η κατανάλωση της ηλεκτρικής ενέργειας για τον οδοφωτισμό κατά 50% για τους λαμπτήρες που θα αντικατασταθούν. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω της αλλαγής των παλαιών λαμπτήρων υδραργύρου με νέους λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων με κεραμικό καυστήρα και ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας.

Το πρώτο και πιο άμεσο όφελος που αποκομίζει ο Δήμος από το έργο αυτό είναι η εξοικονόμηση κόστους Δημοτικού φωτισμού. Με την μείωση κατά 50% της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας μειώνονται κατά 50% και το κόστος λειτουργίας των λαμπτήρων που θα αντικατασταθούν. Ταυτόχρονα μειώνονται κατά 50% οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα συμβάλλοντας έτσι στην προστασία του περιβάλλοντος. Η λειτουργία των καινούριων λαμπτήρων είναι πιο φιλική προς το περιβάλλον λόγω και της μικρής χρήσης επιβλαβών υλικών (π.χ. υδράργυρος).

#### 4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ-ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΟΥΜΕΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

Οι λαμπτήρες Υδραργύρου των 80W και των 125W με φωτεινή ροή 6.200lm και χρωματική απόδοση  $R_a=45$  μπορούν να αντικατασταθούν με λαμπτήρες κεραμικού καυστήρα μεταλλικών αλογονιδίων των 70W, οι οποίοι έχουν ελάχιστη φωτεινή ροή 6.200lm και δείκτη χρωματικής απόδοσης  $R_a=83$ . Οι λαμπτήρες των 250W οι οποίοι έχουν φωτεινή ροή 12.500lm μπορούν να αντικατασταθούν με λαμπτήρες κεραμικού καυστήρα μεταλλικών αλογονιδίων των 150W, οι οποίοι έχουν ελάχιστη φωτεινή ροή 13.000lm και δείκτη χρωματικής απόδοσης  $R_a=85$ . Το μαγνητικό ballast προσθέτει 25% στην καταναλισκόμενη ισχύ του λαμπτήρα, άρα πρακτικά ο λαμπτήρας με 125W Hg απορροφά 156W ισχύ, ο λαμπτήρας των 80W απορροφά 98W και ο λαμπτήρας των 250W απορροφά 307W. Αντίστοιχα το ηλεκτρονικό ballast του νέου φωτιστικού λαμπτήρα προσθέτει μόνο 5% και ο λαμπτήρας με 70W απορροφά 74W και ο λαμπτήρας με 125W απορροφά 131W. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι είναι δυνατόν η εγκατεστημένη ισχύς να μειωθεί κατά ποσοστό τουλάχιστον της τάξης του 50% και αντίστοιχα να μειωθεί η κατανάλωση ενέργειας, έχοντας ταυτόχρονα λευκό φως εξαιρετικής ποιότητας.

Τα όργανα έναυσης για την λειτουργία των λαμπτήρων επιλέγονται να είναι ηλεκτρονικού τύπου, διότι τα ηλεκτρονικά όργανα έναυσης καταναλίσκουν 80% λιγότερη ενέργεια από τα ηλεκτρομαγνητικά, επιτυγχάνοντας έτσι εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας κατά 20%.

#### 5. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις παρακάτω διατάξεις, όπως αυτές έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν:

- Του Π.Δ.60/2007 (ΦΕΚ 64/Α/2007) «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ».
- Του Π.Δ. 118/2007 (ΦΕΚ 150/Α/2007) «Κανονισμός Προμηθειών του Δημοσίου».
- Του Ν. 2286/1995 (ΦΕΚ 19/Α/95) «Προμήθειες του Δημοσίου Τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων».
- Της Υπουργικής Απόφασης 11389 (ΦΕΚ 185/Β/1993) περί Ενιαίου Κανονισμού προμηθειών οργανισμού τοπικής αυτοδιοίκησης – ΕΚΠΟΤΑ.
- Του Ν. 2362/1995 (ΦΕΚ 247/Α/95) «Περί Δημοσίου Λογιστικού, ελέγχου των δαπανών του Κράτους και άλλες διατάξεις».
- Του Ν. 3614/2007 (ΦΕΚ 267/Α/2007) «Περί διαχείρισης, ελέγχου και εφαρμογής αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013».
- Της Υπουργικής Απόφασης Συστήματος Διαχείρισης με αριθμό 14053/ΕΥΣ 1749/2008 (ΦΕΚ 540 Β'/27-3-2008).
- Της Υπουργικής Απόφασης με αριθμό Π1/2622/2013 (ΦΕΚ 3435 Β'/31-12-2013) «Εξαίρεση από την ένταξη στο Ενιαίο πρόγραμμα Προμηθειών (ΕΠΠ) μέχρι 31.12.2014, προμηθειών που εντάσσονται σε συγχρηματοδοτούμενα επιχειρησιακά προγράμματα».
- Του Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α'/8.6.2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
- Του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87/7.6.2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».
- Του Ν.3548/2007 (ΦΕΚ 68/Α/2007) «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις».
- Του Ν.3861/2010 (ΦΕΚ112/Α'/13-7-2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο Διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις».



- 14REQ002452002-2014-12-04
- Του Ν. 4024/2011 (ΦΕΚ 226 Α'/27-10-2011) «Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις, ενιαίο μισθολόγιο – βαθμολόγιο, εργασιακή εφεδρεία και άλλες διατάξεις εφαρμογής του μεσοπρόθεσμου πλαισίου δημοσιονομικής στρατηγικής 2012-2015».
  - Του Ν. 3886/2010 (ΦΕΚ 173/Α'/2010) για τη δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων, ο οποίος θεσπίστηκε για την εναρμόνιση με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ.
  - Του Π.Δ. 113/2010 (ΦΕΚ 194/Α) «Ανάληψη Υποχρεώσεων από τους Διατάκτες».
  - Του Π.Δ. 166/2003 (ΦΕΚ Α' 138/2003) «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2000/35 της 29-6-2000 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές».
  - Του Ν. 2741/1999 (ΦΕΚ Α'/199) «Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων, άλλες ρυθμίσεις θεμάτων αρμοδιότητας του υπουργείου Ανάπτυξης και λοιπές διατάξεις».
  - Του Ν. 3310/2005 (ΦΕΚ Α'/2005) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων».
  - Του Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ Α' 204/2011) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων κ.α.»
  - Του Ν. 4129/2013 Έγκριση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο (ΦΕΚ Α' 52/28-2-2013)
  - Του Π.Δ. 136/2011 "Καθορισμός κατώτατου ύψους των δαπανών που ελέγχονται από το Ελεγκτικό Συνέδριο"
  - Του Ν. 4203/2013 'Ρυθμίσεις θεμάτων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και άλλες διατάξεις.' (Φ.Ε.Κ. 235/Α/01.11.2013), όπως ισχύει και ειδικότερα το άρθρο 14 αυτού.
  - 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.' (Φ.Ε.Κ. 74/Α/26.03.2014).
  - Του Ν. 4270/2014 'Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις.' (Φ.Ε.Κ. 143/Α/28.06.2014).
  - Του Ν. 4281/2014 'Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, οργανωτικά θέματα Υπουργείου Οικονομικών και άλλες διατάξεις.' (Φ.Ε.Κ. 160/Α/08.08.2014).

Η συνολική δαπάνη για την αντικατάσταση των λαμπτήρων (με τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας) ανέρχεται σε εκατόν δεκαπέντε χιλιάδες τετρακόσια ενενήντα ευρώ και τριάντα δύο λεπτά (115.490,32€), πλέον Φ. Π. Α. 23%, ήτοι εκατόν σαράντα δύο χιλιάδες πενήντα τρία ευρώ και εννέα λεπτά (142.053,09 €).

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ  
ΕΡΓΩΝ & ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΓΚΑΜΙΛΗΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΓΕΩΡΓΑΡΑΣ

ΛΑΖΑΡΟΣ  
ΚΑΣΕΝΟΓΛΟΥ



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



14-12-04  
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.

Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

Υποέργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : 30 / 7341.0009

ΠΡΟΫΠ.: 142.053,09 €

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :

15.0/19-09-2014

## 2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



14-12-04

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.

Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

Υπόεργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : 30 / 7341.0009

ΠΡΟΫΠ.: 142.053,09 €

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :

15.0/19-09-2014

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	Περιγραφή	Α.Τ.	ΚΩΔ. ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔ. ΑΝΑΘ. ΑΡΘΡΟΥ	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ1501	Μονάδα Μέτρη- σης	Ποσό- τητα	Τιμή Μονάδας (€)	Συνολική Τιμή (€)
1	Αντικατάσταση λαμπτήρων Hg οδοφωτισμού με λαμπτήρες κεραμικού καυστήρα μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 70W με τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας	1	N9452. 181.1	HΛM103	05-07- 02-00	τεμ.	1626	67,19	109.250,94
2	Αντικατάσταση λαμπτήρων Hg οδοφωτισμού με λαμπτήρες κεραμικού καυστήρα μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 150W με τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας	2	N9452. 181.2	HΛM103	05-07- 02-00	τεμ.	82	76,09	6.239,38
								Σύνολο	115.490,32
								Φ. Π. Α. 23 %	26.562,77
								Γενικό Σύνολο	142.053,09

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ  
ΕΡΓΩΝ & ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΓΚΑΜΙΛΗΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΓΕΩΡΓΑΡΑΣ

ΛΑΖΑΡΟΣ  
ΚΑΣΕΝΟΓΛΟΥ



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &  
ΚΛΙΜΑΤΟΣ  
ΑΛΛΑΓΗΣ

14REQ002452002-13-04



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.

Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

Υποέργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : 30 / 7341.0009

ΠΡΟΫΠ.: 142.053,09 €

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :  
15.0/19-09-2014

### 3. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &  
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ  
ΑΛΛΑΓΗΣ  
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.

Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

Υποέργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : 30 / 7341.0009

ΠΡΟΫΠ.: 142.053,09 €

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :

15.0/19-09-2014

## **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ – ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

### **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

- Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

- Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν

14REQ00024520022014-12-04  
απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Ορων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερα) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
  - 1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - 1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
  - 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
  - 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)
  - 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικρίωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
    - (α) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑ× κλπ.),
    - (β) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

- (γ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης
- (δ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

- 1.11 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
    - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
  - 1.12 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα αποξηλώσεων κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
  - 1.13 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
  - 1.14 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
  - 1.15 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
  - 1.16 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως φωτοτεχνικές μελέτες κλπ.
  - 1.17 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
  - 1.18 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
  - 1.19 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
3. Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

**ΑΡΘΡΟ Η/Μ- 1**

1452002452002 2014-12-04

(N9452.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 103

Αντικατάσταση λαμπτήρα υδραργύρου με λαμπτήρα εκκένωσης αερίου μεταλλικών αλογονιδίων κεραμικού καυστήρα, ισχύος 70 W, με τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, εκτοποθέτηση του παλιού λαμπτήρα από το φωτιστικό σώμα, απομάκρυνσή του από τον χώρο εργασίας (παράδοση σε συγκεκριμένο χώρο κατόπιν συνεννόησης με την Αναθέτουσα Αρχή) και τοποθέτηση του νέου λαμπτήρα έτοιμου για λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

( 67.19)

**ΑΡΘΡΟ Η/Μ- 2**

(N9452.11.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 103

Αντικατάσταση λαμπτήρα υδραργύρου με λαμπτήρα εκκένωσης αερίου μεταλλικών αλογονιδίων κεραμικού καυστήρα, ισχύος 150 W, με τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, εκτοποθέτηση του παλιού λαμπτήρα από το φωτιστικό σώμα, απομάκρυνσή του από τον χώρο εργασίας (παράδοση σε συγκεκριμένο χώρο κατόπιν συνεννόησης με την Αναθέτουσα Αρχή) και τοποθέτηση του νέου λαμπτήρα έτοιμου για λειτουργία.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

( 76.09)

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ  
ΕΡΓΩΝ & ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.ΥΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΓΚΑΜΙΛΗΣΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΓΕΩΡΓΑΡΑΣΛΑΖΑΡΟΣ  
ΚΑΣΕΝΟΓΛΟΥ





Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ,  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &  
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ  
ΑΛΛΑΓΗΣ

4-12-04



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.

Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ :** «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»

Υποέργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : 30 / 7341.0009

ΠΡΟΫΠ.: 142.053,09 €

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :

15.0/19-09-2014

#### 4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



14-12-04



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.

Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

Υποέργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : **30 / 7341.0009**

ΠΡΟΫΠ.: **142.053,09 €**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :  
**15.0/19-09-2014**

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

### ΑΡΘΡΟ 1

(N9452.181.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 103

Αντικατάσταση λαμπτήρα υδραργύρου με λαμπτήρα εκκένωσης αερίου μεταλλικών αλογονιδίων κεραμικού καυστήρα, ισχύος 70 W, με τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, εκτοποθέτηση του παλιού λαμπτήρα από το φωτιστικό σώμα, απομάκρυνσή του από τον χώρο εργασίας (παράδοση σε συγκεκριμένο χώρο κατόπιν συνεννόησης με την Αναθέτουσα Αρχή) και τοποθέτηση του νέου λαμπτήρα έτοιμου για λειτουργία.  
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Λαμπτήρας εκκένωσης αερίου, με τα  
απαραίτητα όργανα λειτουργίας και  
κεραμικό καυστήρα ισχύος 70 W  
(N871.311.1) τεμ. 1.000 x 60.86 = 60.86

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3100 x 20.42 = 6.33

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 67.19

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 67.19

(N9452.181.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 103

Αντικατάσταση λαμπτήρα υδραργύρου με λαμπτήρα εκκένωσης αερίου μεταλλικών αλογονιδίων κεραμικού καυστήρα, ισχύος 150 W, με τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, εκτοποθέτηση του παλιού λαμπτήρα από το φωτιστικό σώμα, απομάκρυνσή του από τον χώρο εργασίας (παράδοση σε συγκεκριμένο χώρο κατόπιν συνεννόησης με την Αναθέτουσα Αρχή) και τοποθέτηση του νέου λαμπτήρα έτοιμου για λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Λαμπτήρας εκκένωσης αερίου, με τα απαραίτητα όργανα λειτουργίας και κεραμικό καυστήρα ισχύος 150 W  
(N871.311.2) τεμ. 1.000 x 69.76 = 69.76

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3100 x 20.42 = 6.33

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 76.09

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 76.09

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ  
ΕΡΓΩΝ & ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΓΚΑΜΙΛΗΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΓΕΩΡΓΑΡΑΣ

ΛΑΖΑΡΟΣ  
ΚΑΣΕΝΟΓΛΟΥ



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



14-12-04

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.

Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

Υποέργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : **30 / 7341.0009**

ΠΡΟΫΠ.: **142.053,09 €**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :

**15.0/19-09-2014**

## 5. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648  
Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.  
Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

Υποέργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : 30 / 7341.0009  
ΠΡΟΫΠ.: 142.053,09 €

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :  
15.0/19-09-2014

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Οι κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές αφορούν την προμήθεια και εγκατάσταση 1708 λαμπτήρων κεραμικού καυστήρα μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 70W και 150W, με τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας, στο οδικό δίκτυο του Δήμου Κερατσινίου - Δραπετσώνας.

Ο ανάδοχος της παρούσας Προμήθειας θα προβεί στην αποξήλωση των 1708 υπαρχόντων παλαιών ενεργοβόρων λαμπτήρων Υδραργύρου 80W, 125W και 250W και στην παράδοσή τους σε χώρο που θα υποδείξει η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών. Στη συνέχεια θα προβεί στην τοποθέτηση των νέων λαμπτήρων, με τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας, στα υπάρχοντα φωτιστικά σώματα.

Όλες οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν με χρήση μηχανημάτων, οχημάτων και προσωπικό του αναδόχου, ο οποίος θα φέρει την ευθύνη για την λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας, τόσο για το προσωπικό του, όσο και για τα διερχόμενα οχήματα αλλά και για τους πεζούς.

### **2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ**

**Τα στοιχεία του οδικού δικτύου του Δήμου Κερατσινίου-Δραπετσώνας παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:**

14REQ002452003-2014-12-04

ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΤ. ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ			ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ		
ΟΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ m	ΑΡ.ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ	Hg 80W	Hg 125W	Hg 250W
Α.ΜΙΑΟΥΛΗ	773	42	42		
ΚΕΡΑΣΟΥΝΤΟΣ	297	17	17		
Μ.ΜΠΟΤΣΑΡΗ	1502	81	81		
Σ. ΜΠΟΥΔΟΥΤΣΗ	562,5	31	31		
ΠΟΝΤΟΥ	886	48	48		
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ	1102	60		60	
Ν. ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ	547	30	30		
Δ. ΜΙΣΑΗΛΙΔΗ	467	26	26		
Ν. ΚΛΑΠΑΝΑΡΑ	393	22	22		
ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	307,5	18	18		
ΔΡΑΜΑΣ	214	13	13		
ΦΑΡΡΩΝ	107,5	8	8		
ΕΘΝ.ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ	1285	313		272	41
ΑΓ.ΦΑΝΟΥΡΙΟΥ	111	8	8		
ΑΓΓ.ΣΙΚΕΛΙΑΝΟΥ	282	17	17		
ΕΡ.ΣΤΑΥΡΟΥ	348	20	20		
Γ. ΑΦΑΡΑ	646,5	35	35		
Κ.ΠΑΛΑΜΑ	625,5	35	35		
ΤΑΞΙΑΡΧΩΝ	641	35	35		
Ν.ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗ	718	39	39		
ΘΕΟΤΟΚΟΠΟΥΛΟΥ	344	20	20		
ΑΛ.ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ	430,5	25	25		
ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΟΥ	366	21		21	
ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	202,5	13	13		
ΔΟΓΑΝΗ	253,5	16	16		
ΣΠΑΡΤΗΣ	265	16	16		
ΥΠΑΠΑΝΤΗΣ	280,5	17	17		
Ι.ΤΟΥΛΟΥΜΤΖΗ	315,5	18	18		
ΔΙΟΓΕΝΟΥΣ	108	8	8		
ΑΓ.ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝΟΣ	695	38	38		
ΘΗΣΕΩΣ	60	5	5		
Ε. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ	731,5	40		40	
ΠΑΠΑΡΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ	45,5	4	4		
ΑΝΑΛΗΨΕΩΣ	826	46		46	
ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	340,5	20	20		
Ν. ΚΑΠΕΤΑΝΙΔΗ	501	29		29	
ΚΡΙΤΩΝΟΣ	39	4	4		
ΠΑΡΟΔΟΣ ΕΘΝ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ	50	4	4		
25 <sup>Η</sup> ΜΑΡΤΙΟΥ	863	98		57	41
ΓΡΗΓ. ΛΑΜΠΡΑΚΗ	445	25	25		
ΚΙΜΩΝΟΣ	41	4	4		
ΖΗΝΩΝΟΣ	55	5	5		

14REQ002452002-2014-12-04

ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΤ. ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ			ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ		
ΟΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ m	ΑΡ.ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ	Hg 80W	Hg 125W	Hg 250W
ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ	40	4	4		
ΙΑΣΩΝΟΣ	48	4	4		
ΑΡΙΩΝΟΣ	55,5	4	4		
ΣΟΛΩΝΟΣ	38,5	4	4		
ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ	63,5	5	5		
ΚΟΡΦΙΔΟΥ	66,5	5	5		
ΤΣΙΝΕΚΗ	66	5	5		
ΠΑΠΑΜΑΡΚΟΥ	147,5	9	9		
ΠΕΡΑΜΟΥ	65,5	5	5		
ΗΡΑΚΛΕΟΥΣ	213	13		13	
ΑΝΩΝΥΜΟΣ	93	7	7		
ΒΥΡΩΝΟΣ	112	8	8		
ΝΑΥΑΡΧΟΥ ΒΟΤΣΗ	311	18	18		
ΣΤΡΑΤ.ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ	320	18		18	
ΑΓΩΝΙΣΤΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ	182	12		12	
ΑΓ.ΦΑΝΟΥΡΙΟΥ	172	16	16		
ΑΛ.ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ	185	21	21		
ΟΔ.ΑΝΔΡΟΥΤΣΟΥ	292	17	17		
ΚΟΥΝΤΟΥΡΙΩΤΟΥ	180	12	12		
Λ.ΚΑΤΣΩΝΗ	130	9	9		
ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	320	18	18		
ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	300	17	17		
ΧΡΥΣ.ΣΜΥΡΝΗΣ	95	7	7		
Γ. ΚΑΡΑΙΣΚΑΚΗ	325	18	18		
ΑΘ.ΔΙΑΚΟΥ	477	27	27		
ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ	247	14	14		
ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ	122	8	8		
ΚΑΝΑΡΗ	505	29	29		
ΣΥΝΟΛΟ		1708	1058	568	82

3. **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΙΣΧΥΟΣ 70W και 150W, ΚΕΡΑΜΙΚΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΑΛΟΓΟΝΙΔΙΩΝ.**

3.1 **ΓΕΝΙΚΑ**

Οι λαμπτήρες θα είναι κατάλληλοι για συνεχή λειτουργία σε υπαίθριο χώρο και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από – 20°C έως +35°C χωρίς αλλοίωση των κατασκευαστικών τους στοιχείων και χωρίς δυσμενή επίδραση στο χρόνο ζωής των οργάνων του φωτιστικού σώματος. Οι λαμπτήρες θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE καθώς και με ISO9001: 2008 του προμηθευτή. Ο προμηθευτής θα πρέπει να υποβάλλει, επίσημα χαρτιά του οίκου κατασκευής των λαμπτήρων, και των οργάνων τους, σφραγισμένα εν πρωτοτύπω.

Οι λαμπτήρες κεραμικού καυστήρα μεταλλικών αλογονιδίων θα είναι διαφανείς, σωληνωτού τύπου και θα έχουν φωτεινή ροή EM σε 25°C τουλάχιστον 6200 lumens στα 70W και 13000 lumens στα 150W.

Ο δείκτης χρωματικής απόδοσης θα είναι τουλάχιστον Ra=83 στα 70W και Ra=85 στα 150W. Η θερμοκρασία χρώματος θα είναι από 2700-3000°K (θερμό λευκό φώς). Ο χρόνος ζωής των λαμπτήρων θα είναι τουλάχιστον 17.000h και 19.000h αντίστοιχα.

### 3.2.2 **ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ**

Η ηλεκτρική μονάδα περιλαμβάνει το στραγγαλιστικό πηνίο, τον εκκινητή, τον πυκνωτή, και την λυχνιολαβή σε ένα ενιαίο σύνολο που θα μπορεί να αφαιρείται εύκολα και γρήγορα από το φωτιστικό και να αντικαθίσταται.

Η συνδεσμολογία των διαφόρων οργάνων της μονάδος θα πραγματοποιείται με εύκαμπτους αγωγούς, ανθεκτικούς σε υψηλές θερμοκρασίες (άνω των 120°C), θα εξασφαλίζεται δε στο φωτιστικό σώμα ηλεκτρική προστασία κλάσης μόνωσης I.

- Το στραγγαλιστικό πηνίο θα είναι κατάλληλο για τον λαμπτήρα που προορίζεται και για τροφοδότηση ονομαστικής τάσης 230V με συχνότητα 50Hz. Θα είναι κατασκευασμένο κατά EN60922/923 ή παρεμφερείς και θα φέρει σήμα έγκρισης των κανονισμών αυτών.
- Ο πυκνωτής θα είναι κατάλληλος να συνδυαστεί με στραγγαλιστικό πηνίο, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται συντελεστής ισχύος μεγαλύτερος ή ίσος από 0,85 και θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με το EN 61048/049 ή παρεμφερείς και θα φέρει σήμα έγκρισης αυτών.
- Ο εκκινητής θα είναι ηλεκτρονικός, κατάλληλος για λειτουργία σε συνδυασμό με το στραγγαλιστικό πηνίο και θα φέρει πιστοποίηση σύμφωνα με EN60926 /927 ή παρεμφερείς.
- Ο σφικτήρας.
- Το καλώδιο παροχής που εισέρχεται στο φωτιστικό σώμα πρέπει να συγκρατείται με σφικτήρα, ώστε να μην καταπονείται ο ακροδέκτης των φωτιστικών σωμάτων και να μην υπάρχει κίνδυνος χαλάρωσης της σύσφιξης του καλωδίου τροφοδοσίας σε περίπτωση που τεντώνεται το καλώδιο.
- Ο διακλαδωτήρας θα είναι σταθερά προσαρμοσμένος μέσα στο κέλυφος. Όλες οι ηλεκτρικές συνδεσμολογίες μέσα στα φωτιστικά πρέπει να έχουν πραγματοποιηθεί έως τον διακλαδωτήρα, ούτως ώστε με απλή ηλεκτρική σύνδεση του διακλαδωτήρα με το δίκτυο της Δ.Ε.Η. το φωτιστικό να μπορεί να λειτουργήσει. Ο διακλαδωτήρας πρέπει να είναι κατάλληλος για τάση 250V και να αντέχει στις θερμοκρασίες λειτουργίας του φωτιστικού.
- Η λυχνιολαβή θα πρέπει να παρουσιάζει αξιόπιστη επαφή με τον λαμπτήρα για όλη τη διάρκεια της ζωής της, θα είναι κατασκευασμένη από κατάλληλο υλικό, ανθεκτικό σε επιφανειακά ρεύματα ερπυσμού και η στήριξη της θα παρουσιάζει ικανοποιητική αντοχή, ώστε να μην μεταβάλλεται η θέση της κατά την τοποθέτηση και αφαίρεση του λαμπτήρα.

### 3.3 **ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ – ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ που απαιτούνται επί ποινή αποκλεισμού:**

- Πιστοποιητικό ISO 9001:2008 του κατασκευαστή.
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης κατά ENEC ή σε περίπτωση που δεν υπάρχει πιστοποιητικό συμμόρφωσης κατά ENEC:
  - EN 61167 (Πρότυπο λαμπτήρων μεταλλικών αλογονιδίων)
  - EN 62035 (Πρότυπο προδιαγραφών ασφαλείας)
  - EN 60061-1 (Πρότυπο για κάλυκες λαμπτήρων)
  - EN 60061-4 (Οδηγίες και γενική πληροφόρηση)



- Εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) τουλάχιστον χρόνια (συνοδευόμενη από εγγυητική επιστολή). Οι προσφέροντες θα αναφέρουν το χρόνο και τους όρους εγγύησης των προσφερόμενων λαμπτήρων και των απαραίτητων ηλεκτρονικών οργάνων λειτουργίας τους. Ως ελάχιστος χρόνος εγγύησης ορίζονται για τον εξοπλισμό τα 2 έτη, από την οριστική παραλαβή της προμήθειας. Οι υπηρεσίες εγγύησης παρέχονται δωρεάν και στα πλαίσια αυτά ο Ανάδοχος θα αναλαμβάνει:

- Την επιδιόρθωση/αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα κατασκευαστικής λειτουργίας για όλο το διάστημα εγγύησης
- Την παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση τυχόν προβλημάτων μέσω τηλεφώνου, fax, καθώς και Ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).

- Η ανταπόκριση του αναδόχου σε περίπτωση βλάβης θα πρέπει να είναι:

- Εντός 48 ωρών από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης, εφόσον η ειδοποίηση έγινε από Δευτέρα μέχρι Παρασκευή σε εργάσιμες ημέρες και στο διάστημα από 08:00 έως 17:00 ή
- Εντός 48 ωρών από το πρωί (08:00 π.μ.) της επόμενης εργάσιμης ημέρας εφόσον η ειδοποίηση έγινε εκτός των πιο πάνω ημερών και ωρών.

- Για την αποκατάσταση της βλάβης:

- Ο μέγιστος χρόνος απόκρισης για την έναρξη αποκατάστασης της βλάβης είναι 24 ώρες.
- Σε κάθε περίπτωση μετά την πάροδο 48 ωρών από την αναγγελία της βλάβης και εφόσον δεν έχει αποκατασταθεί η λειτουργία της μονάδας, ο προμηθευτής θα πρέπει να την αντικαταστήσει με όμοια (ή ισοδύναμη) μονάδα που λειτουργεί κανονικά.
- Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού, καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης.

- Υπεύθυνη δήλωση από τον ανάδοχο ότι υπάρχει η δυνατότητα Υποστήριξης για τους λαμπτήρες και τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας τους, για το ελάχιστο διάστημα των τριών (3) ετών μετά τη λήξη της διετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.
- Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστή των λαμπτήρων και των απαραίτητων ηλεκτρονικών οργάνων λειτουργίας τους αναφορικά με την διάρκεια ζωής τους
- Πρωτότυπα έγχρωμα φυλλάδια με πλήρη τεχνικά στοιχεία των προσφερομένων υλικών.
- Δήλωση του προμηθευτή με την επίσημη ιστοσελίδα του οίκου κατασκευής για την εύρεση των προτεινόμενων λαμπτήρων και των απαραίτητων ηλεκτρονικών οργάνων λειτουργίας τους στο διαδίκτυο.

○ ανάδοχος της προμήθειας και εγκατάστασης θα προβεί απαραίτητως και στην εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου Κερατσινίου-Δραπετσώνας.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ  
ΕΡΓΩΝ & ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΓΚΑΜΙΛΗΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΓΕΩΡΓΑΡΑΣ

ΛΑΖΑΡΟΣ  
ΚΑΣΕΝΟΓΛΟΥ



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ,  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &  
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ  
ΑΛΛΑΓΗΣ

4-12-04



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.

Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

Υποέργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : 30 / 7341.0009

ΠΡΟΫΠ.: 142.053,09 €

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :

15.0/19-09-2014

## 6. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &  
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ  
ΑΛΛΑΓΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.

Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

Υποέργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : 30 / 7341.0009

ΠΡΟΫΠ.: 142.053,09 €

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :

15.0/19-09-2014

## **ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup>**: Αντικείμενο της Προμήθειας

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά στην προμήθεια νέων φωτιστικών λαμπτήρων χαμηλότερης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, με τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας, με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας και την μείωση του ενεργειακού κόστους, μέσω της τοποθέτησης λαμπτήρων κεραμικού καυστήρα ισχύος 70W και 150W, σε αντικατάσταση ενεργοβόρων παλαιών λαμπτήρων Hg χαμηλής απόδοσης, ισχύος 80W, 125W και 250W. Οι νέοι λαμπτήρες θα εγκατασταθούν στις ενταγμένες στο Πρόγραμμα οδούς, όπως αναλυτικά περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή.

### **ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup>** :

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις παρακάτω διατάξεις, όπως αυτές έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν:

- Του Π.Δ.60/2007 (ΦΕΚ 64/Α/2007) «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ».
- Του Π.Δ. 118/2007 (ΦΕΚ 150/Α/2007) «Κανονισμός Προμηθειών του Δημοσίου».
- Του Ν. 2286/1995 (ΦΕΚ 19/Α/95) «Προμήθειες του Δημοσίου Τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων».
- Της Υπουργικής Απόφασης 11389 (ΦΕΚ 185/Β/1993) περί Ενιαίου Κανονισμού προμηθειών οργανισμού τοπικής αυτοδιοίκησης – ΕΚΠΟΤΑ.
- Του Ν. 2362/1995 (ΦΕΚ 247/Α/95) «Περί Δημοσίου Λογιστικού, ελέγχου των δαπανών του Κράτους και άλλες διατάξεις».

- Του Ν. 3614/2007 (ΦΕΚ 267/Α/2007 «Περί διαχείρισης, ελέγχου και εφαρμογής αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013».
- Της Υπουργικής Απόφασης Συστήματος Διαχείρισης με αριθμό 14053/ΕΥΣ 1749/2008 (ΦΕΚ 540 Β'/27-3-2008).
- Της Υπουργικής Απόφασης με αριθμό Π1/2622/2013 (ΦΕΚ 3435 Β'/31-12-2013) «Εξαίρεση από την ένταξη στο Ενιαίο πρόγραμμα Προμηθειών (ΕΠΠ) μέχρι 31.12.2014, προμηθειών που εντάσσονται σε συγχρηματοδοτούμενα επιχειρησιακά προγράμματα».
- Του Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α'/8.6.2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
- Του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87/7.6.2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».
- Του Ν.3548/2007 (ΦΕΚ 68/Α/2007) «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις».
- Του Ν.3861/2010 (ΦΕΚ112/Α'/13-7-2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο Διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις».
- Του Ν. 4024/2011 (ΦΕΚ 226 Α'/27-10-2011) «Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις, ενιαίο μισθολόγιο – βαθμολόγιο, εργασιακή εφεδρεία και άλλες διατάξεις εφαρμογής του μεσοπρόθεσμου πλαισίου δημοσιονομικής στρατηγικής 2012-2015».
- Του Ν. 3886/2010 (ΦΕΚ 173/Α'/2010) για τη δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων, ο οποίος θεσπίστηκε για την εναρμόνιση με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ.
- Του Π.Δ. 113/2010 (ΦΕΚ 194/Α) «Ανάληψη Υποχρεώσεων από τους Διατάκτες».
- Του Π.Δ. 166/2003 (ΦΕΚ Α' 138/2003) «»Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2000/35 της 29-6-2000 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές».
- Του Ν. 2741/1999 (ΦΕΚ Α'/199) «Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων, άλλες ρυθμίσεις θεμάτων αρμοδιότητας του υπουργείου Ανάπτυξης και λοιπές διατάξεις».
- Του Ν. 3310/2005 (ΦΕΚ Α'/2005) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων».
- Του Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ Α' 204/2011) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων κ.α.»
- Του Ν. 4129/2013 "Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο (ΦΕΚ Α' 52/28-2-2013)
- Του Π.Δ. 136/2011 "Καθορισμός κατώτατου ύψους των δαπανών που ελέγχονται από το Ελεγκτικό Συνέδριο"
- Του Ν. 4203/2013 'Ρυθμίσεις θεμάτων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και άλλες διατάξεις.' (Φ.Ε.Κ. 235/Α/01.11.2013), όπως ισχύει και ειδικότερα το άρθρο 14 αυτού.
- 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.' (Φ.Ε.Κ. 74/Α/26.03.2014).
- Του Ν. 4270/2014 'Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις.' (Φ.Ε.Κ. 143/Α/28.06.2014).
- Του Ν. 4281/2014 'Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, οργανωτικά θέματα Υπουργείου Οικονομικών και άλλες διατάξεις.' (Φ.Ε.Κ. 160/Α/08.08.2014).

### **ΑΡΘΡΟ 3<sup>ο</sup>:** Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία της Προμήθειας είναι :

- α. Η Σύμβαση.
- β. Η Διακήρυξη.
- γ. Η Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου.
- δ. Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων.
- ε. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές
- ζ. Η Τεχνική Περιγραφή

### **ΑΡΘΡΟ 4<sup>ο</sup>:** Εγγύηση συμμετοχής

Κάθε προσφορά συνοδεύεται από εγγύηση συμμετοχής υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που θα καλύπτει το 2 % επί της προεκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός Φ.Π.Α., δηλαδή 2.309,81 €, σύμφωνα με το άρθρο 157 του Ν. 4281/2014.

#### **ΑΡΘΡΟ 5<sup>ο</sup>: Τιμές προσφορών**

Η οικονομική προσφορά του υποψήφιου προμηθευτή, ο οποίος θα αναλάβει τελικά την παρούσα προμήθεια, θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της σχετικής σύμβασης. Από την προσφορά του υποψήφιου προμηθευτή θα πρέπει να προκύπτει σαφώς, με ποινή αποκλεισμού σε αντίθετη περίπτωση, ότι τα προς προμήθεια είδη συμφωνούν πλήρως με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις απαιτήσεις της παρούσας μελέτης. Σημειώνεται ότι η δήλωση αυτή θα είναι απόλυτα δεσμευτική για τον υποψήφιο ο οποίος θα αναδειχθεί τελικά προμηθευτής της παρούσας προμήθειας.

Συνεπώς σε αυτή την περίπτωση οι τιμές μονάδας της προσφοράς του προμηθευτή για τα προς προμήθεια είδη θα παραμένουν σταθερές για όσο θα είναι σε ισχύ η σύμβαση για την παρούσα προμήθεια, δηλαδή τουλάχιστον μέχρι την πραγματοποίηση και της τελευταίας παράδοσης, με την οποία θα ολοκληρωθεί η παράδοση των συνολικών ποσοτήτων των προς προμήθεια ειδών που προβλέπεται στην παρούσα μελέτη. Οποιαδήποτε αλλαγή τους από την πλευρά του προμηθευτή θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη και αντίθετη στους όρους της σύμβασης.

Σημειώνεται εδώ ότι σε κάθε υποψήφιο προμηθευτή θα διατίθεται έντυπο προϋπολογισμού προσφοράς, παρόμοιας μορφής με τον πίνακα ενδεικτικού προϋπολογισμού της παρούσας μελέτης, το οποίο ο υποψήφιος προμηθευτής θα μπορεί προαιρετικά να συμπληρώνει, αν κρίνει ότι τον διευκολύνει για την κατάθεση της οικονομικής προσφοράς του.

#### **ΑΡΘΡΟ 6<sup>ο</sup>: Σύμβαση**

Ο ανάδοχος της προμήθειας, μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής, είναι υποχρεωμένος να προσέλθει προς υπογραφή της σύμβασης και να καταθέσει την κατά το 7<sup>ο</sup> άρθρο της παρούσας εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής εντός 10 ημερών από την κατακύρωση.

#### **ΑΡΘΡΟ 7<sup>ο</sup>: Εγγύηση καλής εκτέλεσης - Πληρωμή**

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καθορίζεται σε 5 % επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο Φ.Π.Α. και παρέχεται με μια ή δύο εγγυητικές επιστολές. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται στον ανάδοχο της προμήθειας μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των προς προμήθεια ειδών από την αρμόδια επιτροπή και την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων μεταξύ των δύο συμβαλλόμενων. Η πληρωμή του προμηθευτή θα γίνεται σταδιακά κατά τη διάρκεια της καλής εκτέλεσης της προμήθειας και με τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής και την προσκόμιση των τιμολογίων.

#### **ΑΡΘΡΟ 8<sup>ο</sup>: Ποινικές ρήτρες – Έκπτωση του αναδόχου**

Εάν υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας, μπορεί να επιβληθούν σε βάρος του αναδόχου κυρώσεις σύμφωνα με το 33<sup>ο</sup> άρθρο της 11389/1993 Υπουργικής Απόφασης. Επίσης, εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει εντός της προθεσμίας αυτής μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με το 35<sup>ο</sup> άρθρο της 11389/1993 Υπουργικής Απόφασης, εκτός αν η καθυστέρηση θεωρείται αναγκαία, οπότε η παράταση δίνεται από το Δημοτικό Συμβούλιο ύστερα από σχετική αίτηση του αναδόχου.

#### **ΑΡΘΡΟ 9<sup>ο</sup>: Πλημμελής κατασκευή**

Εφ' όσον τα προς προμήθεια είδη δεν ανταποκρίνονται στους όρους της σύμβασης ή εμφανίζουν ελαττώματα, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τα αποκαταστήσει ή βελτιώσει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

#### **ΑΡΘΡΟ 10<sup>ο</sup>: Φόροι - τέλη – κρατήσεις**

Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με όλους τους φόρους, τα τέλη και τις κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού.

**ΑΡΘΡΟ 11** : Εξοφλητικός λογαριασμός

Ο εξοφλητικός λογαριασμός εκδίδεται μετά την παραλαβή των προς προμήθεια ειδών.

**ΑΡΘΡΟ 12<sup>ο</sup>** : Χρόνος και τόπος παράδοσης

Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε τέσσερις (4) ημερολογιακούς μήνες από την υπογραφή του συμφωνητικού της παρούσας προμήθειας. Τα προς προμήθεια είδη θα παραδίδονται και θα τοποθετούνται στα σημεία που ορίζονται από την μελέτη και καθ' υπόδειξη της Διευθύνσεως των Προμηθειών του Δήμου.

**ΑΡΘΡΟ 13<sup>ο</sup>** : Παράδοση και παραλαβή των προς προμήθεια ειδών

Τα προς προμήθεια είδη θα παραδίδονται και θα τοποθετούνται στις αντίστοιχες οδούς, που αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή, στα σημεία που ορίζονται από την μελέτη και καθ' υπόδειξη της Διευθύνσεως των Προμηθειών του Δήμου από εργαζόμενους του προμηθευτή που θα αναλάβει την παρούσα προμήθεια. Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την πλήρη ευθύνη για την έγκαιρη, σωστή και χωρίς οποιοδήποτε πρακτικό πρόβλημα για το Δήμο και την αρμόδια επιτροπή παραλαβής παράδοση των προς προμήθεια ειδών.

Η παραλαβή των προς προμήθεια ειδών ενεργείται από την αρμόδια επιτροπή παρουσία του αναδόχου. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την τέλεια απόρριψη ή τη μερική αυτής ή την αντικατάσταση των όποιων ανωμαλιών. Εάν ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί προς τις προτάσεις της επιτροπής, εντός της από της ίδιας οριζόμενης προθεσμίας, ο Δήμος δικαιούται να προβεί στην τακτοποίηση τούτων σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον πλέον πρόσφορο για τις ανάγκες και τα συμφέροντα αυτού τρόπο.

Για την κάλυψη των σχετικών δαπανών χρησιμοποιείται η εγγύηση του αναδόχου. Η παραλαβή των παραπάνω ειδών ενεργείται βάσει των κείμενων διατάξεων ως την πάροδο του συμβατικού χρόνου εγγύησης.

**ΑΡΘΡΟ 14<sup>ο</sup>**

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των νέων λαμπτήρων και των απαραίτητων ηλεκτρονικών οργάνων λειτουργίας τους, η αποξήλωση των παλαιών μονάδων και η **παράδοσή τους στα σημεία που θα υποδείξει η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών**, η τοποθέτηση των νέων μονάδων στους υπάρχοντες ιστούς, η σύνδεση, ο προγραμματισμός τους και η παράδοσή τους στον Δήμο, σε άριστη κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

**ΑΡΘΡΟ 15<sup>ο</sup>** : Δημοσιότητα

Για την εν λόγω συγχρηματοδοτούμενη προμήθεια ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δικά του έξοδα και μετά την υλοποίηση αυτής, να τοποθετήσει αναμνηστικές πινακίδες σύμφωνα με τις προδιαγραφές δημοσιότητας του ΕΣΠΑ, για τις οποίες ο Ανάδοχος θα λάβει σχετική πληροφόρηση από τον Δήμο.

**ΑΡΘΡΟ 16<sup>ο</sup> : ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ-ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ που απαιτούνται επί ποινή αποκλεισμού:**

- Πιστοποιητικό ISO 9001:2008 του κατασκευαστή.
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE. Πιστοποιητικό συμμόρφωσης ENEC ή σε περίπτωση που δεν υπάρχει πιστοποιητικό συμμόρφωσης κατά ENEC:
  - EN 61167 (Πρότυπο λαμπτήρων μεταλλικών αλογονιδίων)

- EN 62035 (Πρότυπο προδιαγραφών ασφαλείας)
- EN 60061-1 (Πρότυπο για κάλυκες λαμπτήρων)
- EN 60061-4 (Οδηγίες και γενική πληροφόρηση)
- Πιστοποιητικό συμφωνίας με EN 62471 (Πρότυπο φωτοβιολογικής (photobiological) καταλληλότητας).
- Εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) τουλάχιστον χρόνια (συνοδευόμενη από εγγυητική επιστολή). Οι προσφέροντες θα αναφέρουν το χρόνο και τους όρους εγγύησης των προσφερόμενων λαμπτήρων και των απαραίτητων ηλεκτρονικών οργάνων λειτουργίας τους. Ως ελάχιστος χρόνος εγγύησης ορίζονται για τον εξοπλισμό τα 2 έτη, από την οριστική παραλαβή της προμήθειας. Οι υπηρεσίες εγγύησης παρέχονται δωρεάν και στα πλαίσια αυτά ο Ανάδοχος θα αναλαμβάνει:
  - Την επιδιόρθωση / αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα κατασκευαστικής λειτουργίας για όλο το διάστημα εγγύησης
  - Την παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση τυχόν προβλημάτων μέσω τηλεφώνου, fax, καθώς και Ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).
  - Η ανταπόκριση του αναδόχου σε περίπτωση βλάβης θα πρέπει να είναι:
    - Εντός 48 ωρών από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης, εφόσον η ειδοποίηση έγινε από Δευτέρα μέχρι Παρασκευή σε εργάσιμες ημέρες και στο διάστημα από 08:00 έως 17:00 ή
    - Εντός 48 ωρών από το πρωί (08:00 π.μ.) της επόμενης εργάσιμης ημέρας εφόσον η ειδοποίηση έγινε εκτός των πιο πάνω ημερών και ωρών.
  - Για την αποκατάσταση της βλάβης:
    - Ο μέγιστος χρόνος απόκρισης για την έναρξη αποκατάστασης της βλάβης είναι 24 ώρες.
- Σε κάθε περίπτωση μετά την πάροδο 48 ωρών από την αναγγελία της βλάβης και εφόσον δεν έχει αποκατασταθεί η λειτουργία της μονάδας, ο προμηθευτής θα πρέπει να την αντικαταστήσει με όμοια (ή ισοδύναμη) μονάδα που λειτουργεί κανονικά. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού, καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης.
- Υπεύθυνη δήλωση από τον ανάδοχο ότι υπάρχει η δυνατότητα υποστήριξης για τους λαμπτήρες και τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας τους το ελάχιστο διάστημα των τριών (3) ετών μετά τη λήξη της διετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.
- Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστή των λαμπτήρων και των απαραίτητων ηλεκτρονικών οργάνων λειτουργίας τους αναφορικά με την διάρκεια ζωής τους
- Πρωτότυπα έγχρωμα φυλλάδια με πλήρη τεχνικά στοιχεία των προσφερομένων υλικών.
- Δήλωση του προμηθευτή με την επίσημη ιστοσελίδα του οίκου κατασκευής για την εύρεση των προτεινόμενων λαμπτήρων και των απαραίτητων ηλεκτρονικών οργάνων λειτουργίας τους στο διαδίκτυο.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ  
ΕΡΓΩΝ & ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.ΥΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΓΚΑΜΙΛΗΣΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΓΕΩΡΓΑΡΑΣΛΑΖΑΡΟΣ  
ΚΑΣΕΝΟΓΛΟΥ

14REQ002452002 2014-12-04



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &  
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ  
ΑΛΛΑΓΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.

Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

Υποέργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : **30 / 7341.0009**

ΠΡΟΫΠ.: **142.053,09 €**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :  
**15.0/19-09-2014**

## 7. ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ





Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



14-12-04

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του ΠΕΠ Αττικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Αγ. Πολυτεχνείου & Καραϊσκάκη Τ.Κ. 18 648

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Κλημάνογλου Π.

Τηλ: 213-2004013 - Φαξ: 213-2004023

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ»**

Υποέργο 3, ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
“ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ”

Κ.Α. : 30 / 7341.0009

ΠΡΟΫΠ.: 142.053,09 €

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :

15.0/19-09-2014

α/α	Περιγραφή	Α.Τ.	Μον. Μέτρ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μονάδας (€)	Συνολική Τιμή (€)
1	Αντικατάσταση λαμπτήρων Hg οδοφωτισμού με λαμπτήρες κεραμικού καυστήρα μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 70W με τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας	1	τεμ.	1626		
2	Αντικατάσταση λαμπτήρων Hg οδοφωτισμού με λαμπτήρες κεραμικού καυστήρα μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 150W με τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας	2	τεμ.	82		
					Σύνολο	
					Φ. Π. Α. 23 %	
					Γενικό Σύνολο	

### **ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΚΑΜΙΛΗΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΕΩΡΓΑΡΑΣ

ΛΑΖΑΡΟΣ ΚΑΣΕΝΟΓΛΟΥ

**Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ**