



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ  
ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

Δίστομο 07.05.2019  
Α.Π. 3090

Προμήθεια ηλεκτρολογικού  
υλικού - λαμπτήρων Δημοτικής  
Ενότητας Αράχωβας

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η μελέτη αυτή αφορά στην προμήθεια Ηλεκτρολογικού Υλικού και Λαμπτήρων για τις ανάγκες συντήρησης και επισκευής του Δικτύου του Δημοτικού Φωτισμού και των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων των κτιρίων και γενικά των εγκαταστάσεων του Δήμου στη ΔΕ Αράχωβας. Επίσης στην προμήθεια φωτεινού εορταστικού διάκοσμου για τις ανάγκες στολισμού της ΔΕ Αράχωβας για τις εορτές των Χριστουγέννων.

Οι τεχνικές προδιαγραφές, θα πρέπει να είναι σύμφωνες με το τεύχος που ακολουθεί. Τα είδη του προϋπολογισμού και οι ποσότητες αυτών προέκυψαν λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των περασμένων ετών και το πρόγραμμα συντήρησης σύμφωνα με τις ανάγκες που έχει καταγράψει η Υπηρεσία. Για την προμήθεια απαιτείται δαπάνη ποσού **20.987,62 €**, συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%. Σύμφωνα με το ύψος του προϋπολογισθέντος ποσού η προμήθεια θα γίνει με "Απευθείας Ανάθεση" (άρθρο 118 του Ν. 4412/2016).

Η πίστωση θα γίνει σε βάρος των Κ.Α. 20.6662.004 "Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού - λαμπτήρων Δημοτικής Ενότητας Αράχωβας".

Θεωρήθηκε  
07.05.2019

Συντάχθηκε  
Δίστομο, 07.05.2019

Μούργος Νικόλαος  
Αναπληρωτής Προϊστάμενος  
Διεύθυνσης  
Τ.Υ.Π. & Π.

Κοπανιάς Γεώργιος  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ

ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

Δίστομο 07.05.2019

Α.Π. 3090

Προμήθεια ηλεκτρολογικού  
υλικού - λαμπτήρων Δημοτικής  
Ενότητας Αράχovas

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ

Οι λαμπτήρες που θα προσφερθούν θα πρέπει να έχουν τις παρακάτω προδιαγραφές (όπου αναφέρεται διάρκεια ζωής νοείται η μέση διάρκεια ζωής με αποδεκτή απόκλιση -10% χωρίς άνω όριο)

Στην προσφερόμενη τιμή περιλαμβάνονται πάσης φύσεως τέλη (π.χ. τέλη ανακύκλωσης λαμπτήρων)

Θα προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO 9000:2000 ή ισοδύναμο, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

#### Φωτιστικό δρόμου τύπου LED

Φωτιστικό δρόμου τύπου LED σειράς G, ισχύος 120 Watt, για ονομαστική τάση λειτουργίας 220-240 V, με θερμοκρασία χρώματος 4.000 K (μέγιστη) και δείκτη προστασίας IP65.

Το φωτιστικό θα έχει χρόνο ζωής, (50% θνησιμότητα) 60.000 ώρες και θα συνοδεύεται με εγγύηση 5 ετών.

### 2. ΚΑΛΩΔΙΑ

Όλα τα καλώδια θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τους κανονισμούς ΕΛΟΤ 563.4 και ΕΛΟΤ 843

Τα υλικά που είναι αποδεκτά θα προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO 9000:2000 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Ο συμβολισμός των αγωγών και καλωδίων θα είναι σύμφωνος με τον κώδικα σήμανσης καλωδίων και μεμονωμένων αγωγών Χ,Τ, σύμφωνα με την CENELEC (HD 361 S3:1999 "Σύστημα για το χαρακτηρισμό καλωδίων" και ΕΛΟΤ 410).

Τα αποδεκτά υλικά θα φέρουν την σήμανση ΕΛΟΤ<HAR>. Η σήμανση ΕΛΟΤ<HAR> σημαίνει "εναρμονισθείς αγωγός ή καλώδιο κατά CENELEC (παλαιότερα VDE)" και ότι η κατασκευή τους ελέγχεται συνεχώς. Γενικά τα αποδεκτά υλικά πρέπει να φέρουν σήμανση του εθνικού φορέα τυποποίησης όπως για παράδειγμα ΕΛΟΤ <HAR>, NF <HAR>, BS <HAR> κ.λπ.

Όλα τα καλώδια τύπου ΝΥΥ θα είναι σύμφωνα με το ΕΛΟΤ 843, CENELEC HD 603/IEC 60502. Όλοι οι αγωγοί θα είναι χάλκινοι και μονόκλωνοι για διατομές μέχρι

και 6mm<sup>2</sup>. Οι αγωγοί με διατομή από 10mm<sup>2</sup> και άνω θα είναι πολύκλωνοι. Οι αγωγοί θα φέρουν σε όλο το μήκος τους χαρακτηριστικούς χρωματισμούς των φάσεων, ουδετέρου και γείωσης.

Τα εύκαμπτα καλώδια θα είναι κατά ΕΛΟΤ 563, CENELEC HD 21/IEC 60227.

#### **Καλώδιο NYY 5X4mm<sup>2</sup> (E1VV-U, E1VV-R, E1VV-S)**

Καλώδιο πενταπολικό 5X4mm<sup>2</sup> με χάλκινους μονόκλωνους ή πολύκλωνους αγωγούς, μόνωση και μανδύας από PVC για σταθερές εγκαταστάσεις, ονομαστικής τάσης 600/1000 V

Να ικανοποιεί τα πρότυπα IEC 60502-1, Εθνικό ΕΛΟΤ 843

#### **Καλώδιο NYL 3X1,5mm<sup>2</sup> (H05VV-F)**

Ελαφρύ καλώδιο με στρόγγυλους μονόκλωνους ή πολύκλωνους χάλκινους αγωγούς, μόνωση και μανδύα από PVC, κατάλληλο για γενική χρήση, σε ξηρούς ή υγρούς χώρους για ονομαστική τάση 300/500 V τριπολικό με χρωματισμό πόλων : Καφέ (μαύρο), Κίτρινο - πράσινο, Μπλε (ανοικτό).

Να ικανοποιεί τα πρότυπα HD 21.5, Εθνικό ΕΛΟΤ 563.5

#### **Καλώδιο NYL 3X2,5mm<sup>2</sup> (H05VV-F)**

Ελαφρύ καλώδιο με στρόγγυλους μονόκλωνους ή πολύκλωνους χάλκινους αγωγούς, μόνωση και μανδύα από PVC, κατάλληλο για γενική χρήση, σε ξηρούς ή υγρούς χώρους για ονομαστική τάση 300/500 V τριπολικό με χρωματισμό πόλων : Καφέ (μαύρο), Κίτρινο - πράσινο, Μπλε (ανοικτό).

Να ικανοποιεί τα πρότυπα HD 21.5, Εθνικό ΕΛΟΤ 563.5

#### **Χαλκός γυμνός πολύκλωνος διατομής 25mm<sup>2</sup>**

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος ονομαστικής διαμέτρου 25 mm<sup>2</sup>. Ο αγωγός αποτελείται από ανοιπημένα σύρματα χαλκού, συστρεμμένα μεταξύ τους. Η κατασκευή πληρεί όλες τις απαιτήσεις του προτύπου IEC 60228, για την κλάση 2 ( Ευκαμψία αγωγού )

Να ικανοποιεί τα πρότυπα IEC 60228.

### **3. ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ**

#### **Φωτιστική γιρλάντα 10 σειρών 10μ ( Λαμπάκια )**

Φωτιστική γιρλάντα να είναι μήκους 10 μέτρων με 100 LED λαμπάκια κατανάλωσης 6,4Watt. Ο τύπος λαμπτήρα θα είναι 3,2V-20mA - 0,064W χρώματος λευκού πάγου απόλυτα στεγανοποιημένο, αδιάβροχο IP65 κατάλληλο για εξωτερικό χώρο.

Να μπορεί να επεκταθεί έως 10 σειρές. Να φέρει σήμανση CE και να συμμορφώνεται με την 2004/108/EK (Οδηγία EMC), και να μην περιέχει επικίνδυνα συστατικά.

### **4. Λοιπά**

Για όσα αντικείμενα δεν υπάρχουν ρητές Ελάχιστες απαιτήσεις όπως ανωτέρω, ισχύει  
α) Θα πρέπει να είναι αναγνωρισμένου εργοστασίου κατασκευής με μακρά παράδοση στο χώρο.

β) Θα φέρουν οπωσδήποτε πιστοποιητικό CE και συμπληρωματική πιστοποίηση ΕΛΟΤ, EN ή VDE ή CENELEC ή άλλου αναγνωρισμένου φορέα,

Θα ανταποκρίνονται πλήρως στις Ελληνικές ή Ευρωπαϊκές ή Διεθνείς Νόρμες.

Θα είναι (κατά προτίμηση) ευρωπαϊκής ή ελληνικής κατασκευής.

Θεωρήθηκε  
07.05.2019

Συντάχθηκε  
Δίπλομο, 07.05.2019

Μούργος Νικόλαος  
Αναπληρωτής Προϊστάμενος  
Διεύθυνσης  
Τ.Υ.Π. & Π.

Κοπανιάς Γεώργιος  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ

Δίστομο 07.05.2019  
Α.Π. 3090

ΔΗΜΟΣ  
ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

Προμήθεια ηλεκτρολογικού  
υλικού - λαμπτήρων Δημοτικής  
Ενότητας Αράχωβας

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

### Κωδικοί προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2019:

Κ.Α. 20.6662.004 "Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού - λαμπτήρων Δημοτικής Ενότητας Αράχωβας".

Συνολικό ποσό προς διάθεση: 21.000,00 €

### Κωδικοί CPV

- CPV: 31531000-7 Λαμπτήρες.
- CPV: 31681410-0 Ηλεκτρολογικό υλικό.

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ (ΤΕΜ/ΜΗΚΟΣ)	ΤΙΜΗ (€)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ	ΚΟΣΤΟΣ (€)
1	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 120W 4000K G	ΤΕΜ.	95,00	8	760,00
2	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΜΠΑΛΑ Φ40 ΛΕΥΚΗ ΜΕ ΓΡΙΦΑ	ΤΕΜ.	15,00	10	150,00
3	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΜΠΑΛΑ Φ30 ΛΕΥΚΗ ΜΕ ΓΡΙΦΑ	ΤΕΜ.	10,00	10	100,00
4	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 50W 4000K 4000lm S	ΤΕΜ.	15,50	22	341,00
5	ΛΑΜΠΑ LED 20W E27 3000K 2450 lm S	ΤΕΜ.	8,50	1.100	9.350,00
6	ΛΑΜΠΑ ΑΕΡΙΟΥ ΜΕΤΑΛΗΑΛΙΔ 4000K Χ.Ε. 400W S	ΤΕΜ.	10,50	30	315,00
7	ΛΑΜΠΑ ΑΕΡΙΟΥ ΝΑΤΡΙΟΥ Χ.Ε. 160W S	ΤΕΜ.	4,00	100	400,00
8	ΛΑΜΠΑΚΙΑ ΣΕΙΡΑ 10 Μ 150L	ΤΕΜ.	23,00	150	3.450,00
9	ΝΤΟΥΙ ΠΛΑΦΟΝ ΠΟΡΣΕΛ.Ε27 ΤΥΠΟΥ ΔΕΗ	ΤΕΜ.	1,50	40	60,00
10	ΝΤΟΥΙ ΠΛΑΦΟΝ ΠΟΡΣΕΛ.Ε40 ΤΥΠΟΥ ΔΕΗ	ΤΕΜ.	2,00	40	80,00
11	ΜΕΤΑΣΧ.ΝΑΤΡΙΟΥ ΝΑ250W	ΤΕΜ.	14,50	30	435,00
12	ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ CD-400W	ΤΕΜ.	5,00	30	150,00
13	ΚΑΛΩΔΙΟ 3Χ1,5 NYL	m	0,40	400	160,00

14	ΚΑΛΩΔΙΟ 3Χ2,5 NYL	m	0,60	300	180,00
15	ΚΑΛΩΔΙΟ 5Χ4 NYΥ	m	1,70	100	170,00
16	ΚΑΛΩΔΙΟ 5Χ10 NYΥ	m	4,00	50	200,00
17	ΚΑΛΩΔΙΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ UTP CAT5	m	0,20	610	122,00
18	ΧΑΛΚΟΣ 25mm	Kgr	8,50	25	212,50
19	ΡΑΒΔΟΣ ΧΑΛΚΟΥ ΓΕΙΩΣΕΩΣ	TEM.	9,50	20	190,00
20	ΣΦΙΚΤΗΡΑΣ ΡΑΒΔΟΥ ΓΕΙΩΣΕΩΣ	TEM.	2,00	20	40,00
21	ΤΑΙΝΙΑ ΜΟΝΩΤΙΚΗ	TEM.	0,60	100	60,00
	<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>				<b>16.925,50</b>
	<b>Φ.Π.Α.:</b>				<b>4.062,12</b>
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>20.987,62</b>

Θεωρήθηκε  
07.05.2019

Συντάχθηκε  
Δίσημο, 07.05.2019

Μούργος Νικόλαος  
Αναπληρωτής Προϊστάμενος  
Διεύθυνσης  
Τ.Υ.Π. & Π.

Κοπανιάς Γεώργιος  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.