

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ: ΠΡΕΒΕΖΑΣ
ΔΗΜΟΣ: ΖΗΡΟΥ**

ΑΡΙΘΜ. ΠΡΩΤ.: 4682
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 09/05/2016

ΘΕΜΑ: Απευθείας ανάθεση της εργασίας «Συντήρηση δικτύου ηλεκτροφωτισμού Δ.Ε. Ανωγείου»

ΑΠΟΦΑΣΗ 135/09-05-2016

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

Έχοντας λάβει υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 58 του Ν. 3852/2010.
2. Την παρ. 2 του άρθρου 209 και την παρ. 1 του άρθρου 273 του Ν. 3463/2006.
3. Τις παρ. 9 και 10 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως προστέθηκαν με την παρ. 13 του άρθρου 20 του Ν. 3731/2008.
4. Τις διατάξεις του άρθρου 83 του Ν. 2362/1995, όσον αφορά τα επιτρεπτά χρηματικά όρια.
5. Την αριθμ. 35130/739/9-8-2010 (ΦΕΚ 1291/Β'/11-8-2010) Απόφαση του Υπουργού Οικονομικών.
6. Την παρ. 4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν. 3536/2007.
7. Τις διατάξεις του άρθρου 11 του Π.Δ. 28/1980.
8. Την αριθ. 80/2016 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής για τη διάθεση της πίστωσης
9. Την από 27/04/2016 τεχνική περιγραφή και τον ενδεικτικό προϋπολογισμό της εργασίας που συντάχθηκε από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου.
10. Την ανάγκη του Δήμου για την παροχή της παραπάνω εργασίας

ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ

1. Εγκρίνουμε την τεχνική περιγραφή και τον ενδεικτικό προϋπολογισμό που συντάχθηκε από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ζηρού όπως επισυνάπτεται και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας.

2. Αναθέτουμε απευθείας την εργασία **«Συντήρηση δικτύου ηλεκτροφωτισμού Δ.Ε. Ανωγείου»** στην επιχείρηση Ο Καλαμίδας Χρήστος που εδρεύει στην οδό Ν. Ζέρβα 13 στη Φιλιππιάδα του Δήμου Ζηρού (ΑΦΜ: 112524594, ΔΟΥ: Πρέβεζας) έναντι αμοιβής 9.999,9 €, συμπεριλαμβανόμενου Φ.Π.Α. 23%.

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΚΑΛΑΝΤΖΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΖΗΡΟΥ
Δ/νση: Τεχνικών Υπηρεσιών,
Περιβάλλοντος & Πολεοδομίας
Τμήμα Τεχνικών Έργων

Εργασία : Συντήρηση δικτύου
ηλεκτροφωτισμού Δ.Ε. Ανωγείου

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας αποτελεί η επισκευή και συντήρηση του δικτύου ηλεκτροφωτισμού της Δημοτικής Ενότητας Ανωγείου του Δήμου Ζηρού. Θα πραγματοποιηθούν εργασίες αντικατάστασης λαμπτήρων, ντουί, γλόμπων, εργασίες αποκατάστασης βραχυκυκλωμάτων κ.α., όπως περιγράφεται αναλυτικά στον ενδεικτικό προϋπολογισμό και τη συγγραφή υποχρεώσεων της εργασίας. Η διάρκεια εκτέλεσης της εργασίας αρχίζει από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως το τέλος του έτους.

Ο προϋπολογισμός της εργασίας ανέρχεται στο ποσό των 9.999,9 ευρώ μαζί με το Φ.Π.Α. Η εργασία θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις του ΠΔ 28/80.

Ο Συντάξας

Μήτσης Χρήστος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ
 ΔΗΜΟΣ ΖΗΡΟΥ
 Δ/νση: Τεχνικών Υπηρεσιών,
 Περιβάλλοντος & Πολεοδομίας
 Τμήμα Τεχνικών Έργων

Εργασία : Συντήρηση δικτύου
 ηλεκτροφωτισμού Δ.Ε. Ανωγείου

1. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α.Τ.	Περιγραφή	μονάδα μέτρησης	τιμή μονάδας	Ποσότητα	Μερική
1	Προμήθεια και Αντικατάσταση λαμπτήρων οικονομίας 20W	Τεμ.	10,00	384,00	3.840,00
2	Προμήθεια και Αντικατάσταση λαμπτήρων οικονομίας 24W	Τεμ.	11,00	64,00	704,00
3	Προμήθεια και Αντικατάσταση λαμπτήρων Hg 250 W	Τεμ.	12,00	21,00	252,00
4	Προμήθεια και Αντικατάσταση εκκινητή 70 – 400W	Τεμ.	25,00	2,00	50,00
5	Προμήθεια και Αντικατάσταση λαμπτήρων 160W Μ.Φ.	Τεμ.	11,00	180,00	1.980,00
6	Προμήθεια και Αντικατάσταση καλωδίου φωτιστικού σε στύλο ΔΕΗ	Τεμ.	22,00	2,00	44,00
7	Προμήθεια και Αντικατάσταση ντουί, βίδες, καπάκια, εργασία και υλικά	Τεμ.	7,00	51,00	357,00
8	Προμήθεια και Αντικατάσταση μετασχηματιστή	Τεμ.	22,00	7,00	154,00
9	Προμήθεια και Αντικατάσταση κλεμοασφάλειας	Τεμ.	7,00	6,00	42,00
10	Προμήθεια και Αντικατάσταση ρελέ πίνακα	Τεμ.	13,00	23,00	299,00
11	Προμήθεια και Αντικατάσταση καλωδίου – σύνδεσης ακροκιβωτίου - φωτιστικού	Τεμ.	9,00	7,00	63,00
12	Προμήθεια και Αντικατάσταση φωτοκυττάρου ή χρονοδιακόπτη	Τεμ.	22,00	5,00	110,00
13	Ρύθμιση χρονοδιακόπτη	Τεμ.	22,00	5,00	110,00
14	Προμήθεια υλικών και Αποκατάσταση βραχυκυκλώματος	Ώρα	25,00	5,00	125,00
Σύνολο					8.130,00
Φ.Π.Α. 23%					1.869,9
Σύνολο					9.999,9

Φιλιππιάδα 09 .05 .2016
 Ο Συντάξας

Ο Προϊστάμενος
 Τμήματος Τεχνικών Έργων

Μήτσης Χρήστος
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

Κωνσταντίνος Ακρίβης
 Μηχανικός Ορυκτών Πόρων



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΖΗΡΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

**Εργασία : «Συντήρηση δικτύου
ηλεκτροφωτισμού Δ.Ε. Ανωγείου»**

Προϋπολογισμός : 9.999,9 ευρώ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Άρθρο 1

Η συγγραφή αυτή αφορά τις τεχνικές προδιαγραφές του ηλεκτρολογικού υλικού που θα χρησιμοποιηθεί για την αποκατάσταση βλαβών δικτύου ηλεκτροφωτισμού Δ.Ε. Ανωγείου του Δήμου Ζηρού.

Άρθρο 2

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που αναγράφονται κατωτέρω.

Άρθρο 3

3.1 Λαμπτήρες

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

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Λαμπτήρας ατμών Hg 250W (Ενδ. Τύπος HQL/HPL)	Οι λαμπτήρες αυτοί θα πρέπει να είναι απιοειδούς μορφής, λευκού ουδέτερου φωτός, υψηλής πίεσης και να φέρουν λυχνιολαβή E40. Θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για τάση τροφοδότησης δικτύου 240V $\pm 5\%$ τουλάχιστο (μέσω στραγγαλιστικού πηνίου φυσικά). Η φωτιστική τους απόδοση, καθορίζεται σε τουλάχιστο 12700 lumen ή καλύτερο. Η στατιστική διάρκεια ζωής τους θα πρέπει να είναι τουλάχιστο 15000h.
Λαμπτήρας μικτού φωτισμού 160W (Ενδ. Τύπος HWL/ML)	Οι λαμπτήρες αυτοί θα είναι ελλειπτικού σχήματος και να φέρουν λυχνιολαβή E27. Θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για τάση τροφοδότησης δικτύου 240V $\pm 5\%$ τουλάχιστο. Η φωτιστική τους απόδοση, καθορίζεται σε τουλάχιστο 16 lm/W καλύτερο. Η στατιστική διάρκεια ζωής τους θα πρέπει να είναι περίπου 10000h.

Λαμπτήρας 21-24W ηλεκτρονικός τύπου μπάλας (Ενδ. Τύπος DuluxStarGlobe/ MasterGlobe)	Λαμπτήρες συμπαγείς 21-24W. Τύπου μπάλας - ηλεκτρονικός. Μέσος χρόνος ζωής 10.000. Κάλυκας E27.Φωτεινή ροή >45lm/W. Η ενεργειακή τους κλάση είναι στοιχείο το οποίο θα βαθμολογηθεί ανάλογα (Α ή Β μόνον γίνονται δεκτά). Ψυχρό λευκό.
Λαμπτήρας 20-21W ηλεκτρονικός κλειστού τύπου (Ενδ. Τύπος SL Electronic)	Λαμπτήρες συμπαγείς 21W. Μακρόστενοι με πρισματικό κάλυμμα (τύπου compacta): Ηλεκτρονικοί λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας. Μέσος χρόνος ζωής 10.000h. Κάλυκας E27.Φωτεινή ροή >=1100 Lumen. Η ενεργειακή τους κλάση είναι στοιχείο το οποίο θα βαθμολογηθεί ανάλογα. (Α ή Β μόνον γίνονται δεκτά). Ψυχρό λευκό.

3.2 Καλώδια

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 NYΥ θα είναι σύμφωνα με το ΕΛΟΤ 843, CENELEC HD 603/IEC 60502. Όλοι οι αγωγοί θα είναι χάλκινοι και μονόκλωνοι για διατομές μέχρι και 6mm². Οι αγωγοί με διατομή από 10mm² 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 HD21/IEC 60227.

3.3 Ασφάλειες

Οι ασφάλειες τήξης για κυκλώματα ισχύος θα αντιστοιχούν στα πρότυπα: EN60269, IEC60269, DIN/VDE 0636, ΕΛΟΤ 446-86. Για κυκλώματα μικροσυσκευών θα χρησιμοποιούνται ασφάλειες που αντιστοιχούν στα πρότυπα VDE 0804, DIN/IEC 257, VDE 0820. Εκτός και εάν αναφέρεται διαφορετικά θα είναι κατάλληλα για ονομαστική τάση 230/400V, με μέγιστη ισχύ διακοπής για τους τύπους D (Diazed), DO (Neozed), NH (Μαχαιρωτές) της τάξης 50kA, 25kA και 100kA αντίστοιχα. Οι κατηγορίες προστασίας για γενική χρήση θα είναι gG, για γραμμές gL και για κινητήρες aM.

3.4 Ηλεκτρονόμοι (ρελέ)

Οι ηλεκτρονόμοι φορτίων (ρελέ) θα χρησιμοποιούνται για τον τηλεχειρισμό κυρίως κυκλωμάτων φωτισμού. Θα έχουν πηνία εργασίας, σύστημα αυτοσυγκράτησης και βοηθητικές επαφές και θα επενεργούν αυτόματα για την ζεύξη-απόζευξη ή μεταγωγή κυκλωμάτων ανάλογα με τη χρήση τους και τις εντολές από τα αντίστοιχα στοιχεία ελέγχου. Οι εν λόγω ηλεκτρονόμοι θα είναι σύμφωνοι με τους κανονισμούς DIN IEN 50012, IEC 158-1, κατηγορίας AC-1, τάσης 230/380V και ονομαστικής ισχύος ανάλογης προς το κύκλωμα. Οι ηλεκτρονόμοι θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτησή τους μέσα σε πίνακα.

Σε περίπτωση διαφορετικής χρήσης, τα ρελέ θα πρέπει να έχουν τα επιμέρους περιγραφόμενα χαρακτηριστικά.

3.5 Χρονοδιακόπτης με εφεδρεία

Χρονοδιακόπτης ράγας με εφεδρεία τουλάχιστο 100h, αναλογικός ή ηλεκτρονικός με ημερήσιο πρόγραμμα ακρίβειας $\pm 15\text{min}$. Πλάτος κατά προτίμηση ενός στοιχείου.

3.6 Φωτοκύτταρο ημέρας-νύκτας

Φωτοκύτταρο αποτελούμενο από εξωτερικό αισθητήριο για θερμοκρασιακό εύρος $-30/+50^{\circ}\text{C}$. Ευαισθησία 2-200lux ή καλύτερο. Στεγανότητας τουλάχιστο IP54. Καθυστέρηση on/off: 15/25 sec. Κατάλληλος για τάση δικτύου.

3.7 Λοιπά

Για όσα αντικείμενα δεν υπάρχουν ρητές ελάχιστες απαιτήσεις όπως ανωτέρω, ισχύει απαρέγκλιτα ότι:

- Θα πρέπει να είναι αναγνωρισμένου εργοστασίου κατασκευής με μακρά παράδοση στο χώρο
- Θα φέρουν οποιοδήποτε πιστοποιητικό CE και συμπληρωματική πιστοποίηση ΕΛΟΤ, ΕVEC ή VDE ή CEVELEC ή άλλου αναγνωρισμένου φορέα.
- Θα ανταποκρίνονται πλήρως στις Ελληνικές ή Ευρωπαϊκές ή Διεθνείς Νόρμες.
- Θα είναι (κατά προτίμηση) ευρωπαϊκής ή ελληνικής κατασκευής.

Τρόποι απόδειξης της συμμόρφωσης με τις ανωτέρω προδιαγραφές**A. Για τους λαμπτήρες(3.1), καλώδια(3.3), ασφάλειες(3.3)**

Τα αντίστοιχα έντυπα πιστοποίησης από αποδεκτούς διαπιστευμένους φορείς.

Δεκτά γίνονται τέτοια έντυπα είτε στο πρωτότυπο είτε σε αντίγραφο, στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα (το οποίο όμως σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ανταποκρίνεται, με σαφήνεια, στο είδος που χρησιμοποιείται).

Σχετικές αναφορές σε prospect ή καταλόγους και μόνο, **ΔΕΝ** θα γίνονται δεκτές.

B. Για τα λοιπά είδη

Τα αντίστοιχα έντυπα πιστοποίησης από αποδεκτούς διαπιστευμένους φορείς, είτε στο πρωτότυπο είτε σε αντίγραφο, στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα (το οποίο όμως σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ανταποκρίνεται, με σαφήνεια, στο είδος που χρησιμοποιείται).

Εναλλακτικά, θα γίνονται δεκτές σχετικές αναφορές σε prospect ή καταλόγους **μόνο από γνωστούς και επίσημους κατασκευαστές (εγχώριους ή μελών της Ε.Ε.)**

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει τα προϊόντα που θα χρησιμοποιηθούν να πληρούν τις προϋποθέσεις του εδαφίου **Λοιπά (3.7)**, όπως αναλύεται παραπάνω